

Epifytiska växter i Sverige

De senaste 100 åren har nästan inga studier av växter som växer uppe i trädkronorna gjorts i vårt land. Även om växtstället är mest slumpmässigt, har epifyter alltid upptäckts med förvåning och tillskrivits speciella krafter. Här presenteras ett omfattande inventeringsmaterial av vilka arter av kärlväxter som hittats som epifyter, och frågan hur de hamnade där diskuteras.

TEXT & FOTO: MATTIAS IWARSSON

Vi människor intresserar oss alltid för det som avviker på något sätt. Att växter växer i trädkronor i vårt land beror mest på tillfälligheter – ingen svensk växtart har några anpassningar för ett epifytiskt liv. För några år sedan gjorde jag en studie i Ultunaalléns lönnar och i en äldre askallé på Ultunaområdet (Iwarsson 2010). Genom att därefter leta igenom fler träd, både inom Ultunaområdet och i samband med resor runt om i Sverige, har jag sedan dess påträffat flera nya exempel på växterarter som råkat gro uppe i grenklykor. Jag har fotodokumenterat mina observationer och dessutom vidgat undersökningen genom att göra jämförelser med tidigare observationer.

Vid en snabb litteratursökning 2010 kom bara en uppsats upp. Den visade en flygrönn som växte i en

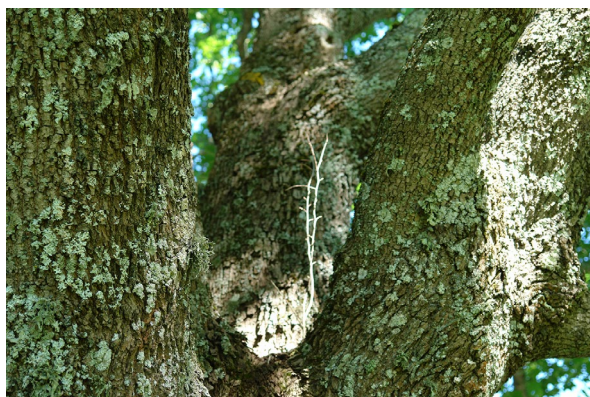


Fig. 1. Om det inte faller någon nederbörd under en längre period kan det betyda att epifyterna torkar och dör. Här är en död buske, antagligen en rönn, i en av Ultunaalléns skogslönnar. 2009-06-24

robinia (Hanström 1952). Sökningen borde dock ha gjorts lite noggrannare. Då hade det grundläggande arbetet av Veit Brecher Wittrock (1894) upptäckts. I denna artikel har även de resultaten arbetats in för att utvidga analysen.

Tänker man på växter som lever uppe i träd associerar de flesta till flygrönnar (Iwarsson 2010). Rönn är en av de vanligaste och allra tåligaste arterna, och de största och äldsta epifyter som observerats är just rönnar. Det händer dock att även rönnar dör efter några år uppe i lönnkronorna (Fig. 1). Att växa uppe i träden är alltså osäkert, och man kan anta att det är de längre torrperioderna under sommaren som utgör det största hotet. Flygrönnarnas användning vid tillverkning av slagrutor, liksom andra folkliga föreställningar om flygrönnvirkets speciella kraft, har väl gjort att intresset fokuserats på just flygrönnar (Ekeland 2005).

Det är något oklart hur man ska definiera en epifyt. Min avgränsning blev att växterna skall växa i värdträden och inte ha direkt synlig rotkontakt med den omgivande marken. I vissa fall har dock växter tagits med som slagit rot i mycket lågt sittande stamförgreningar (Fig. 2 och 3). Det avgörande har varit att det inte finns rötter som går ner i jorden bredvid träden. I något fall sitter epifyten i ett ihåligt träd och växer ner i mulm. Här kan det vara svårt att avgöra hur det förhåller sig med markkontakten. Det finns också en misstanke om att några epifyter kan ha rötter som växer ner i grenklykor och kanske tränger sig in genom värdträdets bark. Skulle epifyten få näring eller vatten från värdträdet måste förhållandet i stället



Fig. 2. När trädens förgreningar sitter lågt kan det vara svårt att avgöra om det är epifyter som växer där. I denna ask fanns lundelm, midsommarblomster, nejlikrot och rödblåra. Alla fanns också spontant växande i trädets närhet. 2012-07-12.

räknas som parasitism. Det har inte varit möjligt att hitta sådana parasitära kopplingar i något av de fall som jag stött på, men det finns säkert flera intressanta forskningsfrågor att besvara kring detta.

Ett osäkert exempel som beskrivs av Wittrock (1894) är en 15 meter hög rönn med en stamdiameter på 21 cm, som påträffades 3,75 meter över marken i vinkeln mellan två huvudgrenar i en lind i Bergen 1888. Dess upp till 10 cm tjocka rötter hade växt ner



Fig. 4. Epifyter kan sitta högt upp ibland. Svårigheten är att upptäcka dem. I den här eken nära en cykelväg hittades några rönnar. 2011-09-29.



Fig. 3. Brännässla växer ibland epifytiskt som i denna låga klyka av en tysklönn. Växten hade inte några rotkontakter med den omgivande jorden. 2014-08-28. Ett annat exempel, se Fig. 22.

genom den ihåliga stammen, och då kan det ifrågasättas om den kan räknas som en riktig epifyt.

I Wittrocks studie inkluderades alla växter som växte på och i träd – alltså även en del som kanske hade rotkontakt med marken. Han bygger sin artikel på egna observationer under ett par år då han gjorde resor i Sverige samt på sju kollegors iakttagelser. Observationerna gjordes i Uppsala, Gävle, Stockholm, Dalsland, Västergötland, Småland, Skåne, Närke och Blekinge. Han delade in epifyterna i arter som satt vid basen av träden (på en höjd av 0,1–0,6 m), arter som slagit rot på den ogranade stammen (0,6–2,0 m ovanför marken) och arter som växte i kronan däröver. Detta angavs som b = basala delen, m = mittdelen respektive k = krondelen, en indelning jag följt i tabell 3.

Mina nya observationer

Några epifyter påträffades högt upp i träden. Högst upp satt några rönnar i en ek vid Säteriet, Hässleholm (Fig. 4). Även måbärsbusken vid Stadshotellet i Lidköping (Fig. 5) satt högt upp, likaså solrosen i jättetallen på Linnés Hammarby. Den senare hade grott i en barkspringa som härrör från ett blixtnedslag för länge sedan. I det fallet kan man anta att det är en nötväcka som gömt och sedan glömt ett solrosfrö från fågelmatningen i närheten. Det märkliga är att växten hunnit växa sig såpass stor och fått näring nog att blomma (Fig. 15).

Tabell 1. Lokaler och datum för observationerna och fotografierna.

Epifytart	värdträd	lokal	datum
skelört	skogslönn	järnvägskorridoren, strax N om S:t Olofsgatan, Uppsala, Upl.	15-01-07
gråbo	skogslönn 1	P-plats utmed järnvägen vid Österplan 3, Uppsala, Upl.	15-01-07
rönn med frukt	skogslönn 1	P-plats utmed järnvägen vid Österplan 3, Uppsala, Upl.	15-01-07
sengröe	skogslönn	nära nya cykelbron, Frodeparken, Uppsala, Upl.	14-12-17
blekbalsamin	skogslind	bussändhållplatsen Ultuna herrgård, Uppsala, Upl.	14-10-27
ask	ek	parken, J. Brauners väg 3, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-10-27
sötkörbär	ask	askallén, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-10-27
brännässla	oxel	vid kyrkogårdsgrinden, Vamlingbo kyrka, Gtl.	14-09-11
smalgröe	skogslönn 2	Ultunaallén nära rondellen, Uppsala, Upl.	14-08-28
nejlikrot	skogslönn 2	Ultunaallén nära rondellen, Uppsala, Upl.	14-08-28
taggsallat	skogslönn	Ultunaallén nära dagvattendammen, Uppsala, Upl.	14-08-28
ogräsmaskros	skogsalm	parken, J. Brauners väg 3, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
besksöta	skogsalm (fälld)	parken, J. Brauners väg 3, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
rönn	skogslönn	parken, Vindbrovägen 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
brännässla	tysklönn	parken, Vindbrovägen 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
skogsalm	skogslind	parken, Vindbrovägen 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
blekbalsamin	skogslind 1	parken, Vindbrovägen 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
rönn stor	skogslind 1	parken, Vindbrovägen 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-10-27
skogsalm	ask 1	Hampus von Posts väg 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
ask	ask 1	Hampus von Posts väg 6, Ultuna, Uppsala, Upl.	14-08-28
hallon	hästkastanj 1	N sidan av Flugparken, Lindesberg, Vsm.	14-07-22
rönn	hästkastanj 1	N sidan av Flugparken, Lindesberg, Vsm.	14-07-22
vårtbjörk	tall 1	stigkorsning s om Kapellänget, Gotska Sandön, Gtl.	14-06-27
tall	tall 1	stigkorsning s om Kapellänget, Gotska Sandön, Gtl.	14-06-27
harsyra	vårtbjörk	Bonäset, Skuleskogens Nationalpark, Ång.	14-06-07
häckoxbär	skogslönn 2	framför STFs vandrarhem, Älvbro, Avesta, Dl.	13-08-16
måbär	skogslönn 2	framför STFs vandrarhem, Älvbro, Avesta, Dl.	13-08-16
druvfläder	skogslönn 3	stadsparken i Karlstad, Vrm.	13-07-11
måbär	skogslönn 3	stadsparken i Karlstad, Vrm.	13-07-11
rönn	skogslönn 3	stadsparken i Karlstad, Vrm.	13-07-11
krusbär	skogslönn 4	Karlstads stadspark, Vrm.	13-07-11
hallon	skogslönn 4	Karlstads stadspark, Vrm.	13-07-11
blekbalsamin	skogslönn 5	Karlstads stadspark, Vrm.	13-07-11
skogstry	skogslönn 6	Gustavsberg, Uddevalla, Bh.	13-07-09
rönn jättestor	skogslönn 6	Gustavsberg, Uddevalla, Bh.	13-07-09
ogräsmaskros	skogslönn 6	Gustavsberg, Uddevalla, Bh.	13-07-09
stinknäva	skogslönn 6	Gustavsberg, Uddevalla, Bh.	13-07-09
blekbalsamin	parklind	Gustavsberg, Uddevalla, Bh.	13-07-09
tall	sötkörbär	Fyrbyn, Gotska Sandön, Gtl.	13-05-19
toppdån	skogslönn 7	mellan Söderkyrkan och gatan, Karlskoga, Vrm.	13-05-15
hägg	skogslönn 7	mellan Söderkyrkan och gatan, Karlskoga, Vrm.	13-05-15
skogslönn	skogslönn 7	mellan Söderkyrkan och gatan, Karlskoga, Vrm.	13-05-15
rönn	skogslönn 7	mellan Söderkyrkan och gatan, Karlskoga, Vrm.	13-05-15
våtarv	apel	ihålig, vid Söderkyrkan, Karlskoga, Vrm.	13-05-15

blekbalsamin	skogslönn	mellan baracken och Naturicum, Bäcklösa, Uppsala, Upl.	12-10-02
finsvingel	vårtbjörk (fälld)	vid lilla torpet, studentkåren, Ultuna, Upl.	12-08-29
solros	skogslönn	Ultunaallén 5, mitt för entrén till Universitetssjukhuset, Upl.	12-08-29
krusbär	ask 2	vid potatislandet på södra sidan, Hjälmö, Upl.	12-07-31
rönn	ask 2	vid potatislandet på södra sidan, Hjälmö, Upl.	12-07-31
glasbjörk	ek	oplöjd åker, Hjälmö, Upl.	12-07-30
skogsnarv	ask 3	Kvarnudden, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
hallon	ask 3	Kvarnudden, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
rönn	ask 3	Kvarnudden, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
stensöta	asp	Kvarnudden, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
rödblåra	ask 4	Kvarnbacken, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
lundelm	ask 4	Kvarnbacken, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
midsommarblomster	ask 4	Kvarnbacken, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
nejlikrot	ask 4	Kvarnbacken, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
rönn	ask 4	Kvarnbacken, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-12
stenbär	vårtbjörk	Lillnäset, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-09
stensöta	asp	Lillnäset, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-09
stensöta	hamlad ek	Lillnäset, Riddersholms naturreservat, Upl.	12-07-09
druvfläder	skogsalm		
	'Exoniensis' 1	mellan kyrkan och tingshuset, Lindesberg, Vsm.	12-06-06
krusbär	skogsalm		
	'Exoniensis' 1	mellan kyrkan och tingshuset, Lindesberg, Vsm.	12-06-06
våtarv	skogsalm		
	'Exoniensis' 1	mellan kyrkan och tingshuset, Lindesberg, Vsm.	12-06-06
svarta vinbär	skogsalm		
	'Exoniensis' 1	mellan kyrkan och tingshuset, Lindesberg, Vsm.	12-06-06
ogräsmaskros	skogsalm		
	'Exoniensis' 1	klyka högre upp, Lindesberg, Vsm.	12-06-06
rönn	ek	högst upp, nära asfaltväg, Säteriet, Hässleholm, Sk.	11-10-29
trädgårdsvinbär	sötkörbär 1	nära granhäcken, Bergianska trädgården, Upl.	11-09-13
rönn	sötkörbär 1	nära granhäcken, Bergianska trädgården, Upl.	11-09-13
vårtbjörk (gammal)	ek 1	i den branta backen, Folkhögskolan, Sigtuna, Upl.	11-08-03
träjon	ek 2	nära Almberga, Strömsborgs vilohem, Upl.	11-07-22
stensöta	ek 2	nära Almberga, Strömsborgs vilohem, Upl.	11-07-22
kärleksört	ek 3	eken vid Skogshyddan, Strömsborgs vilohem, Upl.	11-07-22
harsyra	sälg	Riddersholms naturreservat, Upl.	11-07-20
måbär	parklind	utanför Stadshotellet i Lidköping, Vgl.	10-10-06
vårtbjörk	tall	vid regnmätaren, Fyrbyn, Gotska Sandön, Gtl.	10-06-27
blåbär	tall	efter stigen upp på Kvarnberget, Hjälstaviken, Upl.	10-05-01
sibirisk nunneört	skogslönn	mellan herrgården och Fyrisån, Ultuna, Upl.	10-05-20
skogsalm	hybridpoppel (fälld) 1	jätteträd, vid fontändammen, Ultuna, Upl.	10-05-20
rönn	hybridpoppel (fälld) 1	jätteträd, vid fontändammen, Ultuna, Upl.	10-05-20
stormåra	skogslönn 8	vid parkeringen Vindbrovägen, Ultuna, Upl.	10-05-20
dån (obestämd art)	skogslönn 8	vid parkeringen Vindbrovägen, Ultuna, Upl.	10-05-20
rönn	skogslönn 8	vid parkeringen Vindbrovägen, Ultuna, Upl.	10-05-20
ask	ask	nära Fyrisån öster om Ultuna herrgård, Upl.	10-05-20
rönn	ask	nära Fyrisån öster om Ultuna herrgård, Upl.	10-05-20
solros	tall	jättetallen vid toa, Linnés Hammarby, Upl.	09-09-19

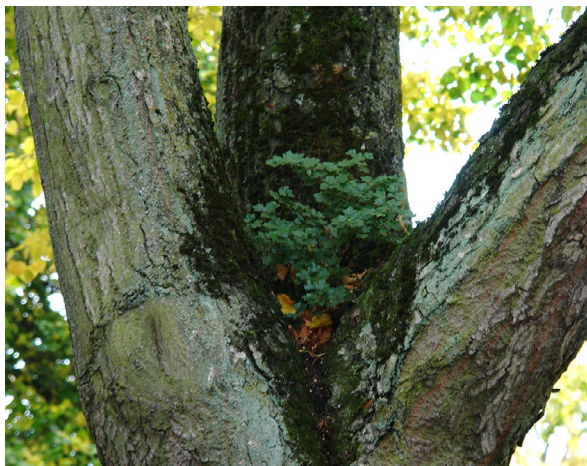


Fig. 5. . Högt upp i en parklind växer en Ribes-buske, antagligen måbär. Bilden tagen uppifrån första våningen i huset. 2010-10-06.

Hur kom dessa växter upp i träden?

Den klassiska studien av den skandinaviska florans spridningsbiologi publicerades av Rutger Sernander 1901. Den innehåller en mängd observationer av växter som hittats på oväntade ställen och en tänkbar förklaring till hur de kommit dit. Det kan gälla såväl

epifyter som växter på hållmark, stenmurar, ruiner och i andra (även många våta) biotoper. I boken finns också en terminologi för att beskriva spridningssätten.

Arter med vindspridda sporer.

Stensöta och träjon. Wittrock (1894) anger dessutom ekbräken, hultbräken, skogsbräken och skogsfräken.

Fräken- och ormbunksväxter som påträffas i träd-kronor har vindspridda sporer som landat i en lämplig fuktighetshållande miljö, där deras protallier har kunnat utvecklas. Där en hanlig könszell (spermatozo) simmat till ett arkegon (honligt könsorgan) och sammansmält med en äggcell har en ny sporofyt vuxit ut. Det behövs alltså sporer med olika genetisk utrustning för att sporofyter skall kunna bildas. En stor fördel är naturligtvis om värdträdet har kraftig, fuktighetshållande mosspåväxt. Särskilt många mossarter

Tabell 2. Lokaler för observationer i studien 2010

Iwarsson 2010 epifyt	värdträd	Lokal	datum
träjon	skogslönn a	Ultunaallén	2006-07-14
maskros	skogslönn b	Ultunaallén	2006-07-14
rönn	skogslönn c	Ultunaallén	2006-07-14
trädgårdsvinbär	skogslönn c	Ultunaallén	2006-07-14
hassel	skogslönn c	Ultunaallén	2006-07-14
smultron	skogslönn d	Ultunaallén	2006-07-14
druvfläder	skogslönn e	Ultunaallén	2006-07-14
skogsalm	skogslönn f	Ultunaallén	2006-07-14
pipdån	skogslönn f	Ultunaallén	2006-07-14
vitgröe	skogslönn g	Ultunaallén	2009-06-24
krusbär	skogslönn h	Ultunaallén	2009-06-24
skogslönn	skogslönn i	Ultunaallén	2009-06-24
groblad	ask a	askallén	2009-06-24
ask	ask a	askallén	2009-06-24
häggmispel	ask b	askallén	2009-06-24
skogsalm	ask c	askallén	2009-06-24
ask	ask c	askallén	2009-06-24
gräddmåra hybrid	skogslönn j	Ulls väg	2009-06-24
häggmispel	skogslönn k	Ultunaallén	2009-06-24
rönn	ask d	askallén	2010-05-20
pipdån	skogslönn l	Ultunaallén	2010-05-20
21 obs. 16 arter	2 arter		

växer på stammar av skogslönn (Hallingbäck 1994, 1995), och miljön blir ibland lämplig på norra sidan av även andra trädslags stammar, särskilt i skuggiga lägen i tät skog. En intressant iakttagelse i detta sammanhang är att fåglar äter sporangierna av stensöta (Sernander 1901), något som talar för att de skulle kunna medverka till spridning av ormbunkar, dvs. att ormbunkar eventuellt kan spridas endozoiskt (genom att passera genom ett djurs tarmsystem).

Vindspridda frön och frukter (anemokori).

Taggsallat, ogräsmaskros, gråbo, skogsalm, ask, vårtbjörk, tall, skogslönn och glasbjörk.

De tre korgblommiga växterna (taggsallat, ogräsmaskros och gråbo) har frukter med en fin hårpensel, som gör det möjligt för frukten att flyga både långt och högt. På de lokaler där har jag funnit dessa arter epifytiskt har jag även påträffat dem på marken alldeles i närheten. Eftersom maskrosornas frukter är en viktig födokälla för grönfink och andra fåglar kan spridning också ha skett med fekalier, dvs. genom endozoisk spridning (Sernander 1901.). Ett annat exempel är nötväcka som transportar frön till en lämplig barkspringa, där fågeln kan öppna dem även om de har ett hårt skal. Sernander har observerat lönnfrukter, havre, korn och hasselnöt (kvarlämnade i nötväckors smedjor) som har grott uppe i träd och alltså utgör exempel på passiva epifyter (sid. 231 i Sernander).



Flertalet av arterna i denna grupp är träd. Gemensamt för dem är att de har frön som på olika sätt är vingade. Tallen, lönnen och i viss mån även asken har en vinge som gör att nöten snurrar runt och sakta landar en bit ifrån värdrädet. Björkens frön har också en vinge som gör att frukterna sakta dalar ner mot marken. Trädens frukter kan få långspridning genom att frukterna landar på skarsnö, varefter vinden kan föra dem mycket långt från moderträdet. En del frukter sprids redan under sommaren och kan gro direkt, vilket omöjliggör långspridning under vintrarna. Lönn grov ofta snabbt, och jag har många gånger sett små groddplantor i moderträdet, men dessa dör nästa alltid inom kort. Annars skulle lönn vara en mycket vanlig epifyt. I en och samma förgrening kan ibland många groddplantor av lönn observeras, men året efteråt har alla dött. Kanske har lönn allför stora blad?

Djurspridda frön och frukter

Passiv spridning

Nejlikrot, brännässla, toppdån, våtarv, finsvingel, skogsnarv, rödblåra, lundelm, kärleksört, sibirisk nunnört, stormåra och solros.

Nejlikrotens krokförsedda nötter kan lätt fastna i fjädrarna eller pälsen på förbipasserande djur. Hos de övriga djurspridda arterna, t.ex. gräddmåra och stormåra, har fröna andra sätt att häfta vid (rynkig eller knottrig yta).

Lundelm och midsommarblomster har endast påträffats i en mycket lågt sittande förgrening i en flerstammig ask (Fig. 2). De frön eller frukter som gav upphov till dessa plantor kan nästan ha fallit från närstående individer. Sernander (1901) beskriver att myror bär omkring på småax eller delar av småax av gräs och på så sätt medverkar till frukternas spridning. Som exempel nämner han smalsvingel (en nära släkting till färsvingel). Det kan således bero på myrspridning (myrmekokori) att en närstående art, finsvingel, hittades mer än fem meter upp i en vårtbjörk (Fig. 6).

Fig. 6. Finsvingel Festuca filiformis var kanske det märkligaste fyndet under inventeringen 5 m upp i en vårtbjörk. Några få tuvor hittades på marken, men tyvärr togs björken bort i slutet av hösten 2015. Den infällda bilden är en närbild av finsvingeltuvan 2012-08-29.

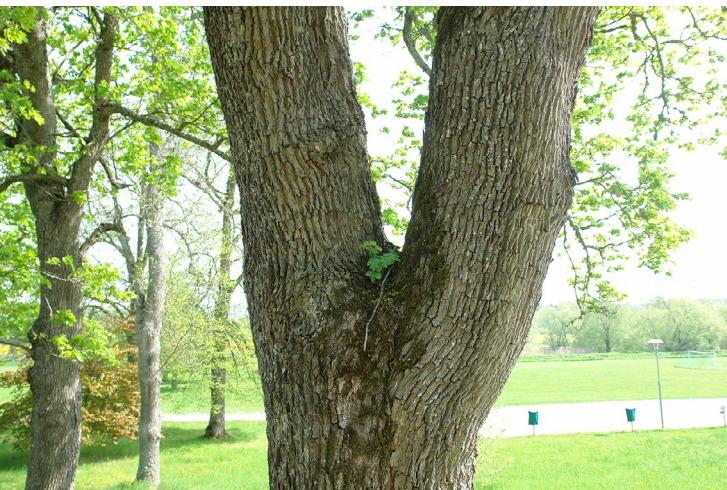


Fig. 7. Sibirisk nunneört har stora frön som sprids av myror. Här har myrorna lyckats klättra upp med frön mer än en meter till den första klykan av en skogslönn, där fröet grott. 2010-05-20.

Detsamma kan även gälla vitgröe och smalgröe, som påträffats flera meter upp i lönnar.

Även sibirisk nunneört är ett gott exempel på myrspridning. Sernander nämner observationer av myror som bär på dess frön. De är ganska stora och svarta med ett vitt litet bihang (elaiosom) som lockar myror. Myrorna kan bära nunneörtsfrön ganska långa sträckor, och det är troligen de som lyckats få upp ett sibiriskt nunneörtsfrö i en trädklyka mer än en meter över marken (Fig. 7). Ett imponerande arbete! Vid mitt besök fanns en hel del svartmyror som vandrade upp och ner för den aktuella stammen. Även skelört (som påträffats ca 1,8 m över marken) har myrspridda frön.

Aktiv spridning

Harsyra, blekbalsamin, midsommarblomster.

Harsyra har frön som skjuts ut ur kapseln (balister). Det finns uppgifter på att arten kan skjuta iväg sina frön upp till 2,3 m (Edenhamn m.fl. 1999). Mina fynd härrör från basen av en sälk och en vårtbjörk. I båda dessa fall kan fröna faktiskt ha skjutits upp och grott på platsen. Av bilderna framgår att det finns harsyra på marken nära de båda träden med lågt sittande, epifytiska harsyreplantor (Fig. 8).



Fig. 8. Att växter som harsyra har förmågan att skjuta iväg sina frön är välkänt. Eftersom harsyra växer nära intill sälgarna har frön skjutits till den mossrika norrsidan av trädens bas och grott där. 2011-07-20.

Blekbalsamin har också explosiva frukter, men det förklarar inte förekomsten i de träd där arten hittats. Växtplatserna är genomgående alltför högt belägna (vid Naturicum cirka fyra meter över marken, vid Ultunaparken ungefär tre meter och vid Ultuna Herrgård cirka sex meter över marken, Fig. 9). Det förekommer blekbalsamin i området runt dessa växtplatser, men inte inom "skotthåll". Frön kan däremot ha följt med fåglar, eftersom de lätt klibbar fast.

Även midsommarblomster har en slungmekanism genom att en del av fruktnäbben är elastisk och skjut-er iväg de fem frön som bildas i blomman ibland flera meter från moderplantan.

Frukter och bär

Besksöta, rönn, häckoxbär, måbär, hallon, hägg, stenbär, druvfläder, krusbär, trädgårdsvinbär, svarta vinbär, blåbär och sötkörbär.

I stor utsträckning är det trastar och starar som äter bär, men det har visat sig att även en hel del andra djurarter har bär i kosten. Ekorrrar kan då och då ses äta körsbär och en del andra bär. De samlar också lager av nötter och ollon till vintern. Trots detta har jag inte hittat någon ek som epifyt, och bara en hassel.

Det är ingen tvekan om att flesta epifytiska ar-



Fig. 9. Att blekbalsamin har kapslar som vid mognad sprängs och skjuter ut frön är välkänt, men det kan inte förklara att den här växer sex meter upp i en skogslönn. Eftersom fröna är klabbiga har antagligen fåglar oavsiktligt tagit med frön upp i träden. 2014-10-27.

ter har hittats i lönnträd. Det kan ha att göra med att lönnens täta bladverk skapar ett skuggigt och lite vindskyddat mikroklimat invid stammen. Lönnar har också en speciell "arkitektur", ofta med mycket spetsiga grenvinklar. Detta skapar snabbt bra klykor, där förna lätt samlas. Bark, blad, frukter och även döda djur förs ned dit, och vid regn rinner ofta små rännilar av vatten som kan föra med sig löst material till depåer i trädets grenvinklar eller i hålrum efter döda grenar, där frön kan gro. Förnan hjälper säkert till med att hålla vatten. Det finns också ihåliga stammar som kan härbärgera en del arter. Jag har hittat sötkörbär (Fig. 10) och groblad i ihåliga träd, men trots att grobladet blommade (Iwarsson 2010) och verkade sätta frö har inga nya generationer påträffats där.

Att inga epifyter har hittats i bokar beror antagligen mest på att jag inte sökt tillräckligt mycket i bokskogar. Det bör dock påpekas att inte heller Wittrock (1894) gjort några epifytyfynd i bokar. Kanske gör den släta barken och de svärmlutnade bladen boken till ett dåligt epifytunderlag. Bokarnas förgreningar sitter dessutom ofta högre upp på stammen, vilket gör det svårare att observera eventuella epifyter.

Medan Wittrock rapporterar många (48) epifytiska arter i alar har jag inte funnit några, eftersom jag



Fig. 10. Ihåliga träd fungerar ofta som gömställe för djur som samlar mat till vintern. I den här asken fanns flera småplantor av sötkörbär, varav några var torra och döda. I slänten intill finns stora sötkörbärsträd planterade. 2014-10-27.

inte letat i det trädslaget. På ek hittade han 31 arter, på lind och vitpil 29 arter, på knäckepeil 21, på ask 20 och på skogslönn 17 arter.

Rutger Sernander (1901) gör en jämförelse mellan epifyter och växter som växer på stenar, stenmurar och ruiner. Observationer gjordes i sex olika ruinmiljöer på Åland, som jämfördes med studier av floran på Visbys ruiner.

Totalt har hittills 122 arter observerats som epifyter i Sverige. Wittrock rapporterade 105 arter. Av dessa har jag också hittat 34. Jag påträffade totalt 51 arter, varav 17 är nya. Mina nya arter är blekbalsamin*, finsvingel* (Fig. 6), glasbjörk (Fig. 11), groblad, gräddmåra* (hybrid mellan gulmåra och stormåra), hassel, häckoxbär* (Fig. 12), häggmispel*, kärleksört (Fig. 13), lundelm (Fig. 2), sengröe (Fig. 14), sibirisk nunneört* (Fig. 7), solros* (Fig. 15), sötkörbär (Fig. 10), taggsallat* (Fig. 16) och tall (Fig. 17). Bland de nya arterna har mer än hälften kommit till eller spritt sig i Sverige först efter 1894 (markerade med *).

29 av de observerade arterna var ettåriga (annu- eller): blekbalsamin, etternässla, harkål, havre, korsört, lomme, mellanplister, mjuknäva, mjukplister, pipdån,

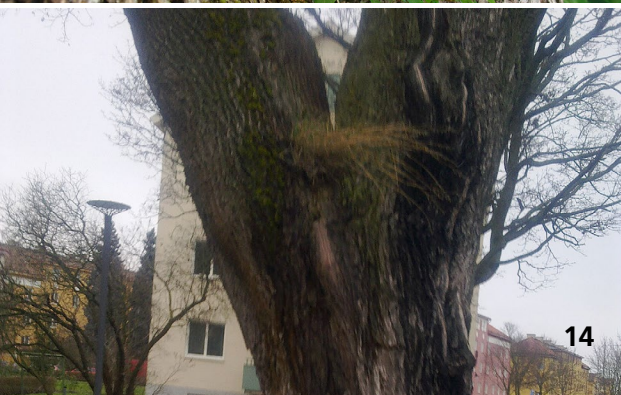
Tabell 3. Epifytarter observerade i: b basalavdelningen 0,1–0,6 m över marken; m mittenavdelningen 0,6–1,5 à 2 m över marken på den ogenade stammen och k kronavdelningen från 1,5 à 2 m över marken och däröver till trädets topp. Uppdelning enligt Wittrock (1894). Ju fler observationer desto troligare blir det att epifyterna hittas på alla tre nivåerna b, m och k.

Art	Iwarsson 2010	Iwarsson efter 2010	Wittrock 1894
SPORVÄXTER			
ekbräken			b, k
hultbräken			b
skogsbräken			b
stensöta		b, k	b, k
träjon	k	b	b
skogsfräken			b
BLOMVÄXTER			
ask	k	k	b, m, k
bergdunört			b
bergssyra			b
besksöta		k	k
blekbalsamin		k	
blåbär		b	b
brännässla		b, k	b, m, k
druvfläder	k	m	k
dvärghäxört			b
ekorrbar			b
etternässla			k
finsvingel		k	
fläder			b, k
fryle (vårfryle?)			b
glasbjörk		b	
gran			b, m
groblad	m		
gråbo		k	k
gräddmåra	k		
gullris			b
gulmåra			k
gåsört			b
hallon		k	b, k
harkål			b, k
harsyra		b, m	b, m
hassel	k		
havre			m, k
hundkäx			b, k
hundäxing			b, m, k
häckoxbär		k	
hagg		k	b, k
häggmispel	k		
hönsarv			k
höstfibbla			b





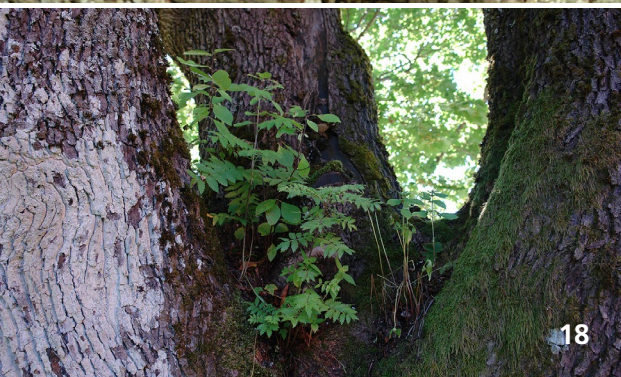
12



14



16



18

Art	Iwarsson 2010	Iwarsson efter 2010	Wittrock 1894
jordreva			b
kardborre			k
korsört			k
krusbär	k	m, k	k
krustätel			b
kärleksört		m	
kärrviol			b
liljekonvalj			b
lingon			b
liten blåkllocka			k
lomme			k
lundarv			b
lundelm		b	
lundgröe			b, k
läkevänderot			b
mellanplister			k
midsommarblomster		b	b
mjuknäva			k
mjukplister			k
mjölke			k
morot			b
måbär		k	m, k
nejlikrot		b, k	b, k
nyponros/stenros			k
ogräsmaskros	k	k	b, m, k
parklind			k
pipdån	k		b, m, k
revsmörblomma			b
råg			m, k
rödblära		b	b
rönn	k	k	b, m, k
sandlosta			k
sengröe		k	
sibirisk nunneört		k	
skatnäva			b
skelört		k	b, m, k
skogsalm	k	k	b, k
skogskornell			k
skogslönn	k	k	b, m, k
skogsnarv		k	b, k
skogssallat			b
skogstry		k	m
skogsviol			b, m
skånefibbla			k
solros		k	
smultron	k		b, k
smörblomma			k
snärjmåra			k
spjutmålla			k
springkorn			b, k

Art	Iwarsson 2010	Iwarsson efter 2010	Wittrock 1894
stenbär		k	b
stinknäva		k	b, m, k
stinksyska			b
stormåra		k	
stymorsviol			b
svarta vinbär		m	k
svinmolke			k
sötkörnbär		m	
taggsallat		k	
tall		b, k	
teveronika			b
timotej			k
toppdån		k	k
trolldruva			k
trädgårdsvinbär	k	k	b, k
videört			b
vispstarr			k
vitgröe	k		m, k
vitplister			k
vårbrodd			b
vårtbjörk		b, k	b, m, k
våtarv		m	b, m, k
vägmålla			k
åkerbinda			k
åkerförgätmigej			k
åkertistel			k
åkerviol			k
älggräs			b
ängsgröe/smälgröe		k	k
ängshaverrot			k
ängssyra			b
ärenpris			b



råg, sandlosta, skatnäva, skogsnarv, solros, snärjmåra, spjutmålla, springkorn, stinknäva, stymorsviol, svinmolke, taggsallat, toppdån (Fig. 18), vitgröe, våtarv, vägmålla, åkerbinda, åkerförgätmigej och åkerviol.

Enligt mina observationer har de flesta av de epifytiska annuellerna hunnit komma i blom, vilket är nödvändigt om arten skall kunna finnas kvar i flera år i trädkronan. En majoritet av observationerna gjordes i augusti, som nog generellt sett är den bästa månaden för att leta epifyter. De flesta annuellerna

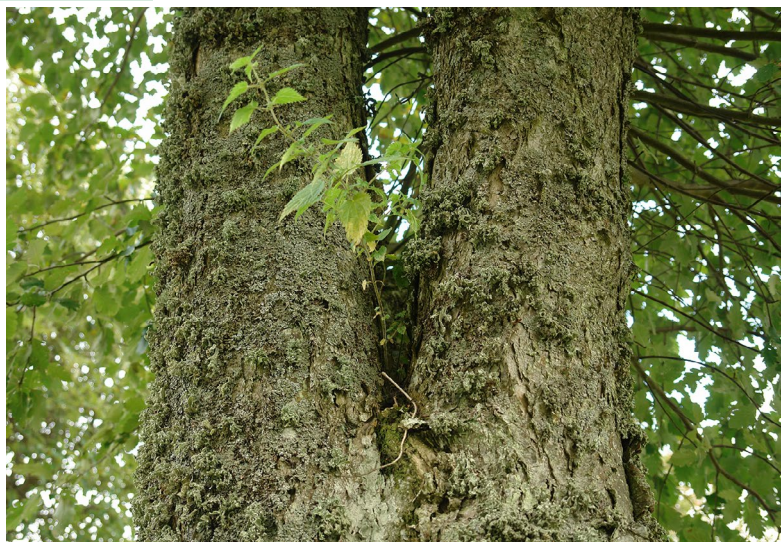


Fig. 21. Väl dold och beskuggad i en oxel täckt av lavar hittades brännässla nära Grötlingbo kyrka. 2014-09-11.

Fig. 11–20 (föregående uppslag och t.v.).

Fig. 11. En lågt sittande glasbjörk växte på den södra sidan av Hjältnö i den grova klykan av en ung ek. Med hjälp av den lilla vingen på björkens nöt kan frukten flyga en bit och gro epifytiskt. 2012-07-30.

Fig. 12. Skogslönnarna framför STF:s vandrarhem i Borlänge uppvisar gamla skador av hård hamling. Miljön har blivit lämplig för flera fågelspridda epifyter som häckoxbär och måbär. 2013-08-16.

Fig. 13. Eken har en meterstor vril vid basen. Här är skuggigt, och kärleksörten som har vuxit här i flera år kan uthärda långa torkperioder och ändå blomma. 2011-07-22.

Fig. 14. Sengröe var ett sent fynd ganska högt upp i en skogslönn. Man har funnit att myror vandrar omkring med småaxdelar något som kanske kan förklara förekomsten i trädet. 2014-12-17.

Fig. 15. I jättetallen vid toaletten på Linnés Hammarby finns ett kraftigt spår efter ett blixtnedslag. I kanten av rännan grodde ett solrosfrö, antagligen ditburet av en

nötväcka från den intelligande fågelmatningen. Solrosen blomade 2009-09-19.

Fig. 16. Taggsallat är en vanlig vindspridd art runt Uppsala, och under trädet där arten hittades epifytiskt växte den också på öppen jord. 2014-08-28.

Fig. 17. Under flera år har tallen i sötkörbärsträdet kunnat följas. Tillväxten är svag, men epifyten har överlevt i många år. Nederbörden är mycket låg på Gotska Sandön, men dimmor och fukt från havet kompenserar detta. 2013-05-19.

Fig. 18. I en stor grenklyka kan flera arter trivas. Ett exempel på en grenvinkel med god näring för toppdån, rönn, hägg och skogslönn. 2013-08-15.

Fig. 19. Hamlade träd (här en ek) utgör ofta en lämplig miljö för epifyter. Stensöta tål kraftig uttorkning och har utvecklats väl med rikligt med sporgömmen. 2012-07-09.

Fig. 20. Nära stränder, som här vid Fyrisån, hittades besöksöta som epifyt. En fågelspridd art med orangeröda frukter. Jättealmen är numera fälld. 2010-05-20.



är sommarannueller eller både sommar- och vinterannueller. Sommarannueller har frön som gror under sommaren och blommar direkt under den säsongen. Några arter har visat sig vara vinterannueller, vilket innebär att fröna gror under hösten och de små groddplantorna övervintrar för att komma i blom först under nästa sommar (ofta med tidig försommarblom-

Fig. 22. I riktigt stora gamla grenklykor kan förnaansamlingen göra att det utbildas ett helt litet ekosystem av epifyter. Den här skogslönnen har en mycket gammal och grov rönn som syns som en grå stam. Här finns också skogstry, maskros och många små groddplantor av stinknäva. Det fuktiga västkustklimatet hjälper säkert till för att klara epifyterna. 2013-07-09.

ning). Till dessa hör bland annat lomme, mjuknäva och åkerförgätmigej. Att några arter övervintrar som groddplantor uppe i grenklykorna är mer remarkabelt och tyder på en stor anpassningsförmåga som kan jämföras med att gro exponerat uppe på en berghäll eller på en ruin/stenmur med mycket tunt jordlager (jfr Sernander 1901).

Tre av arterna var tvååriga (biennier): morot, skånefibbla och ängshaverrot. Tyvärr framgår det inte huruvida Wittrock (1894) påträffat blommande, tvååriga exemplar eller bara den första säsongens blad-rosetter.

64 av arterna var fleråriga (perenner):

Sex av perennerna är sporväxter: ekbräken, hultbräken, skogsbräken, stensöta (Fig. 20), träjon och skogsbräken.

58 av perennerna är fröväxter: bergdunört, bergssyra, besksöta (Fig. 21), blåbär, brännässla (Fig. 22), dvärghäxört, ekorrbar, finsvingel, frylesläktet (vår-fryle?), groblad, gråbo, gräddmåra, gullris, gulmåra, gåsört, harsyra, hundkäs, hundäxing, hönsarv, höstfibbla, jordreva, kardborresläktet, kruståtel, kärleksört, kärrviol, liljekonvalj, lingon, liten blåklocka, lundarv, lundelm, lundgröe, läkevänderot, midsommarblomster, mjölke, nejlikrot, ogräsmaskros, revsmörblomma, trolldruva, rödblåra, sengröe, sibirisk nunneört, skelört, skogsviol, smultron, smörblomma, stinksyska, stormåra, teveronika, timotej, videört, vispstarr, vårbrodd, åkertistel, älggräs, ängsgröe/smalgröe, ängshaverrot, ängssyra och ärenpris.

Perennerna dominerar alltså bland de arter som växer epifytiskt. Många av dem växer enbart vegetativt, medan andra hinner blomma och gå i frö. Det förekommer att små rönnbuskar stressats till att blomma

Hur många och vilka epifytiska växtarter har observerats i den här studien på vilka värdträd? Flest arter har påträffats på skogslönn och ask, som båda är vanliga parkträd i södra Sverige.

Apel: våtarv.

Asp: stensöta.

Oxel: brännässla.

Sälg: harsyra.

Tysklönn: brännässla.

Hybridpoppel: skogsalm och rönn.

Hästkastanj: hallon och rönn.

Parklind: måbär och blekbalsamin.

Skogsalm: ogräsmaskros och besksöta.

Sötkörsbär: tall och trädgårdsvinbär.

Skogslind: skogsalm, blekbalsamin och rönn.

Vårtbjörk: harsyra, finsvingel och stenbär.

Tall: vårtbjörk, tall, blåbär och solros.

Skogsalm 'Exoniensis' pyramidalm: druvfläder, krusbär, våtarv, svarta vinbär och ogräsmaskros.

Ek: ask, glasbjörk, rönn, vårtbjörk, träjon, stensöta och kärleksört.

Ask: sötkörsbär, skogsalm, ask, krusbär, rönn, skogsnarv, hallon, rödblåra, lundelm, midsommarblomster, nejlikrot, groblad och häggmispel.

Skogslönn: smalgröe, nejlikrot, taggsallat, rönn, häck-

oxbär, måbär, druvfläder, gråbo, krusbär, hallon, blekbalsamin, skogstry, ogräsmaskros, stinknäva, toppdån, hägg, sengröe, skogslönn, solros, sibirisk nunneört, stormåra, dån (obestämd art), träjon, trädgårdsvinbär, hassel, smultron, skogsalm, pipdån, vitgröe, gräddmåra och häggmispel.

Observationer totalt: 78 arter som hittats i träden.

Antal gånger observerade epifyter med en eller många individer har noterats på respektive lokal, totalt 104 observationer (29+22+18+4+15+16).

En gång: besksöta, blåbär, dån (obestämd art), finsvingel, glasbjörk, groblad, gråbo, gräddmåra, hassel, häckoxbär, hägg, lundelm, midsommarblomster, pipdån, rödblåra, sengröe, sibirisk nunneört, skelört, skogsnarv, skogstry, smalgröe, smultron, stenbär, stormåra, svarta vinbär, sötkörsbär, taggsallat, toppdån och vitgröe. 29 observationer.

Två gånger: brännässla, harsyra, häggmispel, kärleksört, måbär, nejlikrot, skogslönn, solros, trädgårdsvinbär, tall, träjon och våtarv. 22 observationer.

Tre gånger: druvfläder, hallon, krusbär, ogräsmaskros och vårtbjörk. 18 observationer.

Fyra gånger: stensöta. 4 observationer.

Fem gånger: ask, blekbalsamin och skogsalm. 15 observationer.

16 gånger: rönn. 16 observationer.

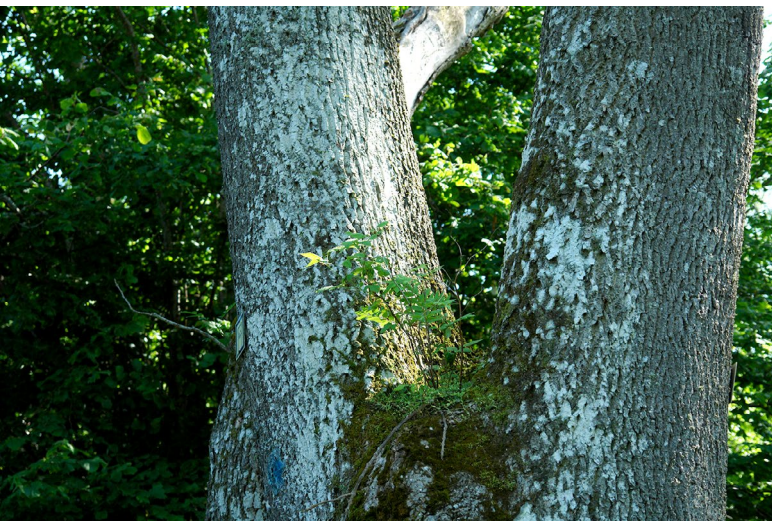


Fig. 23. I den här förgreningen växer skogsnarv, rönn och hallon. Till höger syns hallonets fjolårsskott, som nu är torrt. 2012-07-12.



Fig. 24. I hålet efter en död gren i en starkt lutande tall närmast tillsyningsmännens kontor i Fyrbyn har en vårtbjörk överlevt under många år. 2010-06-27.

och tidigt producera små klasar med rönnbär. Kanske leder vattenstressen till att unga epifytiska planter drivs att börja blomma, på samma sätt som många ungplantor gör i hållmarksmiljöer.

En speciell grupp bland perennerna är gräsen. Vitgröe är egentligen ettårigt och har hunnit fram till blomning. Även smalgröe (en underart av ängsgröe som ofta används i gräsmattor) har kommit upp i ax. Tack vare ett tips från Niklas Lönnell har även sengröe kunnat läggas till artlistan (se Tab. 1).

Det kanske allra märkligaste fyndet bland de perenna epifyterna var den grästuva som upptäcktes för flera år sedan fem meter upp i en björk, men som först 2014 kunde bestämmas. Jag lånade en stige, klättrade upp och tog några skott och blad från gräset. Mora Aronsson föreslog genast att jag borde kontrollera om det kunde vara finsvingel *Festuca filiformis* (Fig. 6). Denna art ingick i gamla tiders gräsfröblandningar. Den finns omnämnd i både Upplandsfloran och Smålandsfloran, men inget fynd har gjorts sedan 1930-talet. Björken stod intill det lilla röda "torpet" mellan HVC och Kårhuset vid Ultuna. I gräsmattan där och på logbryggan kunde flera tuvor konstateras. Detta blev alltså de första fynden av finsvingel i Uppland på 80 år. Tyvärr försvann björken under hösten.

Fastighetsförvaltaren hade väl bedömt trädet som ett instabilt riskträd, och det togs bort. Samtidigt har gräsyterna börjat klippas, vilket gör det ännu svårare att hitta de få tuvor som fanns på marken.

Bland de perenna epifyterna finns flera arter vilkas frukter uppenbarligen sprids av fåglar, som blåbär, ekorrbar, lingon, trolldruva, smultron och stenbär. Några av dessa arter (t.ex. lingon och blåbär) kan ibland växa innanför barken på tall och dyka upp med skott en bit ovanför stammens bas. Att de här arterna är tåliga är uppenbart, då de också ganska ofta hittas växande uppe på flyttblock och berghällar (jfr Serander 1901).

På bilden från Gustavsberg kan man se en mängd groddplantor av stinknäva, som har runda ljusgröna hjärtblad (Fig. 22).

13 av arterna var buskar: druvfläder, fläder, hallon, hassel, häckoxbär, häggmispel, krusbär, måbär, nyponros/stenros, trädgårdsvinbär, skogskornell, skogstry och svarta vinbär.

De epifytiska buskarna domineras helt av arter med frukter som fåglar sprider. Flertalet är lysande röda, och de sitter ofta tillsammans i klasar eller andra blomställningar. Hassel avviker från den regeln, men

i gengäld finns flera fåglar och däggdjur som samlar, skördar och samtidigt sprider dess nötter. Det är välkänt att nötskrikor och nötkräkor kan flyga långa sträckor för att lägga upp vinterlager av hasselnötter. Även nötväcka har vanan att använda nötsmedjor för att kunna knäcka nötter och körsbärskärnor. De anläggs ofta i barksprickor och grenvinklar, där en och annan oskadd nöt eller kärna kan bli kvarlämnad och få möjlighet att gro.

11 av arterna var träd: ask, glasbjörk, gran, hägg, parklind, rönn, skogsalm, skogslönn, sötkörbär, tall och vårtbjörk (Fig. 24).

Bland de epifytiska träden finns många arter med vingade frukter som kan spridas med vinden. Från den regeln avviker hägg, rönn och sötkörbär, som har köttiga frukter och sprids med fåglar och ekorrar. Det grövsta trädet syns på bilden från Gustavsberg, där stammen av en cirka fem centimeter tjock rönn försvinner upp ur bilden (Fig. 22).

Summary: A total of 122 vascular plant species are reported growing as epiphytes in Sweden. Wittrock (1894) recorded 105 species, 34 of which were found also in the present study. In all, 51 species were found in this study, 17 of which were new compared to Wittrock (1894).

All observations were photo-documented, and this material can be found in the form of pdf-files on the Fauna & Flora website <http://www.artdata.slu.se/FaunaochFlora/default.asp>. Table 3 presents a list of all (122) scientific names in alphabetical order.

In accordance with Wittrock (1894), the trees harbouring epiphytes were divided into the following three sections: stem-base *b* 0.1–0.6m above the ground, mid-section *m* 0.6–2m above the ground, or on the unbranched trunk, and crown section *k* $\geq$ 2m above the ground, or in the tree-crown.

When more observations are added, it will probably become evident that most epiphytic species can grow in all three sections.

The majority of the epiphytic species (66) are perennials, and six of them are sporophytes. Three species are biennial, and 29 are annuals; mainly summer annuals, but also a few winter annuals. 13 shrub spe-

cies and 11 tree species were found as epiphytes. The most common epiphytic species was, in fact, rowan *Sorbus aucuparia*. The tree species harbouring the largest number of epiphytes (31 species) was maple *Acer platanoides*.

The question of how these species came to grow epiphytically is also discussed. None of them is a true epiphyte, adapted to grow in trees. Evidently some of the species are wind-dispersed, whereas many others are transported by animals (notably ants, squirrels and birds). ■

Mattias Iwarsson

Centrum för biologisk mångfald.

E-post: mattias.iwarsson@slu.se och mattias.biologi@telia.com.

Litteratur:

- Ekeland, K. 2005. Rönn *Sorbus aucuparia* I: – Tunón, H., Pettersson, B. och Iwarsson, M. (red.) Etnobiologi i Sverige vol. 2, Människan och floran, s. 161. Centrum för Biologisk Mångfald, SLU, Uppsala.
- Edenhamn, P., Ekendahl, A., Lönn, M. & Pamilo, P. 1999. Spridningsförmåga hos svenska växter och djur – en kunskapsöversikt för naturvårdsändamål. Naturvårdsverket, rapport 4964. Stockholm.
- Hallingbäck, T., 1995. Ekologisk katalog över lavar. Artdatabanken och Naturvårdsverket.
- Hallingbäck, T., 1996. Ekologisk katalog över mossor. Artdatabanken och Naturvårdsverket.
- Hanström, B. 1952. Flygrönn (*Sorbus aucuparia*) i robinia. – Fauna och Flora 47(4): 175–176.
- Iwarsson, M. 2010. Epifytiska växter i Ultunas alléer. – Fauna och Flora 105(1): 20–25.
- Sernander, R. 1901. Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. R. Friedländer & Sohn, Berlin; Lundequistska bokhandeln, Uppsala.
- Wittrock, V.B. 1894. Den högre epifyt-vegetationen i Sverige. – Acta Horti Bergiani Band 2. N:o 6. Stockholm.

Mer på webben

På vår hemsida www.faunaochflora.se kan du ta del av och fördjupa dig i grundmaterialet från Mattias Iwarssons studier av epifyter åren 2010 och 2015. Här kan du också se samtliga artbilder i större storlek, inklusive uppgifter om artnamn, växtplats och fynddatum.