

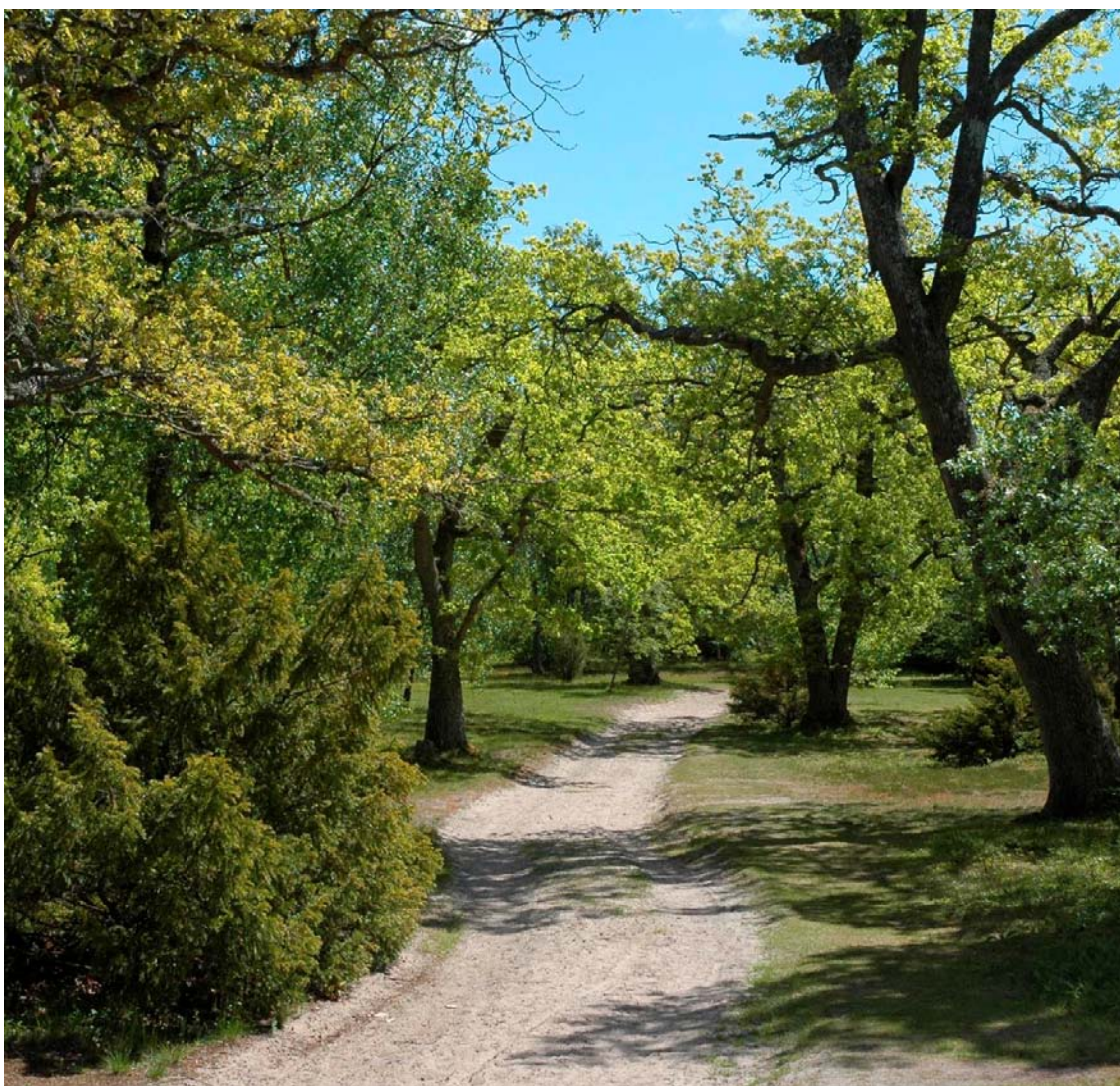


Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN



Lavininventeringar på Gotska Sandön 2005 och 2006

Rapporter om natur och miljö – nr 2007: 1



Lavinventeringar på Gotska Sandön 2005 och 2006

Inventering av epifytiska lavar på Gotska Sandön,
miljöövervakning av liten havstulpanlav,
transplantering av liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* EN
och sökning efter liten påskrislav *Stereocaulon incrustatum* CR

SVANTE HULTENGREN
&
JONAS STENSTRÖM

Naturcentrum AB

Omslagsbild: Kapellängen

ISSN 1653-7041

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN – VISBY 2007

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Uppdrag	4
Sammanfattning	5
Några allmänna synpunkter på lavflorans utveckling på Gotska Sandön	6
Åtgärder för att motverka utarmningen av lavfloran	7
Tack	7
Nomenklatur och insamlat material	8
I Inventering av några lövmiljöer på Gotska Sandön	9
II Inventering av liten havstulpanlav <i>Thelotrema suecicum</i> på Gotska Sandön	22
III Transplantationsförsök på Gotska Sandön och Fårösund	26
IV Inventering av grynig påskrislav <i>Stereocaulon incrustatum</i>	28
Referenser	29
BILAGA I Karta över Gotska Sandön och inventerade lokaler	30
BILAGA II Förteckning över särskilt intressanta påträffade arter	31

Uppdrag

Under juni månad 2005 besöktes Gotska Sandön med syftet att, inom ramen för de nationella åtgärdsprogrammen för hotade arter, undersöka populationen av liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* CR. Besöket gjordes på uppdrag av Lena Almqvist, länsstyrelsen i Gotlands län. Liten havstulpanlav hade påträffats på ön ca 40 år tidigare av Leif Tibell, Uppsala (Tibell 1965).

Under 2006 gjordes mer noggranna inventeringar samt ett enklare transplanteringsförsök av liten havstulpanlav i området kring Kapellängen och Västra Idmoren. Under 2006 genomfördes också inventeringar av epifytiska lavar på den södra delen av ön samt riktade sökningar i fält efter grynig påskrislav *Stereocaulon incrustatum* CR.

Sammanfattning

Artinventeringar: Besöken blev i många avseenden lichenologiska fullträffar! Vid de tämligen korta besöken på ön besöktes 15 olika lövbestånd där liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* kunde tänkas förekomma. I flertalet av de besökta bestånden påträffades flera mycket sällsynta lavar, och i Västra Idmoren noterades rikliga förekomster av liten havstulpanlav. De flesta av de arter som Leif Tibell funnit 40 år tidigare kunde också återfinnas. Några arter som särskilt eftersöktes, t.ex. västlig njurlav *Nephroma laevigatum* NT, aspgelélav *Collema subnigrescens* NT, blanklav *Eopyrenula leucoplaca* NT, fläderlundlav *Bacidia friesiana* VU och liten vårtlav *Pyrenula nitidella*, kunde emellertid inte återfinnas. Däremot noterades 17 sällsynta arter som inte tidigare registrerats från ön. Särskilt intressanta är fynden av daggklotterlav *Lecanographa lyncea* CR, strigula *Strigula jamesii* EN, skriftskärelav *Schismatomma graphidioides* EN och fransrosettlav *Physcia leptalea* DD. Under 2006 insamlades en karaktäristisk lav med röda fruktkroppar som inte kunde artbestämmas med enkla metoder, vilket indikerade att det kunde röra sig om något nytt. Göran Thor, ArtDatabanken, konsulterades och han kunde preliminärt säga att det kan röra sig om *Pyrrhospora viridescens*, en tämligen nybeskriven art som inte tidigare påträffats med apothecier.

Grynig lundlav *Bacidia biatorina* NT, daggklotterlav *Lecanographa lyncea* CR och strigula *Strigula jamesii* EN rapporteras också härmed nya för Gotland. 30 olika rödlistade lavar kunde konstateras, av vilka 14 stycken är hotade (CR, EN, VU). Samtliga lavfynd utom ett, ladlav *Cypelium tigillare*, är gjorda på olika lövsträdsslag, främst ek och asp.

Eftersök av grynig påskrislav *Stereocaulon incrustatum* CR: Under 2006 genomfördes också fältinventeringar efter grynig påskrislav *Stereocaulon incrustatum* CR. Arten har tidigare inte påträffats på ön men eftersom den trivs i sandiga marker kan ju Sandön misstänkas vara en bra lokal för denna art. Inom ramen för Åtgärdsprogrammet för denna art har också ett antal lämpliga områden pekats ut för inventering, bl a Gotska Sandön. Laven eftersöktes under ca en dag letande på fyra olika platser på ön (se karta i bilaga 1). Vi valde ut sådana platser som vi tyckte såg lämpliga ut. Dock utan något positivt resultat. Trots ett idogt letande lyste laven med sin frånvaro. Man kan emellertid konstatera att, trots att Gotska Sandön är ö som enbart består av sand, ytor med blottad sandig och fuktig mark, numera är ganska sällsynta. Mossor och olika renlavar dominerar och tallskogen växer långt ut mot havet. Exempelvis är området vid Bredsand mestadels beväxt av tallskog idag. Att igenväxningen och minskningen av de här sandiga ytorna är stor och märkbar verifieras av Leif Tibell som besökte ön i somras.

Kvantifieringar/övervakning av liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* EN: Vi undersökte två mindre områden à ca 1500 m² söder om Kapellängen och 10 cirkelytor med en diameter av 15 meter. Det ger en total undersökningsyta om ca 10 000 m² = 1 ha. Den totala ytan av området söder om Kapellängen och av Västra Idmoren är mindre än 2 ha, vilket betyder att vi totalinventerat ca 50% av hela området, sannolikt också det rikaste. Vi räknade in totalt 90 olika hasselbuketter och i dessa 252 enskilda stammar med förekomst av liten havstulpanlav. I de undersökta buskagen fanns 124 stammar utan havstulpanlav. Detta betyder att det i halva den aktuella ytan söder om Kapellängen och Västra Idmoren finns 90 hasselbuketter med liten havstulpanlav, och att det i dessa buketter finns 376 stammar totalt av vilka 67 % hyser arten. Mycket smala stammar (<2 cm har inte räknats).

Transplantering av lite havstulpanlav *Thelotrema suecicum* EN: Vi gjorde också ett enkelt transplanteringsförsök, Detta genomfördes genom att liten havstulpanlav insamlades från Västra Idmoren (ca 50 cm²). Materialet transplanterades på fyra, som vi bedömde, lämpliga hasselstammar, varav två söder om Kapellängen och två i ett bestånd strax sydväst om Fårösund. I rapporten på kapitel III redovisas bilder och metoder för dessa försök.

Rödlistade arter

I Sverige finns över 50 000 olika växter, svampar och djur. Utav dessa är 3 653 st upptagna på "rödlistan" över hotade arter i Sverige, varav 256 är lavar.

Hotkategorier

EX	Extinct	Försvunnen i vilt tillstånd
RE	Regionally Extinct	Försvunnen
CR	Critically endangered	Akut hotad
EN	Endangered	Starkt hotad
VU	Vulnerable	Sårbar
NT	Near Threatened	Missgynnad
DD	Data Deficient	Kunskapsbrist

Några allmänna synpunkter på lavflorans utveckling på Gotska Sandön

Gotska Sandön har, som tidigare nämnts, en utomordentligt rik lavflora med inslag av flera mycket sällsynta och skyddsvärda arter. Detta faktum har varit känt sedan länge (Tibells besök på 1960-talet). Några arter har möjligen ökat sedan dess men sannolikt har fler arter minskat. En förändring som både Leif Tibell och undertecknad har noterat är att många arter, som sannolikt är gynnade av kringflygande sand och stoft, har minskat på ön. Bland annat kan noteras att de rikliga rosett- och kranslavsamhällena *Physcia* spp., *Phaeophyscia* spp. och *Physconia* spp., på tall som Leif Tibell rapporterade från 1960-talet i stort sett saknas idag. Ett exempel är den idag ytterst sällsynta kustfranslaven *Physcia leptalea* DD, som Leif Tibell noterade som förekommande här och var på ön och även på tall, i stort saknas helt idag (ett exemplar insamlades från en nedblåst asp i Västra Idmoren 2005). Kustfranslavens mycket kraftiga minskning i Sverige är besynnerlig och svårförklarad. Den är idag enbart känt från ett par tre lokaler (två i Bohuslän och en på Gotska Sandön). Den omfattande igenväxningen med tall och det bitvis täta bottenskiktet av mossor på sanden, har sannolikt en starkt negativ effekt på den här typen av lavar.

En annan grupp som minskat kraftigt är gelélavarna *Collema* spp. Leif påträffade flera arter på 1960-talet och de var spridda i öns aspbestånd. Enbart ett par exemplar av stiftgelélav *Collema furfuraceum* NT påträffades 2005 och 2006. Även de här arternas minskning kan ha ett samband med frånvaron av stoft i luften. En annan möjlig förklaring till minskningen av gelélavarna är att *skogen förtätats* under de senaste decennierna och att asplevande lavar (speciellt flera bladlavar som i regel kräver rikligt med både luftfuktighet och ljus) har missgynnats och minskat. Förtätningen i lövmiljöerna är ett problem, kanske främst på lite längre sikt.

Igenväxningen med idegran är tämligen långsam, men resulterar sannolikt i en utslagning av krävande blad- och busklavar. Nuvarande struktur gynnar emellertid lavvegetationen på hassel samt tall, idegran, m fl arter. Men även denna typ av lavar kan på längre sikt missgynnas av den tilltagande idegransvegetationen, eftersom det finns en stor risk att även hassel kvävs och minskar. Eken kan också missgynnas på längre sikt men igenväxningen är långsam på de torra markerna.

En fjärde hotbild på ön är *minskningen av torr hård tallved*. Genom förtätningen, den naturliga åldringsprocessen och frånvaro av bränder har de gamla döda träden vid t ex Arnagrop minskat. Någon nyproduktion sker inte eftersom det inte brunnit på ön sedan 1917. De gamla grova och döda träden är i en framskriden nedbrytningsfas och oftast inte längre särskilt attraktiva för t ex ladlav *Cyphelium tigillare* NT. Minskningen av död, hård tallved missgynnar sannolikt i ännu högre grad den intressanta och unika skalbaggsfaunan på ön.

Åtgärder för att motverka utarmningen av lavfloran

För att komma tillrätta med utarmningen när det gäller lavar på ön kan man tänka sig flera typer av åtgärder, en del småskaliga och en del storskaliga. En åtgärd som bedöms vara prioriterad är att röja bort lite idegranar i Västra Idmoren och området söder om Kapellängen. Detta är ett ganska enkelt arbete, men bör föregås av en naturvårdsinriktad märkning av träd som kan tas bort. I ett första skede kan det röra sig om ett tjugotal större buskage av idegran.

En annan, mer storskalig åtgärd är att bränna delar av området, främst inom området där det finns både unga och gammal tallar. Detta skapar mer och intressantare ved samt inte minst förutsättningar för en mer omfattande lövföryngring (asp, ek m m).

En tredje åtgärd kan vara att bränna upp ungsbogen och sedan harva upp marken (täta moss- och lavmattor) vid några strandpartier utmed Bredsand. Detta utförs för att få igång en mer omfattande stoft och dammbildning från de kalkrika sandmarkerna. De här typerna av föreslagna åtgärder är naturligtvis starkt kontroversiella i en nationalpark som egentligen skall vara orörd, men med tanke på områdets historia och minskningen av intressanta habitat och substrat bör de här åtgärderna ändå starkt betänkas.

Tack

Ett stort tack till personalen, ingen nämnd och ingen glömd, på Gotska Sandön för utomordentlig service och gästfrihet under våra vistelser på ön under 2005 och 2006.



Kapellängen. Foto Svante Hultengren.

Nomenklatur och insamlat material

De svenska namnen följer Nordin m fl (2004), de vetenskapliga Santesson m fl (2004). Hotkategorier anges efter Gärdenfors (2005). Signalarter, d v s arter som signalerar höga naturvärden, anges med (s). Dessa följer Nitare (2000). Tillstånd för insamling och artbestämning medgavs av länsstyrelsen i Gotlands län. Insamlat material, ca 100 kollekter, förvaras till vidare i Svante Hultengrens herbarium.

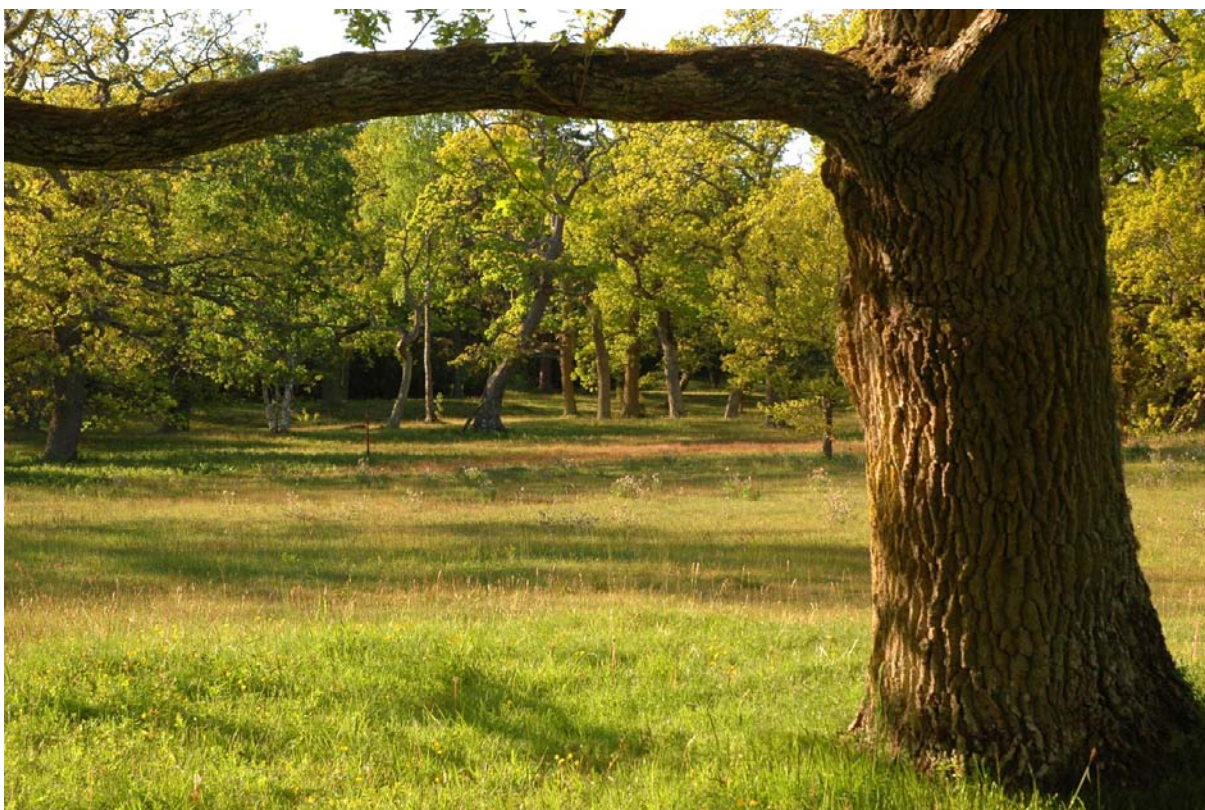
I Inventering av några lövmiljöer på Gotska Sandön

Karta med undersökta lokaler finns i BILAGA I. Intressanta fynd redovisas också i tabell i BILAGA II.

Lokal 1 – Kapellängen, öppen hagmark med ekar (fältbesökt 2005 och 2006)

X: 6478872; Y: 1698341

Utgörs av glest stående medelgrova till grova ekar av svårbestämd ålder (sannolikt mycket gamla, kanske > 200 år). De flesta ekarna har håligheter, lutar eller har andra speciella egenskaper. Marken är till övervägande delen en öppen gräs- och örtrik slåtteräng av typen torräng.



Kapellängen utgörs av en öppen, slagen gräsyta med ett stort antal grova och ihåliga ekar. Utmed kanterna växer en del hassel- och idegransbestånd. Kapellängen och dess omgivningar är också en av öns (dessutom en av Sveriges) mest värdefulla lavmiljöer. Foto Svante Hultengren.

Lavfloran på de gamla träden är mycket artrik och innehåller en mängd särpräglade arter på såväl gamla som yngre ekar. Typiska arter är grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, matt pricklav *Arthonia pruinata* VU, rostfläck *Arthonia vinosa* (s), guldpradad spiklav *Calicium adpersum* (s). På några träd förekommer rikligt med blå halmlav *Lecanora sublivescens* VU, stor och liten sönderfallslav *Bactrospora dryina* EN och *Bactrospora corticola* VU. Vidare noterades lunglav *Lobaria pulmonaria* NT på ett flertal av de grova ekarna. Under 2006 påträffades också liten ädellav *Megalaria laureri* EN på en av de smalare ekarna i den norra delen av ängen samt rosa skärelav *Schismatomma pericleum* NT på ett par ekar.

Allra mest intressant är fyndet av daggklotterlav *Lecanographa lyncea* CR på ett par ekar i den östra delen av ängbetet. Daggklotterlaven anses vara en av landets allra sällsyntaste arter och det fanns tidigare enbart en enda förekomst i landet, nämligen Ottenby lund, på två träd (Thor och Arvidsson 1999). Daggklotterlav förekommer i övrigt i Danmark, södra Tyskland, Medelhavsområdet och Nordafrika (Thor & Arvidsson 1999).

På smalare ekar och på björkar i den norra delen av Kapellängen finns en del andra intressanta arter bl a gropig skägglav *Usnea barbata* VU och ringlav *Evernia divaricata* VU. Dessa påträffades under fältbesöket på grenar, nedfallna från högt belägna trädskronor.

Skötselriktning utgående från lavfloras trivselkrav är att dagens hävdregim upprätthålls.

Lokal 2 – området söder om Kapellängen (fältbesökt 2005 och 2006)

X: 6478665; Y: 1698349

Området omfattar den södra, mer igenväxta delen av Kapellängen (brynmiljöer) samt tallskogen med inslag av gamla ekar vid "Elefanten". I området förekommer grov ek, äldre tallar och en hel del hassel samt idegran. Miljön förefaller vara en långt gången igenväxningssuccession från tidigare mer öppen ekhage.

Även här påträffas en rik och varierad lavvegetation med mycket högt bevarandevärde. På hasselbuskar i slutningen söder om kapellängen påträffas flera förekomster av liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* EN, jämte spridda exemplar av liten ädellav *Megalania laureri* EN. På de gamla ekarna växer matt pricklav *Arthonia pruinata* VU, gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT jämte ett flertal andra värdefulla eklevande lavar. På en grov, lutande ek med stor uppsvälld trädbas påträffades strigula *Strigula jamesii* EN, ny för Gotland.

Skötselriktning utgående från lavfloras trivselkrav är att dagens hävdregim upprätthålls. Med utgångspunkt från resultaten från uppföljning av utvecklingen för liten havstulpanlav kan eventuella restaureringsinsatser sättas in. Nuvarande struktur gynnar hassel, tall, m.m. Eken kan på sikt missgynnas men igenväxningen är långsam på de torra markerna. Idegran kan hypotetiskt och på lång sikt utgöra ett hot.



Liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* är en av landets mest sällsynta lavar. Påträffades i två av delmiljöerna. Foto Svante Hultengren.

Lokal 3 – Västra Idmoren (fältbesökt 2005 och 2006)

X: 6478697; Y: 1698086

Igenväxande lövmarker med inslag av grov asp och grov ek samt ymniga förekomster av idegran. Idmoren betyder "Idegranskogen" vilket antyder att det sedan länge funnits rikligt med idegran i det här området. Men det rika inslaget av ek, hassel och asp ger också en fingervisning om att dessa träd en gång etablerats i en öppnare och varmare miljö. Bitvis är skogen mycket tät och redan efter något tiotal meter in i den här miljön tappar man lätt orienteringen.

Lavfloran är utomordentligt artrik och innehåller bl a rikligt med liten havstulpanlav på trädbaser av hassel. På hassel påträffas också lokalt rikligt med liten ädellav *Megalaria laureri* EN. Ekarna hyser en för ön typisk artsammansättning med flera ovanliga arter bl a grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, matt pricklav *Arthonia pruinata* VU och gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, men också lokalt rikligt med lunglav *Lobaria pulmonaria* NT. På grova aspar påträffades några exemplar av stiftgelélav *Collema furfuraceum* NT jämte bårdlav *Nephroma parile* (s), lunglav *Lobaria pulmonaria* NT och den ytterst sällsynt påträffade fransrosettlaven *Physcia leptalea* DD. Arten har enbart noterats från några få lokaler sedan 1980-talet. Andra arter som påträffas är glansfläck *Arthonia spadicea* (s), stor sönderfallslav *Bactrospora dryina* EN, rostfläck *Arthonia vinosa* (s), gammelgranslav *Lecanactis abietina* och mångfruktig blemlav *Phlyctis agelaea* (s).

Skötselinriktning utgående från lavfloras trivselkrav är att dagens hävdregim upprätthålls. Med utgångspunkt av resultat från uppföljning av utvecklingen för liten havstulpanlav kan eventuella restaureringsinsatser sättas in. Nuvarande struktur gynnar lavvegetationen på hassel samt tall, idegran, m fl arter. På längre sikt kan hassel missgynnas av den tilltagande idegransvegetationen. Eken kan på sikt missgynnas men igenväxningen är långsam på de torra markerna. Idegran kan hypotetiskt och på lång sikt utgöra ett hot.



Ek inväxt i skog med idegran. Västra Idmoren juni 2005. Foto Svante Hultengren.

Lokal 4 – Stora Idmoren (fältbesökt 2005)

X: 6479087; Y: 1698341

Ligger öster om Kapellängen och utgörs av en gles tallskog med inslag av ek, hassel, rönn, björk m.m. Bitvis är växtligheten tätare, men detta område upplevs som mer art- och kalkfattigt än de tidigare nämnda.

Lavfloran är tämligen sparsam, men på ekar i anslutning till åsen öster om Kapellängen påträffas återigen en rik "eklavflora" med grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, gammelekslav *Lecanographa amylacea* och minst två träd med daggklotterlav *L. lyncea* CR.

Beståndet har en gles struktur och igenväxningen utgör inget kortsiktigt hot. På sikt borde emellertid backen upp mot höjden glesas upp lite försiktigt. Framförallt bör gamla ekar frihuggas.

Lokal 5 – Vassestensmoren eller Lilla Idmoren (fältbesökt 2005)

X: 6477845; Y: 1698524

Lövskogsbestånd som ligger ca 2 km söder om Kapellängen. Miljön påminner om de andra lövskogarna på norra Sandön. Träskiktet är blandat med tall, ek och asp. I buskskiktet finns hassel och enstaka idegranar. Lilla lövskogen är inte riktigt så liten som namnet anger och omfattar minst 3-4 hektar lövskog som successivt övergår i tallskog.

Lavfloran är intressant med en nästan komplett uppsättning av "eklavar". Matt pricklav *Arthonia pruinata* VU, gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, gul dropplav *Cliostomum corrugatum* NT förekommer rikligt, liksom Lunglav *Lobaria pulmonaria* NT.

Beståndet har en gles struktur, igenväxningen utgör inget kortsiktigt hot och området klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder. På sikt borde emellertid backarna upp mot höjden möjligen glesas upp lite försiktigt. Då kan framförallt gamla ekar frihuggas.



Lilla Idmoren. Foto Svante Hultengren.

Lokal 6 – Snabbkjukan (fältbesökt 2005)

X: 6477551; Y: 1700832

Snabbkjukan utgörs av ett blandskogsparti med ek, asp och tall. Det ligger uppskattningsvis 500 meter öster om Schipkapasset i en brant sluttning. Nedanför sluttningen finns också ett flertal värdefulla träd. Enstaka hasslar förekommer också, liksom en del annat trivallöv.

Lavfloran är artfattigare än på de andra platserna. Trots att det lokalt finns rikligt med lunglav *Lobaria pulmonaria* NT, vilken normalt brukar följas av många andra värdefulla arter, påträffades enbart ett fåtal sällsynta arter, t ex rosa skärelav *Schismatomma pericleum* NT, grå skärelav *S. decolorans* NT puderfläck *Arthonia cinereopruinosa* NT i sparsamma förekomster.

Beståndet har en gles struktur, igenväxningen utgör inget kortsiktigt hot och området klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder. På sikt borde emellertid backarna upp mot höjden möjligen glesas upp lite försiktigt, alternativt lämnas för fri utveckling. Nyrekrytering av asp och ek kan på sikt bli ett problem. Brand (alternativt öppnande av nya gläntor med hjälp av små, naturvårdsanpassade avverkningar) skapar mer öppen mark och goda förutsättningar för nyrekrytering av löv.



Fönsterlav *Cladonia stellaris*, eller "vitmossa" som den ibland hädiskt kallas, är en av Gotska Sandöns mest framträdande organismer. Foto Svante Hultengren.

Lokal 7 – Sälbo lövskog (fältbesökt 2005)

X: 6478172; Y: 1701819

Sälbo lövskog utgörs av ett blandskogsparti med ek, asp och tall. Lokalt rikligt med asp. Det ligger uppskattningsvis 1 km öster om föregående lokal nedanför den branta sluttning som formas av den stora sandrygg som delar Gotska Sandön i två delar. Enstaka hasslar finns också.

Lavfloran är något rikare än på föregående lokal. Lokalt finns det mycket rikligt med lunglav NT framförallt på aspar nedanför sluttningen. Ädellav *Megalaria grossa* NT påträffas här och var liksom rosa skärelav *Schismatomma pericleum* NT.

Beståndet har en tämligen gles struktur, igenväxningen utgör inget kortsiktigt hot och området klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder. Nyrekrytering av asp och ek kan på sikt bli ett problem. Brand (alternativt öppnande av nya gläntor med hjälp av små, naturvårdsanpassade avverkningar) skapar mer öppen mark och goda förutsättningar för nyrekrytering av löv.



Daggklotterlav *Lecanographa lyncea* CR är en av landets mest hotade arter. Den påträffades vid fältbesöket på Gotska Sandön på minst tre träd, i två olika delmiljöer vid Kapellängen. Foto Svante Hultengren.

Lokal 8 – Vulkans kulle (fältbesökt 2005)

X: 6479055; Y: 1701445

Vulkans kulle utgörs av en kraftigt markerad sandkulle ca 200 meter in från Sandöns östra strand och ca 2-3 km söder om norra udden. På sluttningen mot öster finns ett blandskogsparti med ek, asp och tall. Lokalt förekommer rikligt med asp och på tämligen kläna aspar som exponeras mot havet påträffas en oväntat ymnig lavflora med inslag av rariteter som skriftskärelav *Schismatomma graphidioides* EN, mjölig klotterlav *Opegrapha sorediifera* och rännformig brosklav *Ramalina calicaris* DD. Även ädellav *Megalania grossa* NT och lunglav NT förekommer.

Beståndets långsiktiga problematik liknar de övriga utmed Gotska Sandöns centrala höjdrygg, med en tämligen glest vuxen tall, asp och ekmiljö som till viss del sakar nyrekrytering. Igenväxningen utgör inget kortsiktigt hot och området klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder. Nyrekrytering av asp och ek kan på sikt bli ett problem. Brand (alternativt öppnande av nya gläntor med hjälp av små, naturvårdsanpassade avverkningar) skapar mer öppen mark och goda förutsättningar för nyrekrytering av löv.



Mjölig klotterlav *Opegrapha sorediifera* kännetecknas av orangefärgade och ibland sammanflytande soral. Foto Svante Hultengren.

Lokal 9 – Lövskog mellan Nyman och Sveaslätten (fältbesökt 2006)

X: 6473724 ; Y: 1700065

Ett tiotal gamla och senväxta ekar i glest trädbeväxt sluttning mot söder. Tall dominerar i beståndet. Enstaka rönnar finns också. Rik lavflora med inslag av många sällsynta arter. Mest intressant är nog förekomsten av fertil gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU.

Lavfloran är rik med arter som matt pricklav *Arthonia pruinata* VU (sparsam), gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU (riklig och fertil), gul dropplav *Cliostomum corrugatum* NT (sparsam och steril), blyertsav *Buellia violaceofusca* NT (sparsam) och grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT (sparsam).

Beståndet har en gles struktur och igenväxningen utgör inget kortsiktigt hot och området klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder. Brist på efterträdande aspar och ekar kan på sikt bli ett problem. Brand (alternativt öppnande av nya gläntor med hjälp av små, naturvårdsanpassade avverkningar) skapar mer öppen mark och goda förutsättningar för nyrekrytering av löv.

Lokal 10 – Väster om Bourgströms mausoleum (fältbesökt 2006)

X: 6473724; Y: 1700065

Spridda ekar i tallskog med bitvis tätt buskskikt väster om samt vid Bourgströms mausoleum. Flera senväxta och artrik ekar finns mellan stigen och branten mot havet. Bland lavarna påträffades rostfläck *Arthonia vinosa* (s), liten sönderfallslav *Bactrospora corticola* VU, gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, blyertsav *Buellia violaceofusca* NT, grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, orangepudrad klotterlav *Opegrapha sorediifera* NT. Dessutom påträffades en för mig helt okänd art med tjock mörkgrön bål och röda apothecier. Det visade sig att det sannolikt handlar om en fertil förekomst av laven *Pyrrhospora viridescens* (Göran Thor muntl.). Den här laven är aldrig tidigare påträffad fertil. Vidare forskning får utvisa vad som händer med artbildningen hos arten och släktet.

Beståndet är tämligen lövrikt och igenväxningen utgör inget hot. Området och dess naturvärden klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder.

Lokal 11 – Ekar och aspar spridda utmed brinken öster om Bourgströms mausoleum

X: 6473724; Y: 1700065

Lövskog med kläna träd av ek och asp i sluttningen mot havet. Lavar på klenväxta aspar; slät lönnlav *Bacidia fraxinea* (s) och lönnlav *Bacidia rubella* (s).

Beståndet är tämligen lövrikt och igenväxningen utgör inget hot. Området och dess naturvärden klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder.

Lokal 12 – Braustens ängar (fältbesökt 2006)

X: 6473724; Y: 1700065

Lövblandskogsbeklädd kulle med tall, ek, rönn och björk. En hel del grova och senväxta ekar. Ängsliknande/kalkpåverkat fältskikt med sårläka, blåsippa, brudbröd och vippärt.

På gamla senväxta och krumma ekar är lavfloran lokalt mycket artrik, med arter som gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, orangepudrad klotterlav *Opegrapha ochrocheila* NT, grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, lunglav *Lobaria pulmonaria* NT, liten sönderfallslav *Bactrospora corticola* VU och rostfläck *Arthonia vinosa* (s).

Beståndet är tämligen lövrikt och igenväxningen utgör inget hot. Området och dess naturvärden klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder.



Äldre, sned- och senväxta ekar i Braustens ängar. Ängarna är egentligen mest att lika vid lundar idag. Foto Svante Hultengren.

Lokal 13 – Lövträd intill vägen söder gamla gården (fältbesökt 2006)

X: 6473724; Y: 1700065

Lokalen utgörs av ett litet antal gamla och senväxta ekar (hålträd). Ekarna är ca 40–60 cm i diameter och lavfloran är rik. Påträffade lavar är gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, blyertslav *Buellia violaceofusca* NT och liten sönderfallslav *Bactrospora corticola* VU.

Utgörs egentligen av enstaka, glest spridda ekar och igenväxningen utgör inget hot på kort sikt. Området och dess naturvärden klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder.



Gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU (avgränsad med svart förbål på bilden) är en karaktärsart för öns gamla ekar. Foto Svante Hultengren.

Lokal 14 – Gamla gården (fältbesökt 2006)

X: 6473724; Y: 1700065

Glest stående ekar (en del grova och spärrgreniga). Flera tämligen grova ekar i brynmiljö.

Bitvis rik och typisk lavflora för öppet stående ekar. På nordsidan av ekarna finns en mycket artrik lavflora med rosa skärelav *Schismatomma pericleum* NT, grå skärelav *Schismatomma decolorans* NT, gammelekslav *Lecanographa amylacea* VU, matt pricklav *Arthonia pruinata* VU, blyertslav *Buellia violaceofusca* NT, gul dropplav *Cliostomum corrugatum* NT och skuggorangelav *Caloplaca lucifuga* NT.

Bestånd av grova ekar kring ett större öppet område som hävdas (slåtter?). Träden är inte direkt hotade av igenväxning och dess naturvärden klarar sig länge (minst ett tiotal år) utan åtgärder.



Gamla gården ligger på den västra delen av ön. Gården omges ett öppet landskap och av ett mindre antal grova och mycket lavrika ekar. Foto Svante Hultengren.

15 – Arnagrop (fältbesökt 2006))

Torr, öppen tallmiljö med inslag av stående döda träd. Lavfloran är lokalt rik, men mestadels fattig. På grova aspar i kanten mot norr var lavfloran mycket artfattig. Två träd med ladlav *Cyphelium tigillare* NT påträffades emellertid.

Området innehåller ganska lite död ved av lämplig typ och täta mattor av mossor och lavar dominerar över blottad sand, vilket sannolikt missgynnar lavarna. En stor andel av den döda ved som förekommer inom området är lucker och bedöms befinna sig i en snabb nedbrytningsprocess. Inte särskilt många förekomster av t ex ladlav *Cyphelium tigillare* NT. Bränning och återskapande av lämpliga habitat är en åtgärd som bör beaktas inom en tioårsperiod.



Gammal död tall i närheten av Arnagrop. På de här gamla träden påträffas sparsamma vackert fertila förekomster med ladvav Cyphelium tigillare. Foto Svante Hultengren.

II Inventering av liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* på Gotska Sandön, 16-17 juni 2006

Metodik

Totalt inventerades tre olika delområden. I två avgränsade objekt, beskrivna nedan, totalinventerades förekomsten av liten havstulpanlav genom att antalet hasselbuketter med arten respektive antalet stammar i varje hasselbukett räknades. I det tredje delområdet (Västra Idmoren) valdes tio provytor ut. Västra Idmoren är ett mycket svårgenomträngligt och svårorienterat område varför denna teknik valdes. Koordinater för ytorna mättes med hjälp av GPS. Noggrannheten vid mättillfället angavs särskilt. Provyrtornas diameter är 15 meter och inom dessa räknades antalet buketter och hasselstammar med förekomst av liten havstulpanlav. I förekommande fall noterades även förekomst av andra rödlistade arter. Även antalet hasselstammar som saknade påväxt av liten havstulpanlav räknades.



Typisk hasselstam med förekomst av liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* EN. Foto Svante Hultengren.

Resultat

Vi undersökte två mindre områden à ca 1500 m² söder om Kapellängen och 10 cirkelytor med en diameter av 15 meter. Det ger en total undersökningsyta om ca 10 000 m² = 1 ha. Den totala ytan av området söder om Kapellängen och av Västra Idmoren är mindre än 2 ha, vilket betyder att vi totalinventerat ca 50% av hela området, sannolikt också det rikaste. Vi räknade in totalt 90 olika hasselbuketter och i dessa 252 enskilda stammar med förekomst av liten havstulpanlav. I de undersökta buskagen fanns 124 stammar utan havstulpanlav. Detta betyder att det i halva den aktuella ytan söder om Kapellängen och Västra Idmoren finns 90 hasselbuketter med liten havstulpanlav, och att det i dessa

buketter finns 376 stammar totalt av vilka 67% hyser liten havstulpanlav. Mycket smala stammar (<2 cm har inte räknats).

Delområde I

Hasselbestånd strax söder om Kapellängen, på den östra sidan av stigen mot elefanten. Totalinventerades (ca 0,2 ha)

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (4); (1); (1); (1).

Summa: Fyra buskage med 7 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskar/stammar utan TS: 28

Delområde II

Hasselbestånd strax sydväst om Kapellängen, på den västra sidan av stigen mot elefanten. Totalinventerades. (Ca 0,1 ha)

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (1). Ett buskage med en stam med liten havstulpanlav.

Antal hasselbuskar/stammar utan TS: 12.

Delområde III

Västra Idmoren. Så stort och svårinventerat att 11 provrutor med 15 meter radie etablerades med öppen yta i centrum. I de öppna ytorna kunde en koordinat från GPS avläsas med acceptabel noggrannhet. Dessa öppna ytor eftersöktes utmed en transekt från norr till söder.

- Cirkelyta/Punkt I: Öppen glänta med grov, kullfallen ek i centrum. Gläntan är omgiven av täta idegransnår. X: 6479425 Y: 1697919 (+/- 8 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (7); (3); (3); (1); (1); (2); (4); (3); (2); (6); (1).

Summa: 11 buskage med 33 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskar/stammar utan TS: 4.

- Cirkelyta/Punkt II: Ca 40 meter SO om föregående punkt. Liten öppen glänta omgiven av täta idegransnår. X: 6479389 Y: 1697925 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (2); (2); (2); (3); (3); (1); (3); (2).

Summa: 7 buskage med 19 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 16.

- Cirkelyta/Punkt III: Liten glänta med asp och ek omgiven av täta idegransnår.

X: 6479341 Y: 1697924 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (1); (3); (1); (1); (1); (2); (3); (2); (1); (1); (3); (7); (2); (3); (2); (2); (4); (9); (3).

Summa: 19 buskage med 51 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 19.

Övrigt: liten ädellav *Megalania laureri* EN på hassel.



Liten ädellav Catinaria laureri EN är en annan mycket sällsynt lav som förekommer i hasselsnåren kring och i Västra Idmoren. Foto Svante Hultengren.

- Cirkelyta/Punkt IV: Liten glänta med asp omgiven av täta idegransnår. Liggande, grov aspstam. X: 6479292 Y: 1697932 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (2); (2); (6); (3); (4); (2); (2); (1); (2); (2); (5); (2); (1). Summa: 13 buskage med 34 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 10.

Övrigt: liten ädellav *Megalaria laureri* EN på sex hasselbuskar.

- Cirkelyta/Punkt V: Liten glänta med asp, tall (rikligt med högväxt och grov asp). Omgiven av täta idegransnår. X: 6479275 Y: 1697905 (+/- 6 meter)

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (1); (2); (2); (2); (8); (2); (1); (1).

Summa: 8 buskage med 18 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 4.

- Cirkelyta/Punkt VI: Glesare glänta i den södra delen av Västra Idmoren. Björkar i söder. Tall och asp. Omgiven av täta idegransnår. X: 6479256 Y: 1697898 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (2); (10); (1); (3); (4); (5).

Summa: 6 buskage med 25 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 2.

- Cirkelyta/Punkt VII: Ca 30 meter väster om P1. Stor asp i mitten av stor glänta. Omgiven av täta idegransnår. X: 6478778 Y: 1698074 (+/- 6 meter)

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (2); (1); (2); (1); (2); (7).

Summa: 5 buskage med 15 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 8.

• Cirkelyta/Punkt VIII: Ca 30 meter väster om P3. Asp i mitten av liten öppen glänta.

X: 6478731 Y: 1698069 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (4); (2); (2); (1).

Summa: 4 buskage med 9 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 8.

• Cirkelyta/Punkt IX: Glänta med ek och asp samt stora grova hasselbuketter. Rikligt med idegran. X: 6478707 Y: 1698058 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (4); (5); (4); (7); (1); (7).

Summa: 6 buskage med 28 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 2.

• Cirkelyta/Punkt X: Glänta med mycket rikligt med hasselbuketter (öster om P3 och P4). Några aspar och en del rönn. Rikligt med idegran. X: 6478707 Y: 1698058 (+/- 6 meter).

Antal hasselbuskar/stammar med TS: (1); (1); (2); (1); (2); (5).

Summa: 6 buskage med 12 stammar med liten havstulpanlav.

Summa: Antal hasselbuskage utan TS: 11.

III Transplantationsförsök på Gotska Sandön och Fårösund, 17-18 juni 2006

LOKAL I TRANSPLANTAT (2 stycken)

17/6 2006

Y= 1698351, X= 6478770, höh 19 meter.

Svante Hultengren och Jonas Stenström.

Se bild. Ca 20 meter öster om stigen från Kapellängen till Elefanten. Hasselbuskage med två transplantat; för att applicera det ena skars en bit av barken bort, det andra lämnades barken opåverkad. Yta ca 5 cm² per tranplantering.



Transplanteringsträd för liten havstulpanlav Thelotrema suecicum strax söder om kapellängen på Gotska Sandön. Foto Svante Hultengren.

LOKAL II TRANSPLANTAT (2 stycken)

Y=1691655, X=6419519, höh 31 m.

18/6 2006

Svante Hultengren och Jonas Stenström.

Änglet SV om Fårösund. Nyckelbiotop med rik lavflora: frostfläck *Arthonia zwackhii* EN, blylav *Degelia plumbea* VU, västlig njurlav *Nephroma laevigatum* NT, lunglav *Lobaria pulmonaria* NT, almlav *Gyalecta ulmi* NT, liten kraterlav *G. flotowii* NT och mörk kraterlav *G. truncigena* NT.

Se bild. Hasselbuskage invid senväxt, hamlad ask. Hasselbuskage med två transplantat; för att applicera det ena skars en bit av barken bort, det andra lämnades barken opåverkad. Yta ca 5 cm² per tranplantering.



Transplanteringsträd för liten havstulpanlav *Thelotrema suecicum* strax söder om Fårösund. Foto Svante Hultengren.

IV Inventering av grynig påskrislav

Grynig påskrislav *Stereocaulon incrustatum* CR har eftersökts på fyra platser på ön. De inventerade platserna är Höga sand (på sydsidan), Tomtebo och Arnagrop (på den östra sidan) samt Bredsand som är den norra udden av ön. Se även kartan i BILAGA 1. Trots ca en dags letande och ett noggrant detektivarbete har ingen grynig påskrislav påträffats. Laven är inte tidigare påträffad på ön. Många sandytor är idag igenväxta och det finns inte särskilt mycket av lämpliga habitat på ön, trots att det rör sig om en jättelik sandö. De flesta ytorna är överväxta av olika mossor, gräs och av tallskog.



En till det yttre lämplig miljö för grynig påskrislav *Stereocaulon incrustatum* CR, på den norra udden Bredsand. Dessvärre håller mossor och lavar på att breda ut sig vilket motverkar ”stofimpregnering” av öns andra delar. Foto Svante Hultengren.

Referenser

- Gärdenfors, U. (red.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, Uppsala.
- Göran Thor 1999 (rev. 2005). Faktablad: *Thelotrema suecicum* – liten havstulpanlav. ArtDatabanken 2005-06-03.
- Nordin, A., Thor, G. & Hermansson, J. 2004. Lavar med svenska namn – tredje upplagan. *Svensk Bot. Tidskr.* 98: 339–364.
- Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004. *Lichen-formning and lichenicolous fungi of Fennoscandia*. Museum of Evolution, Uppsala.
- Thor, G. & Arvidsson, L. (red.) 1999: *Rödlistade lavar i Sverige – Artfakta*. ArtDatabanken, Uppsala.
- Tibell, L. 1965. *Gotska Sandöns lavflora och lavvegetation*. Stencil. Uppsala Universitet.
- Nitare, J. 2000: *Signalarter. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Salvorevs naturreservat

Teckenförklaring

- Bestånd av löv som inventerats med avseende på epifytiska lavar
- Områden som inventerats med avseende på grynig påskrislav *Sterocaulon incrustatum* CR.



BILAGA 2. Fynd av intressanta lavar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	HK	1. Kapellängen	2. Söder Kapellängen	3. Västra Idmoren	4. Stora Idmoren	5. Vassestens- moren	6. Snabbkljusan	7. Sälbo lövskog	8. Vulkans kulle
Lavar										
Acrocordia cavata	liten punktlav			ek			asp		asp	asp
Arthonia cinereopruinosa	puderfläck	NT	ek	ek	ek			ek	asp	asp
Arthonia pruinata	matt pricklav	VU	ek	ek		ek	ek			
Arthonia spadicea	glansfläck	s	hassel	hassel, ek	hassel	ek	ek		hassel	ek
Arthonia vinosa	rostfläck	s	ek		ek	ek	ek, asp	ek, asp	ek	ek
Arthoteliolum ruanum	jaguarfläck	s				ek, hassel			hassel	
Bacidia biatorina	gryng lundlav	NT		ek						
Bacidia fraxinea	slät lundlav	s		ek			asp		asp	asp
Bacidia rubella	lönnav	s	ek, asp	ek, asp	ek	ek	ek, asp	ek	asp	asp
Bactrospora corticola	liten sönderfallslav	VU	ek	ek		ek	ek		ek	ek
Bactrospora dryina	stor sönderfallslav	EN	ek	ek	ek		ek			
Biatora ocelliformis					hassel					
Buellia violaceofusca	blyertslav	NT	ek							
Calicium adspersum	gulpuddrad spiklav	s	ek							
Caloplaca lucifuga	skuggorangelav	NT	ek	ek						
Chaenothecopsis vainoiانا			ek							
Chrysothrix flavovirens			tall							
Cliostomum corrugatum	gul dropplav	NT	ek	ek			ek			
Cliostomum griffithii	dropplav		ek		ek					
Collema furfuraceum	stiftgelélav	NT			asp					
Cyphelium tigillare	ladlav	NT								
Evernia divaricata	ringlav	VU	björk							
Graphis scripta	skriftlav		hassel	hassel	hassel	hassel	hassel	hassel	hassel	hassel
Lecanactis abietina	gammelgranslav		ek	ek, björk	ek, björk, asp	ek	ek	ek		
Lecanographa amylacea	gammelekslav	VU	ek	ek	ek	ek	ek		ek	ek
Lecanographa lyncea	daggklotterlav	CR	ek			ek				
Lecanora sublivescens	blå halmlav	VU	ek							
Leptogium lichenoides	traslav	s					ek			
Leptogium saturninum	skinnlav	s								asp
Lobaria pulmonaria	lunglav	NT	ek (c.ap.)	ek	ek, asp	ek	ek, asp (c.ap.)		ek,asp,hassel	ek, asp
Megalania grossa	ädelav	NT		asp			asp	asp	asp	asp
Megalania laureri	liten ädelav	EN	ek		hassel					
Mycobiombia pilularis	stor knopplav	NT		ek	ek	ek	ek			
Mycocalicium subtile			ek							
Nephroma parile	bårdlav	s						ek		
Ochrolechia microstictoides			ek			tall		tall		
Ochrolechia turneri	turners örnlav		ek							
Opegrapha ochrocheila	orangepuddrad klotterlav	NT								
Opegrapha soreidifera	mjölrig klotterlav	s			asp		asp		asp	asp
Opegrapha vermicellifera	stiftklotterlav	VU	ek							
Opegrapha viridis	olivklotterlav	s	ek		hassel, asp		hassel, ek, asp		asp, ek	asp
Opegrapha vulgata var. subsiderella	prickig mellanklotterlav		ek							
Opegrapha zwackhii	blemslavsklotter				ek					
Parmeliella triptophylla	koralblylav	s			asp				asp	
Peltigera praetextata	fjällig flitlav		ek		ek		ek			
Pertusaria flavida	gul porlav		ek		ek					
Pertusaria hemisphaerica	snöbollslav		ek		ek, hassel		ek, asp		asp	ek
Pertusaria hymenea	tunn porlav		ek		hassel					
Phlyctis agelaea	mångfruktig blemlav	s		asp,hassel	asp, hassel		ek, asp		hassel, asp	asp
Physcia leptalea	fransrosettlav	DD			asp					
Pyrrhospora viridescens										
Ramalina baltica	hjälmbrisklav	NT	ek							
Ramalina calicaris	rännformig brosklav	VU								asp
Ramalina obtusata	trubbig brosklav	NT	ek							
Schismatomma decolorans	grå skårelav	NT	ek	ek	ek	ek	ek	ek		ek
Schismatomma graphidioides	skriftskårelav	EN								asp
Schismatomma pericleum	rosa skårelav	NT	ek					ek, asp	asp	
Strigula jamesii	strigula	EN		ek						
Thelotrema lepadinum	hanstulpanlav	s	ek	ek	ek	ek	ek			
Thelotrema sueticum	liten havstulpanlav	EN		hassel	ek, hassel					
Usnea barbata	gropig skägglav	VU	björk							
Svampar										
Aleurodiscus disciformis	ekskinn	NT							ek	

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	HK	9. Mellan Nymän och Sveasläkten	10. Väster Bourgröms mausoleum	11. Öster om Bourgröms mausoleum	12. Braustens ängar	13. Söder Gamla gården	14. Gamla gården	15. Arnagrop
Lavar									
Acrocordia cavata	liten punktlav								
Arthonia cinereopruinosa	puderfläck	NT							
Arthonia pruinata	matt pricklav	VU	ek					ek	
Arthonia spadicea	glansfläck	s							
Arthonia vinosa	rostfläck	s		ek		ek			
Arthotrichum ruarum	jaguarfläck	s							
Bacidia biatorina	grynig lundlav	NT							
Bacidia fraxinea	slät lundlav	s			asp				
Bacidia rubella	lönnlav	s			asp				
Bactrospora corticola	liten sönderfallslav	VU		ek		ek	ek		
Bactrospora dryina	stor sönderfallslav	EN							
Biatora ocelliformis									
Buellia violaceofusca	blyertsav	NT	ek	ek			ek	ek	
Calicium adpersum	guldprad spiklav	s							
Caloplaca lucifuga	skuggorangelav	NT						ek	
Chaetothecopsis vainoiana									
Chrysothrix flavovirens									
Cliostomum corrugatum	gul dropplav	NT	ek					ek	
Cliostomum griffithii	dropplav								
Collema furfuraceum	stiftgelélav	NT							
Cyphelium tigillare	ladlav	NT							döda tallar
Evernia divaricata	ringlav	VU							
Graphis scripta	skriftlav								
Lecanactis abietina	gammelgranslav								
Lecanographa amylacea	gammelekslav	VU	ek (c.ap.)	ek		ek	ek	ek	
Lecanographa lyncea	daggklotterlav	CR							
Lecanora sublivescens	blå halmav	VU							
Leptogium lichenoides	traslav	s							
Leptogium saturninum	skinnlav	s							
Lobaria pulmonaria	lunglav	NT				ek			
Megalania grossa	ädellav	NT							
Megalania laureri	liten ädellav	EN							
Mycobilimbia pilularis	stor knopplav	NT							
Mycocalicium subtile									
Nephroma parile	bårdlav	s							
Ochrolechia microstictoides									
Ochrolechia turneri	turners örnlav								
Opegrapha ochrocheila	orangeprad klotterlav	NT				ek			
Opegrapha soediiifera	mjölilig klotterlav	s		ek, asp					
Opegrapha vermicellifera	stiftklotterlav	VU							
Opegrapha viridis	olivklotterlav	s							
Opegrapha vulgata var. subsiderella	prickig mellanklotterlav								
Opegrapha zwackhii	blemslavsklotter								
Parmeliella triptophylla	korallblylav	s							
Peltigera praetextata	fjällig filtlav								
Pertusaria flavida	gul porlav								
Pertusaria hemisphaerica	snöbollslav								
Pertusaria hymenea	tunn porlav								
Phlyctis agelaea	mångfruktig blemlav	s							
Physcia leptalea	fransrosettav	DD							
Pyrrhospora viridescens				ek (c.ap)					
Ramalina baltica	hjälmbrisklav	NT							
Ramalina calicaris	rännformig brosklav	VU							
Ramalina obtusata	trubbig brosklav	NT							
Schismatomma decolorans	grå skårelav	NT	ek	ek		ek	ek	ek	
Schismatomma graphidioides	skriftskårelav	EN							
Schismatomma pericleum	rosa skårelav	NT						ek	
Strigula jamesii	strigula	EN							
Thelotrema lepadinum	hanstulpanlav	s							
Thelotrema suecicum	liten havstulpanlav	EN							
Usnea barbata	gropig skåglav	VU							
Svampar									
Aleurodiscus disciformis	eksinn	NT							