

Faunadepåer i Lund — en preliminär uppföljning av insektsfaunan

MIKAEL SÖRENSON



LUND 2004

Inledning

En kväll i början av december 1999 drabbade ett häftigt oväder med stormvindar delar av den svenska västkusten, inklusive Skåne. Under natten fällde vindarna på många håll i landskapet åtskilliga träd, så ock i Lund. Dagen efter inspekterade jag förödelsen och kunde då konstatera att ett antal mer eller mindre grova lövträd fällts på olika håll, såväl inne i Lunds stad som utanför stadskärnan, bl.a. i flera centralt belägna parker och i höjeådalen. Vid åsynen grodde snabbt tanken att denna mängd av plötsligt frigjord grov lövträdsved på något sätt borde kunna utnyttjas för att gynna den biologiska mångfalden. I stället för att flisa grenar och stockar som brukligt är skulle de kunna ansamlas och förvaras i högar på särskilt utvalda platser i syfte att skapa fler och nya livsmiljöer för främst vedlevande insekter.

Tekniska förvaltningen i Lund nappade på denna i Sverige tidigare oprövade idé, och i januari år 2000 iordningställdes de första förvaringsplatserna för stormfällda stockar och träddelar. Platserna kallar jag för "faunadepåer". Syftet med faunadepåerna är 1) att gynna vedlevande insekter genom skapande av nya och fler alternativa livsmiljöer, utöver de som redan finns i de kvarvarande gamla träderna i Lunds stad, och 2) att tillvarata och utnyttja grov lövträdsved - levande eller död - för naturvårdande ändamål hellre än att låta den flisas eller eldas upp, samt 3) att implementera denna naturvårdande aspekt i traditionell park- och skogsskötsel framöver som ett både billigt och effektivt sätt att kombinera naturvård med skötsel av trädbestånd. Varje år produceras i en stad av Lunds storlek åtskilliga kubikmeter grov lövträdsved i samband med kulturmiljöernas skötsel, och denna mängd frigjord ved har en väldig potential som livsmiljö för en lång rad vanliga, sällsynta eller hotade insektsarter, svampar och annat liv beroende av död ved. Skapandet av faunadepåer kan därför ses som en investering i god naturvårdsekonomi.

En viktig och hittills outhärdad fråga är hur pass väl faunadepåerna fungerar. Lockar de till sig den typ av arter som de skapats för? Och vilka arter rör det sig om i så fall? Fyra år efter faunadepåernas tillkomst är det nu dags att utröna om de haft någon synlig effekt på den vedlevande faunan. Föreliggande rapport är en första orientering om tillståndet vid sju faunadepåer inom Lunds stad (se karta) och innehåller en beskrivande översikt över de arter som anträffades vid en preliminär inventeringsinsats i juli 2003. Såväl tidsmängden som tidpunkten för kontrollen var suboptimal för att säkerställa en heltäckande bild, och insatsen får därför endast ses som ett stickprov. Trots det kan man skönja vissa trender och mönster i materialet, och dessa diskuteras i rapportens avslutande del tillsammans med några tips om förbättringar inför framtida satsningar.

Material och metoder

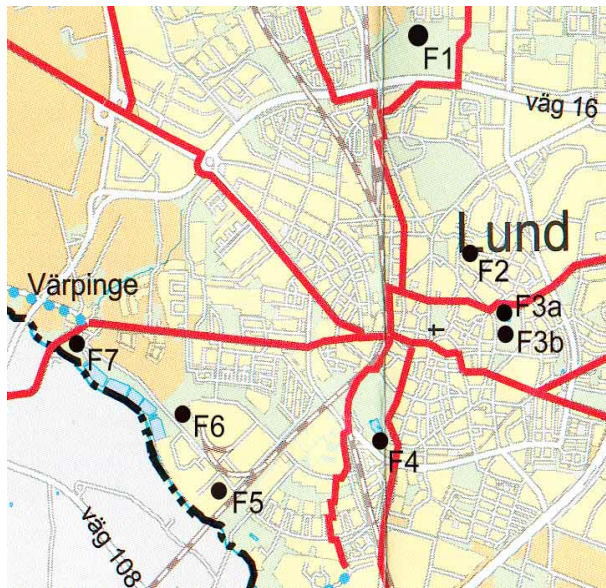
Lunds sju faunadepåer (F) delades upp och numrerades löpande från norr till söder, med början på S:t Hans backar (F1) och slut vid Värpinge (F7; se karta). Varje depå omfattar mer eller mindre grova stamdelar av färsk eller äldre, murkna, stundom ihåliga lövträdsstockar som i regel kapats i längder om ca 3 meter och som spridits ut på marken. Det bör understrykas att en del av det utlagda virket var färskt med barken intakt och utan spår av insektsangrepp. Nyligen död ved är en viktig resurs för den grupp av ekologiska specialister som utgörs av primära konsumenter och nedbrytare, t.ex. den sällsynta och rödlistade barkflugan *Solva marginata* (se artförteckning nedan).

Kort beskrivning av depåerna följer nedan. Inventeringen pågick 15-17 juli 2003, utfördes i 1-3-timmars fältmoment om sammanlagt ca 12 timmar ojämnt fördelade mellan depåerna (se nedan). Åtminstone ett besök gjordes vid varje depå. Endast Tunaparken (F3) besöktes ytterligare en gång. Faunadepå 1 på S:t Hans backar undersöktes ej, eftersom dess vedfauna flyktigt tidigare noterats under ett besök år 2000. Undersökningarna utfördes mest dagtid, ett par gånger även efter solens nedgång och då med hjälp av ficklampa. Vädret var under perioden ostadigt, varmt och kvalmigt.

Målgrupper för inventeringen var vedlevande insekter, särskilt tvåvingar (Diptera), steklar (Hymenoptera) och skalbaggar (Coleoptera). Nämnade insektsordningar tillhör vår faunas artrikaste (9000 + 7000 + 4300 arter = ca 80% av alla svenska insekter och en 1/3 av alla svenska flercelliga växter och djur) och innehåller en lång och mycket divers rad av ekologiska specialister på olika vedsubstrat. De kunde därför förväntas vara dem man i praktiken skulle komma att få se. Antagandet visade sig också stämma bra.

Endast manuell insamling av vedlevande insekter praktiserades, antingen medelst handplockning eller med lufthäv. Inga fällor användes. Infångade insekter avlivades med cyankalium eller ättiketer, examinerades och identifierades på lab i mikroskop, samt torrpreparerades och etiketterades för förvaring i lådor på 'Zoologihuset' i Lund (f.d. zoologiska institutionen). Författaren svarar ensam för artbestämningarna. En del insekter bestämdes redan i fält varvid observationerna endast noterades i en svart anteckningsbok. Även den finns på Zoologiska Institutionen. Tillgänglig litteratur genomsöktes på jakt efter kompletterande (ofta sparsamma) uppgifter om ekologi och levnadssätt. I texten nedan ges referenser till några få andra arbeten som berör insektsfaunan i skånska kulturmiljöer, inklusive den i Lunds parker (Andersson 1999).

Nedan redovisas påträffade arter, dels i en sammanfattande artlista, dels under varje faunadepåavsnitt. Några av de påträffade arterna är rödlistade (Gärdenfors 2000), och deras respektive hotkategorier finns angivna inom parentes.



Faunadepåer - beskrivningar och insamlingsresultat

F1 (S:t Hans backar)

Beskrivning

Faunadepå 1 (F1) är belägen i ett sydvänt busk- och träd-bryn i norra delen av S:t Hans backar. Ett mindre antal medelgrova, kapade lövträdsstockar är lagda i ett oregelbundet mönster i sydsidan av brynet, strax söder om den i öst-västlig riktning löpande cylevägen. Flera av dem ligger delvis exponerade för solljus under delar av dagen.

Insamlingsresultat

Ej besökt. [Depå F1 besöktes år 2000 och då observerades den rödlistade barkflugan *Solva marginata* (rödlistad som sårbar; VU) sittande på en av de delvis solexponerade stockarna med kvarsittande, fast bark. Möjligen var det en hona ute för äggläggning, men detta kunde inte säkert avgöras. Denna sällsynthet visade sig redan tidigare förekomma inom området (Sörensson 1998), och alldeles i närheten på liknande ved, varför iakttagelsen inte är överraskande. Fyndet visar dock att flugan troligen gynnas av tillgång på grov lövträdsved med kvarsittande bark och att faunadepån därmed fyller en viktig funktion i sammanhanget.]

F2 (UB-parken)

Beskrivning

Faunadepå 2 (F2) är belägen i norra delen av UB-parken,

bakom UB1 söder om Helgonavägen. Området utgörs av en gles men i stort krontät och skuggig äldre park dominerad av grov alm, bok, ask mm. Några träd är nästan metergrova och delvis ihåliga. I denna parkdel har 6 mer eller mindre grova ($\varnothing = 50-100$ cm) och 2-3 meter långa stam- och grenbitar av två på platsen fällda askar lagts ut, främst i syfte att gynna den till lågor knutna vedfaunan, men också för att gynna den mycket säregna och värdefulla hålträdsfauna som sedan tidigare är belagd från UB-parken (Andersson 1999). Det gäller dels ett yngre träd, dels en äldre ihålig ask som Akademiska Hus tyvärr lät fälla på platsen i "förebyggande syfte" efter stormen 1999 (se bild från UB-parken av asken innan fällningen i Andersson (1999)) och som var ett av parkens (och Lunds) värdefullaste hålträdd. Bortsett från en eller två bitar ligger stamdelarna skuggigt; se bild sid. 3 i Sörensson (2000).

Faunadepå 2 har under de senaste åren då och då inspekterats av författaren och har då konstaterats fungera väl med ett antal observationer av olika arter av tvåvingar, steklar och skalbaggar gjorda på stockarna varma sommardagar och -kvällar. De flesta av de observerade insekterna har dock inte infångats och artbestämts utan har som bäst noterats till släkte. En del av de observerade arterna har säkert lockats till stockarna från annat håll, men några arter, särskilt sådana knutna till hålträdd med mulm, fanns troligen redan i den gamla asken innan den avverkades och dess stamdelar spreds ut.

Depå 2 i UB-parken undersöktes dels vid 15-tiden 17/7 då endast observationer nedtecknades, dels senare på kvällen samma dag mellan 2130-2230 efter solens nedgång och då med ficklampa varvid anträffade insekter antingen bestämdes i fält utan annan åtgärd eller togs in och avlivades för vidare examination.

Insamlingsresultat

Med tanke på att UB-parken i sig fortfarande - trots omfattande utrensningar av värdefulla träd under 1980- och 1990-talet - håller hög klass med avseende på den till hålträdd och död ved bundna faunan (med flera rödlistade och mycket ovanliga arter), var det inte oväntat att kunna belägga några inom området typiska vedarter även på och i de ihåliga stamdelarna. Både svartbaggen *Prionychus ater* och trägnagaren *Hadrobregmus nitidus* är relativt ovanliga vedarter med krav på rötade trädhål eller grövre dimensioner. I äldre parkbestånd inom Lunds stad har de dock ännu fasta populationer, och det kan därför inte uteslutas att de redan fanns inuti stamdelarna när de kapades i bitar och lades ut. Detsamma kan också gälla den lilla ovanliga, rödlistade stumpbaggen *Abraeus granulatum* (rödlistad som sårbar; VU) som jag fann inuti en av de utlagda stamdelarna den första dagen på det nya millenniet, alltså 1/1 2000.

Det gäller dock inte de talrika vedlevande rovsteklar (Sphecidae) av olika släkten (*Ectemnius*, *Crossocerus* m.fl.) som observerades på, i och flygande runt om stockarna, så-

väl den 17/7 som vid tidigare besök. Ej heller gäller det askbastborren *Hylesinus fraxini* som kort efter uppkapningen lockades att lägga ägg på det färskt askvirket. Dess vackra geometriska larvmönster kan ännu ses på barklösa partier av stamdelarna.

ARTLISTA

Steklar:

Rovsteklar (**Sphecidae**): *Crossocerus* sp. (flera obs), *Ectemnius* sp. (flera obs).

Skalbaggar:

Stumpbaggar (**Histeridae**): *Abraeus granulatum* Er. (VU) - flera exx 1/1 2000 sällade ur murken ved och mulm i ihålig askstamdel på marken.

Trägnagare (**Anobiidae**): *Hadrobregmus nitidus* (F.) - 2 exx framlyst med ficklampa på barklöst vedparti på ihålig askstock om kvällen.

Svartbaggar (**Tenebrionidae**): *Prionychus ater* (F.) - 1 ex krypande i ihålig askstock på kvällen.

Barkborrar (**Curculionidae: Scolytinae**): fläckig askbarstborre *Hylesinus fraxini* (Panz.) - Många exx iakttagna på stamdelar under året efter uppkapningen i stockar. Fortfarande syns spår på barklösa vedpartier av de liggande stamdelarna.

F3 (Tunaparken)

Beskrivning

Faunadepå 3 (F3) är belägen i Tunaparken och utgörs av två separata lokaler i var sin ända av parken. Tunaparken har f.n. ett flertal grova eller mycket grova lövträd, framför allt av bok, en del av dem angripna av bl.a. för faunan värdefulla fnösktickor.

I den norra ändan av parken (F3a) ligger en ca sex meter lång, kapad dubbelstam av lind (Ø = 30-60 cm) öppet på en gräsmatta en meter utanför ett tätt bryn av idegran. Stammen är delvis barkfallen och ligger med långsidan exponerad för sol en stor del av dagen. Den skarpa exponeringen har torkat ut de barkfallna partierna och gjort dem hårda samtidigt som den förhindrat större angrepp av tickor och vedlevande svamp.

I parkens skuggiga södra ända har en grovstammig, ca sju meter lång bok (Ø = 50-90 cm) lagts ut med långsidan sydvänd och parallellt med en betydligt klenare stam av något utländskt trädslag (faunadepå 3b). Denna del av parken hyser en vacker pelarsal av mycket grova bokar vars kronor bildar ett helt täckt skikt. Boklågorna ligger några meter från en bilparkering med angränsande hus och beskuggas därutöver även av några glesa snöbärsbuskage. Mycket lite solljus når som helhet boklågorna vilket märks framför allt genom en ovanligt rik förekomst av vedsvampar med små fruktkroppar, främst resupinata tickor som täcker stora vedytor, särskilt på den skuggiga nordsidan. Här och där finns även barklösa partier, och överhuvudtaget är variationen stor med



Fig. 1. Faunadepå 3b (boklåga, Tunaparkens södra del i januari 2000.

avseende på för vedfaunan viktiga ekologiska faktorer som fuktighet/torka, textur, typ av röta mm.

På grund av detta kom mycket av ansträngningarna att koncentreras till boklågorna, och den visade sig också vara den i särklass artrikaste av samtliga depåers stamdelar som undersöktes. Sannolikt genomgick boklågorna just nu en för den vedlevande faunan optimal utveckling, med en rikedom på vedsvampar och andra ekologiska nischer.

Insamlingsresultat

Resultatet av insamlingar och observationer vid de två olika deldepåerna i Tunaparken (F3a vs F3b) illustrerar väl aktivitetskillnaderna mellan solexponerad och beskuggad död ved. Medan den solbelysta, hårda och svampfattiga lindlågorna (F3a) var sparsamt besökt av vedlevande insekter, främst rovsteklar, attraherade den beskuggade, svampöverbuxna boklågorna (F3b) en lång rad insektsarter, särskilt tvåvingar (myggor/flugor) men även många skalbaggar. Där spelade rovsteklar och andra gaddsteklar en helt underordnad roll.

Sammanlagt sågs/insamlades under drygt fyra timmar 17 arter vedlevande tvåvingar, 13 arter vedskalbaggar samt en vedlevande rovstekelart på den grova boklågorna (F3b), totalt alltså 31 arter knutna till död ved och vedlevande svampar. Detta måste bedömas som ett utmärkt resultat för att vara mitt inne i en tätort utan omkringliggande anslutande skogar!

En art, Basdens savdaggfluga *Amiota basdeni*, är rödlistad som starkt hotad (EN) i den svenska rödlistan, en annan, svampbaggen *Mycetophagus 4-pustulatus*, som missgynnad (NT). Åter andra är mer eller mindre ovanliga med endast inskränkta förekomster i landets södra hälft (t.ex. daggflugan *Drosophila confusa* och småharkranken *Dicranomyia*

decemmaculata); se f.ö. vidare Andersson (1999)).

Förutom värdet i sig indikerar artmängden näst intill optimala betingelser på platsen. Helt visst betyder tillgången på färsk vedsvampar en avgörande roll i sammanhanget, dels som direkt levebröd för en rad arter som utvecklas i svamparna, dels indirekt för de arter som utvecklas i rötat virke. Nämnade arter utgör dessutom basföda för en rad parasitiskt/halvparasitiskt levande former, t.ex. de två parasitflugorna i artlistan samt blomsterflugan *Eustalomyia festiva*.

Förutsättningarna för uppkomsten av svampfloran måste därmed anses vara av utomordentligt stor betydelse för den vidare utvecklingen av vedfaunan i skuggiga habitat. Och det är troligtvis skuggigheten i sig och den därmed sammanhängande högre fuktigheten och mer nivellerade mikroklimatet som gynnar uppkomsten av svampfloran. Troligen hade faunan inte alls hunnit bli lika divers och varierad på de fyra år som gått sedan den färsk lågan utplacerades om den placerats i ett solexponerat läge. För det talar det betydligt magrare resultatet vid den - visserligen något mindre - solexponerade lindlågan i en annan del av parken. Nu tillbragtes dock fyra gånger så lång undersökningstid vid den beskuggade boklågan (sammanslagd ca fyra och en halv timme mot en dryg timme vid den solexponerade lindlågan), men det räcker ändå inte för att helt förklara skillnaderna. Det verkar i stället som om vedlevande tvåvingar och skalbaggar de facto gynnas i skuggiga lägen, åtminstone i stadsnära miljö i det trädfattiga Sydvästskåne och enbart sett till artantal, medan gaddsteklar tvärt om gynnas i soliga lägen.

Insekterna på boklågan uppvisade en mångfald olika beteenden av vilka flera indikerade att lågans ved eller vedsvampar utnyttjades som näringsresurs i något avseende (larvföda mm). Bl.a. noterades parningsspel hos träflugorna, äggläggning hos *Medetera*-honor (styltflugor) och den vackra dagflugan *Leucophenga*, sök efter lämpliga småfjärilsvårdar att parasitera på svampfruktroppar hos parasitflugorna *Elfia* och *Elodia*, larvspår och vedgnag av trägnagare (*Ptilinus*), gnagspår i svamp hos svampbaggar och vedsvampborrare, mm. Dessutom användes boklågan som utsiktsplats eller gömsle av en del icke-vedlevande insekter, bl.a. den tjustiga grön- och silverglänsande styltflugan *Argyra leucocephala* (Meig.) och jordlöparen *Synuchus vivalis* (Panz.).

Man kan inte annat än förundras över utvecklingen av och på boklågan, som helt färsk lades ut i januari 2000 och som knappt fyra år senare utgör tummelplats för en rad ekologiskt krävande specialister bland vedlevande insekter. Det är ett nästan övertydligt exempel på kraften hos faunadepån som biologisk resurs i ett omgivande resurssnålt landskap.

ARTLISTA 3a

Tvåvingar

Stytlflugor (**Dolichopodidae**): *Medetera* sp. - Flera exx observerade krypande främst på skuggiga partier av lindlågan.

Steklar

Rovsteklar (**Sphecidae**): *Passaloecus singularis* (Dahlb.) - 1 ex fly-

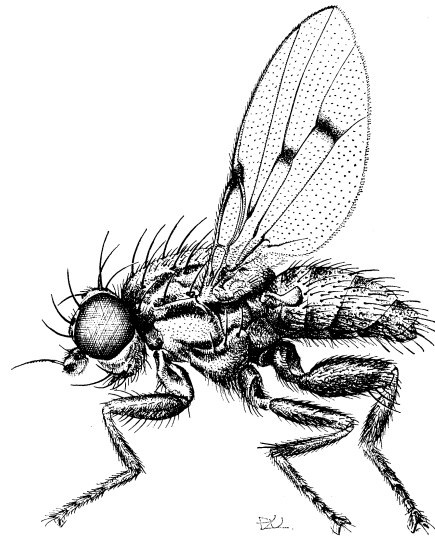


Fig. 2. Tickflugan *Odinia boletina* (Zett.).

gande vid ena kortändan av lindlågan.

Vägsteklar (**Pompilidae**): *Dipogon subintermedium* Magr. - 1 ex snabbt krypande och småflygande över lindlågan.

Skalbaggar

Trädsvampborrare (**Ciidae**): *Cis hispidus* (Payk.) - 1 ex krypande på ved nära torkad smäticka.

ARTLISTA 3b

Tvåvingar

Småharkrankar (**Tipulidae, Limnobiinae**): *Metalimnobia 4-maculata* (L.) - 1 ex på boklågan; *Dicranomyia 10-maculata* Loew - 2 exx varav ett ex på tickor på boklågan.

Puckeldansflugor (**Hybotidae**): *Tachypeza nubila* (Meig.) - 1 ex på boklågan.

Stytlflugor (**Dolichopodidae**): *Sciapus platypterus* (F.) - 1 ex på boklågan; *Neurigona* sp. - 1 ex på boklågan, flera exx observerade men svärfångade; *Medetera impigra* Collin - 4 exx på död ved på boklågan utöver många observerade. Vanlig!

Svampflugor (**Platypozidae**): *Agathomyia antennata* (Zett.) - 1 ex flygande på och kring smätickor på boklågan.

Stjärtlflugor (**Lonchaeidae**): *Spp. in det.* (obestämda arter) - Flera obestämda exx insamlade eller iakttagna flygande runt eller sittande på murken ved på boklågan.

Träflugor (**Clusiidae**): *Clusia flava* (Meig.) - 1 ex på murken ved på boklågan; *Clusiodes albimanus* (Meig.) - 4 exx insamlade och fler iakttagna under revirhävd (hanar) och parningsspel (båda könen) på boklågan.

Tickflugor (**Odiniidae**): *Odinia boletina* (Zett.) - 1 ex på smätickor på boklågan.

Daggflugor (**Drosophilidae**): *Drosophila confusa* (Staeg.) - 1 ex på smätickor på boklågan; *Leucophenga maculata* (Duf.) - 2 exx på smätickor på boklågan; *Amiota basdeni* Fons. (EN) - 1 ex på smätickor på boklågan.

Blomsterflugor (**Anthomyiidae**): *Eustalomyia festiva* (Zett.) - 1 ex svävande över murken ved med förmodade ingångshål av rovtsteklar.

Parasitflugor (**Tachinidae**): *Elodia ambulatoria* (Meig.) - 2 exx insamlade och fler observerade krypande på smätickor på boklåga;

Elfta cingulata (R.D.) - 1 ex krypande på småtickor på boklågan.

Steklar

Rovsteklar (**Sphecidae**): *Ectemnius* sp. - Flera gånger observerad kretsande kring boklågan, såväl i dess ända som på långsidan. Bogångar med ingångshål bl.a. i anslutning till tickor i vars inre den ofta sågs försvinna in.

Skalbaggar

Kortvingar (**Staphylinidae**): *Sepedophilus marshami* (Steph.) - 1 ex under barkflagor på boklågan; *Ichnoglossa prolixa* (Grav.) - 1 ex ävenledes under barkflagor; *Scaphidium 4-maculatum* Oliv. - 2 exx observerade bland flagor av lös bark och tickor; *Scaphisoma agaricinum* (L.) - 1 ex på färsk tickor på boklågan.

Vedsvampbaggar (**Mycetophagidae**): *Mycetophagus 4-pustulatus* (L.) (NT) - 1 ex insamlat + många exx observerade på murken ved i anslutning till tickor på boklågan.

Trägnagare (**Anobiidae**): *Ptilinus pectinicornis* (L.) - 1 ex på den snustorra undersidan av det uppbrutna ändpartiet av boklågan.

Trädsvampbaggar (**Erotylidae**): *Dacne bipustulata* (Thunb.) - Vanlig i anslutning till tickor på boklågan.

Trädsvampborrare (**Ciidae**): *Cis hispidus* (Payk.) - 1 ex i anslutning till tickor på boklågan.

Brunbaggar (**Melandryidae**): *Orchesia undulata* Kr. - 1 ex gömmande sig bland småtickor och lös bark på boklågan.

Gångbaggar (**Cerylonidae**): *Cerylon ferrugineum* (Steph.) - 1 ex under lossnande barkflaga på boklågan.

Barkbaggar (**Colydiidae**): *Synchita humeralis* (F.) - 2 exx promenerande i dagsljus på barken av den skuggiga undersidan av boklågan.

Svartbaggar (**Tenebrionidae**): *Mycetochara* sp. - 1 ex observerat på ovensidan krypande på barken, försvann vid infångandet.

F4 (Stadsparken, södra delen)

Beskrivning

Faunadepå 4 (F4) utgörs av ett tiotal grövre stockar och stambitar (Ø = 30-80 cm) av olika lövträdslag utlagda med några meters mellanrum i buskagen längs cykelstråket i Stadsparkens södra ände, ca 150-200 meter nordväst om 'Mejeriet'. Lågorna ligger någon eller några meter in i de sydvända snären, huvudsakligen orienterade i nord-sydlig riktning och till större delen i skugga. De är i gott skick med det mesta kvar av barken och med begynnande svamppåväxt. Omgivningarna utgörs av yngre lövträd och buskar, men inom 25-100 meter finns en del mycket grova lövträd, bl.a. av bok, alm och hästkastanj.

Stamdelarna undersöktes på eftermiddagen 15/7 under ca två timmars tid, varvid insekter handplockades på veden eller lufthävades i anslutning till den. Vädret var vid tidpunkten varmt och kvalmigt och med åskan hängande i luften.

Insamlingsresultat

Undersökningen av de skuggigt belägna lågorna och stambitarna resulterade i totalt 11 vedlevande insektsarter: 3 arter rovsteklar, 3 arter skalbaggar och 6 arter tvåvingar. Fördelningen påminner om den vid boklågan i Tunaparken, där tvåvingarna också dominerar som en följd av den skuggiga belägenheten, men förekomsten av rovsteklarna bryter mönstret. De senare förekom mest på de få solexponerade partierna av veden, d.v.s. de mot söder vända stampartierna, varav några bara låg en knapp meter in under träden med en under dagen viss soluppvärmning som följd. Endast fyra arter är gemensamma med Tunaparken vilket är en anmärkningsvärt låg andel. Detta skulle kunna tyda på vissa strukturella olikheter mellan Stadsparken och Tunaparken, men det kan också reflektera slumpens inverkan på urvalet av påträffade arter som en funktion av begränsad insamlingstid och -metodik.

Liksom i Tunaparken var träflugor (**Clusiidae**) vanliga på veden, särskilt den lilla vitprickade *Clusiodes albimana*. I anslutning till den begynnande tickpåväxten sågs den sammetsaktigt skinande daggflugan *Leucophenga maculata*, den grå- och guldfärgade blomsterflugan *Mycophaga fungorum* samt två arter vedsvampborrare (*Cis*). Ovanligare vedarter var småharkranken *Epiphragma ocellaris*, träflugan *Clusia flava* och ostflugan *Allopiophila luteata*.

Det mest anmärkningsvärda fyndet utgjordes av den i Skåne tidigare aldrig sedda silvermunstekeln *Crossocerus styrius*, en i sitt utbredningsområde sällsynt och lokalt förekommande art med preferens för halvskuggig lövskog, i Sverige rödlistad som missgynnad (NT). Eftersom honan av denna art gärna uppsöker liggande grenar och annan på marken belägen död ved för boanläggning bör tillförseln av döda stamdelar i faunadepåformat i Stadsparken avsevärt kunna gynna arten.

Även i Stadsparken utnyttjades stockarna av icke-vedlevande arter som skydd eller utsiktspunkt. Så anträffades t.ex. den ovanliga viveln *Barypeithes mollicomus* (Ahr.) och kärrflugan *Pherbellia annulipes* (Zett.) sittande eller krypande på veden.

ARTLISTA

Tvävingar

Småharkrankar (**Tipulidae**, **Limnobiinae**): *Epiphragma ocellaris* (L.) - 1 ex sittande på murket vedparti.

Ostflugor (**Piophilidae**): *Allopiophila luteata* (Halid.) - 1 ex på murken ved med småtickor.

Träflugor (**Clusiidae**): *Clusia flava* (Meig.) - 1 ex på ovensidan av murken stock; *Clusiodes albimanus* (Meig.) - Vanlig på stockarna. Flera exx tagna samt observerade.

Daggflugor (**Drosophilidae**): *Leucophenga maculata* (Duf.) - 2 exx i anslutning till småtickor på stock.

Blomsterflugor (**Anthomyiidae**): *Mycophaga fungorum* (DeG.) - 1 ex i anslutning till småtickor på murken stock.

Steklar

Rovsteklar (**Sphecidae**): *Pemphredon lugubris* (F.) - 1 ex flygande kring exponerat vedparti på murken stock; *Crossocerus styrius* (Kohl)

(NT) - 1 ex flygande kring murkna stockar. Ny för Skåne!

Skalbaggar

Kortvingar (**Staphylinidae**): *Scaphidium 4-maculatum* Oliv. - 1 ex observerat krypande på murken stock med tickpäväxt.

Trädsvampborrare (**Ciidae**): *Cis alter* (Hbst) - 1 ex på småtickor på murken stock; *Cis hispidus* (Payk.) - 1 ex på småtickor på murken stock.

F5 (Höje å, Källby reningsverk)

Beskrivning

Faunadepå 5 (F5; se bild omslaget) utgörs av en näringsrik, igenväxande solöppen ängsmark belägen strax öster om Källby reningsverk alldeles nära järnvägsbanken i sydkanten av cykelstråket längs höjeådalen. Marken sluttar mot söder vilket gör att omgivande träddräer och småbuskar skapar lä för vindarna och förstärker effekten av solexponeringen. De närmaste omgivningarna saknar äldre träd.

Ett tiotal stockar och stamdalar av längden 2-5 meter (Ø = 30-70 cm) ligger utplacerade här och var och riktade åt olika väderstreck. Stockarna, där merparten var reellt färska vid utläggandet, är i gott skick, med barken i stort sett intakt och några med begynnande tickpäväxt, men de ligger djupt nedbäddade i det yppiga fältskiktet av bl.a. hundäxing, nässlor, björnbär. Det senare innebär att lågornas undre halvor erhåller ett kyligt och fuktigt mikroklimat som försämrar chanserna för vissa insekter att utvecklas och som därför repellerar sådana. Några av lågorna borde därför lyftas upp något, t.ex. genom att läggas ovanpå andra.

Denna depå besöktes vid 16-tiden den 15/7 i kvalmigt väder med åskskurar, varvid insekter eftersöktes både på och under bark. Mycket få exemplar sågs emellertid, och möjligen har det att göra med stockarnas mindre goda belägenhet djupt ner i det skuggiga fältskiktet nära den svala marken, samt att den solexponerade veden torkat ut och härdats till ett hårt mycket hårt skikt.

Insamlingsresultat

Det mest anmärkningsvärda fyndet utgörs av tomma larvskinn av den sällsynta, tjusiga barkflugan *Solva marginata*, listad som sårbar (VU) på den svenska rödlistan. Denna art kräver exponerad, soluppvärmd bark på äldre, ej för spåda lågor och torde därför ha fina förutsättningar på lokalen så länge som barken finns kvar med bibehållen fuktighet i skiktet mot splintveden, och så länge som stockarna inte blir helt övervuxna och sjunker för djupt ner i det yppiga fältskiktet. Troligtvis varar den rådande optimalfasen ytterligare några år, varefter barken på många stockar sannolikt börjar torka ut och släppa. Då försämras också gradvis artens förutsättningar, men kan åter förbättras genom påfyllning med färsk död ved.

Flera av övriga, ganska vanliga arter har anknytning till tickors och vedsvampars fruktkroppar och vittnar om den tilltagande beskuggningen i fältskiktet.

ARTLISTA

Tvävingar

Barkflugor/lövvedflugor (**Xylomyidae**): *Solva marginata* (Meig.) (VU) - Flera tomma puparier observerades under barken på sol-exponerad stock. Inga vuxna exemplar av arten sågs.

Skalbaggar

Kortvingar (**Staphylinidae**): *Homalota plana* (Gyll.) - 1 ex under soluppvärmd bark på murken lövlåga.

Mögelbaggar (**Corticariidae**): *Enicmus rugosus* (Hbst) - 1 ex i gnagmjölsrester under soluppvärmd bark.

Trädsvampbaggar (**Erotylidae**): *Dacne bipustulata* (Thunb.) - 1 ex i anslutning till begynnande tickpäväxt på skuggsidan av stamdel.

Trädsvampborrare (**Ciidae**): *Cis boleti* (Scop.) - 1 ex + flera exx observerade bland begynnande tickpäväxt på murken låga; *Cis hispidus* (Payk.) - 1 ex tillsammans med föregående; *Sulcicis affinis* (Gyll.) - 2 exx tillsammans med föregående.

F6 (Höje å, Lyckebacken)

Beskrivning

Faunadepå 6 (F6) utgörs av en solexponerad, frodig grässlutning med buskage och mindre träd, belägen på norra sidan av cykelstråket som löper längs höjeådalen nedanför gravhögen på Lyckebacken. Lokalen påminner om den vid faunadepå 5. Ett femtontal ca 3 meter långa stockar och stamdalar (Ø = 40-80 cm) av bl.a. lind, pil och hästkastanj ligger oregelbundet utlagda i anslutning till smärre träd och buskage. Några är belägna längre in i skuggan under buskarna, andra i själva brynet eller helt exponerat ute på backen. Ungefär tre fjärdedelar av stockarna ligger exponerade för sol. Några stockar är delvis barkfallna, andra delvis övervuxna av den frodiga gräs- och björnbärsvegetationen.

Depån besöktes under en knapp timmes tid vid 1630-tiden den 16/7 varvid insekter handplockades eller lufthävades i anslutning till veden.

Insamlingsresultat

Insektsfaunan dominerades av olika slags gaddsteklar, främst rovsteklar av släktena *Crossocerus* och *Ectemnius* (silvermunsteklar), vilka bygger sina bogångar i murken ved. Ganska många individer sågs kretsa kring eller vila på stockarna, varav några insamlades för bestämning.

Flera gamla pupphudar av den sällsynta, rödlistade (VU) barkflugan *Solva marginata* återfanns under soluppvärmd bark, medan levande puppor av vedlevande skalbaggar främst hittades under något fuktig och delvis beskuggad bark. Liksom vid F5 klarar sig *Solva* kvar så länge som tillgången på liggande, exponerat virke med kvarsittande bark är god. Den



Fig. 3. Faunadepå 6 sedd mot syd (se karta) januari 2000.

har helt klart gynnats av faunadepån men behöver påfyllning av färska, obarkade stockar för att hänga kvar.

Även om artantalet är begränsat präglas faunan - liksom vid faunadepå 5 och 7 - tydligt av former med anknytning till exponering, värme och ljus. Det faktum att vissa stockar ligger halvvägs inne i bryndunklet gör att även mer fuktighetskrävande former bland tvåvingarna kan klara sig.

ARTLISTA

Tvåvingar

Barkflugor/lövvedflugor (*Xylomyidae*): *Solva marginata* (Meig.) (VU) - Ett tomt puparium påträffades under soluppvärmd bark på exponerad, murknande låga med bark som börjat lossna.

Styltflugor (*Dolichopodidae*): *Medetera* sp. - Flera exx observerade på murkna stockar.

Stjärtflugor (*Lonchaeidae*): *Sp. in det.* - Ett ex av en obestämd art togs på halvsuggigt belägen murken lövstock.

Steklar

Rovsteklar (*Sphecidae*): *Crossocerus annulipes* (Lep. & Brul.) - 1 ex flygande kring solexponerad murken lövstock; *Crossocerus podagricus* (Shuck.) - 1 ex flygande kring solexponerad murken lövlåga; *Ectemnius cavifrons* (Thoms.) - 2 exx observerade med bohål i murken, solexponerad lövlåga, samt ytterligare troligen av denna art observerad tillsammans med individer av smärre silvermunsteklar.

Skalbaggar

Kortvingar (*Staphylinidae*): *Dinaraea aequata* (Er.) - 1 ex under soluppvärmd, fuktig bark med gnagmjöl på murken lövlåga.

F7 (Höje å, Värpinge)

Beskrivning

Faunadepå 7 (F7) är belägen i Värpinge, mellan Höje å och cykelstigen strax norr om ån och utgörs av en äldre igenväxande, solöppen ruderatmark med smärre buskage. I om-



Fig. 4. Den rödlistade barkflugan *Solva marginata* (Meig.).

givningarna finns en del äldre grova pilar. Depån omfattar 12 grova eller mycket grova, ca 3 meter långa lövträdsstockar (Ø 50-100 cm) av varierande trädslag, flertalet liggande exponerade för sol. De övre vedtyrorna har därmed torkat ut och hårdats, men eftersom stockarna ligger tätt och delvis ovanpå varandra och samtidigt omges av buskage och höga nässlor varierar vedens fuktighet betydligt, vilket är av betydelse för vedlevande insekter. Barken på stockarna är i stort sett intakt men har börjat lossna något på en del ytor.

Depån besöktes sent på eftermiddagen i varmt, soligt väder under ca en timmes tid den 16/7, varvid insekter handplockades på ved och under bark.

Insamlingsresultat

Tidpunkten för enda besöket vid depån var illa valt och därför sågs inte många insekter. Flera vedlevande gaddsteklar av familjen Sphecidae (rovsteklar) observerades dock samtidigt flygande på och runt stockarna, eller krypande in i bogångar i veden.

Även här hittades tomma puparier av den rödlistade (VU) barkflugan *Solva marginata*, och helt klart har arten haft goda utvecklingsmöjligheter på grova lövträdsstockar med kvarsittande bark. I motsats till F5 och F6 finns grövre lövträd i närheten vilket gynnar samspelet med den i omgivningarna redan etablerade faunan.

ARTLISTA

Tvåvingar

Barkflugor/lövvedflugor (*Xylomyidae*): *Solva marginata* (Meig.) (VU) - Ett tomt puparium observerat under lossnande bark på ovensidan av en solexponerad liggande stamdel.

Skalbaggar

Kortvingar (*Staphylinidae*): *Anomognathus cuspidatus* (Er.) - 2 exx under soluppvärmd, fuktig bark på lövstockar.

Gångbaggar (*Cerylonidae*): *Cerylon histeroideus* (F.) - 1 ex tillsammans med föregående.

Kommenterad artförteckning över vedlevande insekter

Nedan följer en summerande och kommenterande artförteckning över vedlevande insekter vid Lunds faunadepåer (F1-7), huvudsakligen påträffade under perioden 15-17/7 2003 (om ej annat anges). Epitetet "vedlevande" skall ses i bred bemärkelse, d.v.s. även inkluderande arter bundna till savflöden, bark, mulm och vedlevande svampar. I texten anges kort utbredning i landet, eventuellt även i Europa, ekologiska krav, levnadssätt o.dyl. Rödlistekategori enligt Gärdenfors (2000) anges med stora bokstäver inom parentes. Landskap anges ibland med förkortningar (SK = Skåne etc). obs = endast observerad.

Efter artförteckningen följer också en lista över några intressantare icke-vedlevande arter som veterligen inte rapporterats från Lunds stad tidigare.

Tvävingar (Diptera): småharkrankar (**Tipulidae, Limnobiinae**)

Metalimnobia 4-maculata (L.) - F3b - Denna stora, tjusiga småharkrank är utbredd över en stor del av landet och Europa bort mot Sibirien. Vuxna djur påträffas mest i lövskogar där äggläggning sker i större svampar, främst vedlevande tickor (*Inonotus spp.*, *Polyporus spp.*). Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Dicranomyia 10-maculata Loew - F3b - En mindre art med fläckiga vingar med utbredning i Europa. Från Sverige finns spridda fynd från några landskap upp till Dalarna. I Skåne är den bl.a. känd från skåralidravinen. En utpräglad skogsart vars larver främst synes utvecklas i murken, svampig ved. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Epiphragma ocellaris (L.) - F4 - En mellanstor småharkrank likaledes med starkt fläckiga vingar. Den är utbredd över Europa och inte särskilt ovanlig i skogsterräng. I Sverige utbredd från Skåne till Gästrikland. Larven utvecklas i murken ved av bl.a. bok och ask. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Barkflugor/lövvedflugor (**Xylomyiidae**)

Solva marginata (Meig.) (VU) - F1 obs, F5 larv, F6 larv, F7 larv - En stor svart fluga med grönaktiga band på bakkroppen. Tillhör en sektion av de lägre flugorna vars larver öppnar pupariet med ett rakt medialt snitt. Familjen rymmer bara tre svenska arter, alla sällsynta och bundna till döende eller döda träd med kvarsittande bark eller till hålträd.

Solva marginata är sparsamt utbredd över Väst-, Central- och Sydeuropa, norrut näende till sydligaste Sverige. I vårt land bara känd från Skåne, varifrån ett tiotal fynd föreligger i den västra delen. Synes ha ökat på på senare år. I Danmark endast ett fynd känt. Larven utvecklas under fuktig bark på sol-exponerade eller halvsuggiga lågor och stockar av nydöda, icke alltför gamla och murkna lövträd, bl.a. poppel, asp och alm (gärna almsjukedödad alm).

Troligen har arten på senare år gynnats i Skåne av almsjukans härjningar, eftersom tillgången på dött virke med kvarsittande bark ökat. Arten (och många andra med snarlikt levnadssätt) kan därför enkelt gynnas genom att man låter storm-

fällt virke eller avverkade grövre grenar och stammar av lövträd få ligga. De upprepade fynden i faunadepåerna visar tydligt just detta. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Puckeldansflugor (**Hybotidae**)

Tachypeza nubila (Meig.) - F3b - En ganska liten dansfluga som oftast ses kila omkring på död ved, trästammar och stockar. Flyger ogärna och då korta distanser. Det vuxna djuret är rovdjur men larven utvecklas i murken ved. Ganska vanlig i södra halvan av Sverige, mindre vanlig i Norrland. Nord- och Centraleuropa. Noterad tidigare från Lunds parker (Andersson 1999).

Styltflugor (**Dolichopodidae**)

Sciapus platypterus (F.) - F3b - En vacker, långbent svagt grönmjölfärgad styltfluga som vanligen träffas sittande på död ved, lågor, högstubbar eller grova lövträd där den jagar mindre insekter som byte. Larven utvecklas i murken ved. Ej ovanlig. Utbredd i lövskogar upp till Mellansverige. Europa. Noterad tidigare från Lunds parker (Andersson 1999).

Neurigona sp. - F3b obs - Slanka, ganska stora, gula styltflugor som kan ses på olika slag av murken ved i parker och lövskogar i södra Sverige.

Medetera impigra Collin - F3b - En liten metalliskt grå rovlövande styltfluga som kan ses i antal springande omkring på bark och död ved på trädstammar, högstubbar och lågor. Trots relativt begränsat med svenska fynd och i övrigt dåligt känd är det troligen en inte särskilt ovanlig art i parker och lövskogar i södra delarna av Sverige. Västra delarna av Nord- och Centraleuropa. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Medetera sp. - F1 obs, F3a obs, F6 obs - Ett stort, mångformigt släkte med svårbestämda arter som utvecklas i anslutning till ved.

Svampflugor (**Platypozidae**)

Agathomyia antennata (Zett.) - F3b - En liten vacker grå- och svartpudrad svampfluga med utbredning i södra Sverige norrut till UP och VR. Den är inte ovanlig i lövskogar med svampangripen, murken ved, och troligen utvecklas larven huvudsakligen i fruktkroppar av släktet *Trametes*. Vitt utbredd i centrala delar av Europa och vidare österut.

Stjärtlflugor (**Lonchaeidae**)

Spp. in det. (obestämda arter) - F3b, F6 - Mellanstora, metalliskt blå eller blåsvarta flugor som bl.a. kan ses långsamt kretsa över partier med murken eller död ved på lågor, stammar och stubbar i skogar. De vedlevande arternas larver utvecklas under bark (rovdjur bl.a. på barkborrar) eller i murken ved.

Ostflugor (**Piophilidae**)

Allopiophila luteata (Halid.) - F4 - En liten brun, föga känd fluga som sällsynt uppträder i Nord-, Central- och Västeuropa. Den är knuten till tickor och svampar i vars fruktkroppar larven utvecklas. I Sverige känd genom några få, mycket spridda fynd från olika delar av landet. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Träflugor (**Clusiidae**)

Clusia flava (Meig.) - F3b, F4 - En förhållandevis stor, rent gul

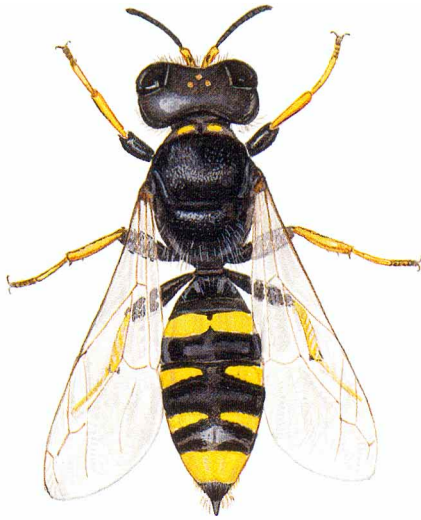


Fig. 5. Silvermunstekel (Sphecidae) av släktet *Ectemnius*.

träflugor som i fält kan förväxlas med de något större Neurigonaarterna bland stultflugorna. Samtliga träffas på murkna stammar och lågor. *Clusia flava* är en lövskogsart med vid utbredning i Europa och österut. I Sverige är den noterad från Skåne och Öland men finns troligen lite här och var i Sydsveriges äldre lövskogar. Larven utvecklas i murken ved. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Clusiodes albimanus (Meig.) - F3b, F4 - En brun, vacker träflugor med vita fläckar på ben och kropp. Den träffas på murken ved, bark mm på stubbar och stammar av lövträd i hela landet utom fjälltrakterna. Larven utvecklas i murken ved. Utbredd i Europa. Noterad tidigare från Lunds parker (Andersson 1999).

Tickflugor (Odinidae)

Odinia boletina (Zett.) - F3b - En vacker liten fläckad, grå fluga vars larver utvecklas i vedlevande tickor. Känd från några spridda lokaler i Sydsverige men troligen förbisedd och mer utbredd i de södra delarna. Vitt utbredd i Europa. Noterad tidigare från Lunds parker (Andersson 1999).

Daggflugor (Drosophilidae)

Drosophila confusa (Staeg.) - F3b - Denna lilla brungula daggflugor är i vårt land hittills endast känd från en handfull lokaler i Skåne samt två i Halland. Den ses i regel på och vid tickor, t.ex. fnösktickor, och larven utvecklas i vedlevande tickors fruktkroppar. Vitt utbredd i Europa och vidare österut. Noterad tidigare från Lunds parker (Andersson 1999).

Leucophenga maculata (Duf.) - F3b, F4 - En förhållandevis stor, vackert svartfläckig daggflugor vars hanar är överdragna med ett silverskimrande puder. Lokal men utbredd i lövskogar i Sydsv sverige och Europa och vidare österut. Träffas vanligen i anslutning till vedlevande svampar och tickor i vars fruktkroppar larven utvecklas. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Amiota basdeni Fons. (EN) Basdens savdaggflugor - F3b - En i Europa överallt sällsynt daggflugor, känd genom spridda fynd från England, Tyskland, Schweiz, f.d. Tjeckoslovakien och

Ungern. I Norden bara känd från ett par skånska lokaler (bl.a. Kullaberg, Rövarekulan och Snogeholm) samt från Halltorps hage på Öland. Arten är knuten till täta, skuggiga lövskogsbestånd och -raviner rika på murkna och savande träd. Fyndet i Tunaparken är anmärkningsvärt och indikerar att den troligen är mer spridd i äldre skånska lövträdsbestånd än vad man hitills känt, samt att det avgörande substratet möjligen är svampig och murken ved. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Blomsterflugor (Anthomyiidae)

Eustalomyia festiva (Zett.) - F3b - Denna ganska stora, vackra, långsträckt, grå- och svartstrimmiga fluga är vitt utbredd i Sverige men hänvisad till skogar med murken ved där dess värdjur - olika slags gaddsteklar - och deras bogångar i ved finns. Larven utvecklas i anslutning till bogångarna och arten är beroende av gaddsteklar för sin existens. I Tunaparken troligen boparasit på den stora rovtstekeln *Ectemnius cavifrons* (se nedan). Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Mycophaga fungorum (DeG.) - F4 - En inte särskilt ovanlig art, utbredd i södra och mellersta Sverige norrut till Jämtland. Den grå och gula flugan ses ofta på och vid svamp, bl.a. vedlevande svampar, och larven utvecklas troligen i detta substrat. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Parasitflugor (Tachinidae)

Elodia ambulatoria (Meig.) - F3b - En sällsynt, svartglänsande parasitflugor som i Sverige hittats en handfull gånger i några sydöstliga landskap. Typisk förekommande i ljusa skogar och brynmiljöer. Enligt litteraturen mycket sällan sedd i det fria, men däremot ofta kläckt ur tickor. Kanske var det därför en lycklig tillfällighet som gjorde att flera exemplar kunde observeras medan de undersökte olika tickor på boklågan i Tunaparken på jakt efter dess värdjur: en liten svamplevande mal (Tineidae) (kanske arten *Morophaga boleti* (F.)) som larven parasiterar. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Elfia cingulata (R.D.) - F3b - En mindre, svart parasitflugor med spridda fynd från hela landet och i övrigt utbredd i Europa. Likaledes en skogsart som mycket sällan ses i det fria men som kan kläckas från vedlevande tickor och murken ved. Larven parasiterar malar (t.ex. *Nemapogon spp.*) och andra småfjärilar av olika familjer som utvecklas i tickor. Även denna art observerades sittande på en småticka på boklågan i Tunaparken. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Steklar: rovtsteklar (Hymenoptera: Sphecidae)

Pemphredon lugubris (F.) - F4 - En mellanstor, svartglänsande, ganska vanlig rovtstekel som förekommer i skog med murken ved. Den är utbredd i de södra och mellersta landsdelarna och i Europa samt vidare långt österut. Arten gräver sina bogångar i murken ved, ofta delvis utnyttjande andra vedlevande insekters gångar. Den tar bladlöss som byten med vilka den försörj larverna. Ej tidigare noterad från Lunds parker men opublicerade fynd finns.

Passaloecus singularis (Dahlb.) - F3a - En liten, smal, svart rovtstekel som är ganska allmän i bryn och öppen skogsterräng med murken ved och vegetation av buskar. Den bygger sina bon bl.a. i av andra vedlevande insekter övergivna bogångar i murken ved. Tar bladlöss och andra små halvvingar som byte

åt larverna. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Crossocerus annulipes (Lep. & Brul.) - F6 - En tämligen sällsynt, helsvart liten silvermunstekel som förekommer i solbelysta skogsbryn med murken ved. Spridda förekomster i södra och mellersta Sverige men känd från vida områden i Europa och österut, även i Nordamerika. Bygger sina bogångar i murken, solbelyst ved, ofta flera honor tillsammans. Bocellerna provianteras med små halvvingar (dvärgstritar mm). I Lund tidigare noterad från S:t Hans backar (Sörensson 1998).

Crossocerus podagricus (Shuck.) - F6 - Lik föregående och stundom förekommande tillsammans med denna. Utbredd men inte särskilt vanlig i soliga brynmiljöer i södra och mellersta Sverige upp till mälardalen. Vid utbredning i Europa. Bogångar anläggs i murken, solbelyst ved, gärna i av andra insekter övergivna gångsystem. Bocellerna provianteras med småmyggor och -flugor. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Crossocerus styrius (Kohl) (NT) - F4 - En i Mellaneuropa spridd men mycket lokal och sällsynt uppträdande liten svart silvermunstekel, som i övriga Norden bara är känd från Finland. **Ny för Skåne!** I Sverige föreligger tidigare endast några få fynd från ÖL, ÖG och UP. En skuggföredragande art med hög tolerans mot låga temperaturer. Bona anläggs i murken ved som ligger på marken och larverna matas med tvåvingar. Möjligen är arten något förbisedd p.g.a. sin storlek och sitt obsoleta biotopval.

Crossocerus sp. - F2 obs - Förmodligen tillhörde åtminstone några av de observerade silvermunstaklarna här en eller flera av de ovan beskrivna arterna.

Ectemnius cavifrons (Thoms.) - F6 - En stor, kraftig silvermunstekel med rektangulärt huvud och kraftiga käkar. Relativt vanlig i skogar med olika typer av död ved. Trivs även inne i relativt skuggiga miljöer. Den är utbredd i södra och mellersta Sverige upp till Dalälven och förekommer främst i äldre lövskogar. Gräver ut fleråriga bogångar i murken ved som den årligen återkommer till. Larverna matas med större blomflugor (Syrphidae) av olika släkten. Den förekommer gärna i samma vedmiljö som rovkasteln *Pemphredon lugubris* (se ovan), vilken stundom försöker tränga in och lägga beslag på *Ectemnius*' bogångar, dock utan framgång. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Ectemnius sp. - F2 obs, F3b obs - Troligen var det fråga om *E. cavifrons* (se föregående).

Vägsteklar (Pompilidae)

Dipogon subintermedium Magr. - F3a - En svart vägstekel med svartfläckade vingar som förekommer i äldre skogsterräng, såväl barr- som löv-. Den vanligaste av släktets arter i Skåne. Den är värmeälskande och anlägger sina bogångar i solexponerad ved, troligen utnyttjande av andra vedinsekter övergivna gångar. Larverna matas med spindlar, främst mörkrumspindlar och hoppspindlar. Spridd i Centraleuropa och södra Nordeuropa bort mot Centralasien. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Skalbaggar: kortvingar (Staphylinidae)

Sepedophilus marshami (Steph.) - F3b - Denna mellanstore spolförmiga kortvinge är ganska vanlig i förna, under bark, vid svamp mm i hela landet. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Ischnoglossa prolixa (Grav.) - F3b - En ganska allmän liten kortvinge med förekomst i södra och mellersta Sverige norrut till Jämtland. På såväl barr- som lövträd under bark, på murkna vedpartier och på vedsvampar. Lever som rovdjur. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Homalota plana (Gyll.) - F5 - En liten platt, svart kortvinge anpassad för ett levnadssätt under bark. Den finns över en stor del av landet och är ganska vanlig under barken på löv- och barrträd, gärna under svampig bark och med gångar av barkborrar och andra träborrande insekter.

Anomognathus cuspidatus (Er.) - F7 - En mycket liten, trädsmal, platt kortvinge med likartad utbredning och likartat levnadssätt som den förra (se ovan).

Scaphidium 4-maculatum Oliv. - F3b obs, F4 obs - Denna vackra rödfläckiga droppbagge, numera hörande under kortvingarna, är en utpräglad skogsart som trivs i skuggig, ganska fuktig miljö med tillgång till svampig ved, murkna grenar, stubbar, lågor o.dyl. Larven utvecklas i fruktkropparna eller i den svampiga veden. Arten är inte särskilt vanlig och uppträder ganska lokalt, i Sverige från Skåne till Medelpad. Förekomsten i parkmiljö är överraskande. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Scaphisoma agaricinum (L.) - F3b - En mindre, helsvart droppbagge som är ganska vanlig på tickor och vedsvampar i bryn och skogsterräng av olika slag i hela landet. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Stumpbaggar (Histeridae)

Abraeus granulum Er. (VU) - F2 (1/1 2000) - En mycket liten, klotrund, mörkfärgad stumpbagge som i Sverige bara är känd från några sydliga landskap, nordligast upp till Västmanland. I regel sällsynt men i Skåne något mindre ovanlig och där främst påträffad i hålträd av bok. Den lever som rovdjur i mulm och vedspill inne i träden, gärna försvagade men ännu levande sådana. Eftersom gamla hålträd med passande miljöer minskat i Sydsverige är arten rödlistad som sårbar (VU). Förekomsten i parkmiljö är oväntad och intressant. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Mögelbaggar (Corticariidae)

Enicmus rugosus (Hbst) - F5 - En liten brun, fettglänsande mögelbagge som vanligen uppträder på eller i anslutning till vedlevande svampar på murken ved. Ganska vanlig och spridd i hela landet. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Vedsvampbaggar (Mycetophagidae)

Mycetophagus 4-pustulatus (L.) (NT) - F3b - En mellanstor svart skalbagge med fyra röda prickar som förekommer i Syd- och Mellansverige samt i en stor del av Europa. Larven utvecklas i fruktkroppar av större vedlevande tickor som växer på nyss döda eller döende stående träd, stubbar och lågor, främst fjäll- och svavelticka. I Skåne är den ej sällsynt i äldre lövskogsbestånd med hålträd, döende träd och murken ved, gärna i kulturträdsbestånd som alléer, parker, kyrkogårdar o.dyl. på gamla almar

och andra lövträd. Rödlitad som missgynnad (NT). Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Trägnagare (Anobiidae)

Hadrobregmus nitidus (F.) - F2 - En ganska ovanlig trägnagare i södra och mellersta Sverige som dock lokalt kan uppträda i antal. Utvecklas i ved av olika lövträd, främst bok. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Ptilinus pectinicornis (L.) - F3b - En i sydligaste Sverige allmän art i äldre lövskogsbestånd där dess små utgångshål ibland kan ses i mängd på lämpliga träd, såväl stående som lågor och stubbar med blottad ved, t.ex. på bok. Arten är utbredd norrut till Uppland och angriper främst torrare, död ved. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Trädsvampbaggar (Erotylidae)

Dacne bipustulata (Thunb.) - F3b, F5 - En ganska allmän och i Sverige vitt spridd art som utvecklas i eller i anslutning till vedlevande tickor av olika slag, främst av lite mjukare konsistens som t.ex. svavelticka. På passande lokaler, t.ex. gamla alléer, i parker o.dyl. med äldre svampangripna träd och lågor kan den vara mycket allmän. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Trädsvampborrare (Ciidae)

Cis alter Silfv. - F3b - En ganska allmän liten rödbrun och glänsande trädsvampborrare som förekommer över en stor del av landet. Den är bunden till murken ved på stubbar och lågor och hittas främst i olika slags hårda, vedlevande tickor i vilka larven genomgår sin utveckling. Tidigare noterad från S:t Hans backar (Sörensson 1998).

Cis boleti (Scop.) - F5 - Likaledes en allmän och spridd, något större och mattare brun trädsvampborrare med utbredning över hela landet. Bunden till lågor och stubbar med olika slags vedlevande tickor. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Cis hispidus (Payk.) - F3a, F3b, F4, F5 - Också en allmän och vitt spridd liten brun art med levnadssätt som de två föregående arterna. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Sulcacis affinis (Gyll.) - F5 - Ävenledes en allmän och vitt spridd liten glänsande, långhårig trädsvampborrare med levnadssätt som de två föregående arterna. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Brunbaggar (Melandryidae)

Orchesia undulata Kr. - F3b - En ganska ovanlig, vackert mönst-rad brunbagge, bunden till svampig, vitrötad ved på lågor, stammar, stubbar och grenar. Träffas i främst äldre lövträdbestånd i Syd- och Mellansverige, norrut till Medelpad. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Gångbaggar (Cerylonidae)

Cerylon histeroides (F.) - F7 - En något större, svart gångbagge som vanligen träffas under barken på olika slags barr- och lövträd, främst lågor och stubbar. Vanlig och utbredd över hela landet. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Cerylon ferrugineum (Steph.) - F3b - Något mindre än *C. his-*

teroides, oftast brun till färgen, med samma levnadssätt och stundom förekommande tillsammans med den denna. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Barkbaggar (Colydiidae)

Synchita humeralis (F.) - F3b - Denna avlånga, mörka art är i landet vitt utbredd och lokalt ganska vanlig. Den är bunden till murkna grenar, kvistar o.dyl. av olika slags lövträd i vars bark, som angripits av dynsvampar, larven utvecklas. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Svartbaggar (Tenebrionidae)

Mycetochara sp. - F3b obs. - De fem svenska arterna av släktet lever i murken, svampangripen rötved av olika trädslag. Ingen art är särskilt vanlig och de uppträder lokalt i äldre trädbestånd, inkl. kulturträdsmiljöer.

Prionychus ater (F.) - F2 obs. - En stor, svart nattaktiv skalbagge som vanligen träffas krypande utanpå gamla ihåliga lövträd i äldre lövskogsbestånd. Den har gynnats påtagligt i äldre kulturträdsmiljöer såsom alléer, kyrkogårdar och parker där gamla lövträd fått växa till sig. Larven utvecklas i mulm och rötad ved i gren- och trädhål. Utbredd norrut till Gästrikland, men lokal i uppträdandet. Ej tidigare noterad från Lunds parker men lokalt ganska vanlig där.

Barkborrar (Curculionidae: Scolytinae)

Fläckig askbastborre *Hylesinus fraxini* (Panz.) - F2 - En i södra och mellersta Sverige ganska vanlig barkborre som särskilt förekommer i områden med en hög andel ask. Bark på stammar, lågor och grenar angrips på ett karakteristiskt sätt. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Artlista - icke-vedlevande insekter

Skalbaggar (Coleoptera)

Synuchus vivalis (Panz.) - F3b - Ett exemplar av denna svarta, mellanstora jordlöpare (Carabidae) kröp i något fuktig och svampig lövförna runt den stora boklågan i Tunaparkens södra del. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Barypeithes mollicomus (Ahr.) - F4 - Två exemplar togs men flera sågs krypande på och runt stockarna. Denna vivel (Curculionidae) träffas gärna på störda marker, kulturmarker, trädgårdar mm. Ej tidigare noterad från Lunds parker.

Steklar (Hymenoptera)

Crossocerus varus (Lep. & Brul.) (= *C. pusillus auctt.*) - F4 - Ett exemplar infångat sittande på ovasidan av murken stock i parkbrynet. Troligen hade denna marklevande lilla rovstekel (Sphecidae) sina bon alldeles nära i den nakna ler-grusiga vägslänten i brynet.

Tvåvingar (Diptera)

Phorbellia annulipes (Zett.) - F4 - Ett exemplar av denna lilla kärrfluga (Sciomyzidae), som normalt är en fuktmarksart, togs på en av stockarna i parkbrynet.

Argyra leucocephala (Meig.) - F3b - Ett exemplar av denna tju-siga grön- och silverpudrade stultfluga (Dolichopodidae) sågs

vila sig på boklägan. Den är egentligen bunden till fuktiga marker men ses gärna i brynmiljöer.

Resultat, diskussion och några avslutande tips

Utgångspunkten för undersökningen var att på ett metodologiskt och tidsmässigt högst begränsat sätt försöka belägga faunadepåernas eventuella effekter på insektsfaunan. Metoden med handplockning är i sig begränsande, och användning av fallor hade säkert utökat artlistan påtagligt. Tidpunkten på året och den begränsade undersökningstiden vid varje depå hade ytterligare begränsande effekter, men trots detta noterades sammanlagt 48 vedlevande insektsarter (19 tvåvingar, 8 gaddsteklar och 22 skalbaggar) vid de sju faunadepåerna. Ytterligare några oidentifierade arter tvåvingar bestämdes endast till släkte eller familj och är inte medräknade i den siffran.

De artmässigt rikaste lokalerna var de två skuggigt belägna depåerna i Tunaparken (27) och Stadsparken (11), medan de andra, mera exponerat belägna depåerna gav ett begränsat utbyte (1-7 arter). Det senare berodde främst på suboptimal insamlingstid och -teknik men också på att t.ex. rovlevande myror (*Lasius sp.*) uppträdde i stort antal på många av de solbelysta stockarna, samt att en del stockar på fyra år hunnit bli helt övervuxna och kvävda av nässlor, björnbärsnår o.dyl..

Sammanlagt belades fem rödlistade insektsarter från faunadepåerna, varav fyra med säkerhet kan anses ha attraherats till stockarna efter det att de placerats ut på sina respektive platser (se *Abraeus granulum* under F2 (UB-parken) ovan). Flest rödlistade arter påträffades vid depå 3b i Tunaparken (två stycken) medan övriga depåer (1-3a, 4-7) vardera hade en rödlistad art.

Fungerar faunadepåerna? Frågan ställdes inledningsvis och kan nu, med ledning av insamlingsresultaten från olika håll, besvaras på ett positivt sätt. Särskilt tydligt - vilket var överraskande även för författaren - är resultatet vid de skuggigt belägna depåerna i Tuna- och Stadsparken. Men även ute på de mer exponerade depåerna, där insamlingsresultatet var starkt begränsat, visar resultatet på att depåerna har en positiv inverkan på faunan.

Faunadepå 1 och 5-6 är belägna på orter där ingen kontinuitet av gamla träd funnits, men trots det har en sällsynt, tillika rödlistad art (barkflugan *Solva marginata*), hittat dit och genomfört sin livscykel på ett lyckat sätt (vilket de tomma puparierna under den soluppvärmda barken visar). Detta är, enligt min mening, ett otvetydigt bevis på att faunadepåerna verkligen gynnar ekologiska specialister och andra hårt trängda arter.

Resultatet från Tunaparken och Stadsparken blev alltså oväntat gott. Särskilt Tunaparkens depå 3b (den grova boklägan) har under de gångna fyra åren utvecklats till ett

optimalt objekt för många vedlevande tvåvingar och skalbaggar, där särskilt några sällsyntare småflugor, varav en rödlistad som starkt hotad, väcker uppmärksamhet. Det verkar som om faunan av uttorkningskänsliga, tunnhudade insekter, t.ex. tvåvingar, påtagligt gynnas när grov lövträdsved placeras i halv- eller helskugga, eftersom de då troligen inte riskerar att torka ut av stark sol och vind. Men faktiskt tycks även många vedlevande skalbaggar gynnas av den halvskuggiga, småfuktiga miljön, och detta berättigar att man i framtiden bör satsa på att också lägga upp faunadepåer i parkbryn och andra mer skuggade miljöer för att gynna även dem.

En viktig iakttagelse är att helt färsk död ved som ännu inte börjat murkna har precis samma potential att utvecklas till attraktiva faunadepåer som redan murket och rötangripet virke. Effekterna av färsk död ved i Tunaparken samt på några av de exponerade lokalerna visar detta tydligt. Man bör därför i hög grad utnyttja även nyfällt, färskt virke av både grövre och lite klenare dimensioner i faunadepåerna.

Helt visst hade ytterligare en del arter kunnat beläggas från respektive depåer om mer insamlingstid spenderats. Det är därför intressant att notera att det även med starkt begränsad tidsinsats gick att belägga sällsynta och hotade arter. Säkert är detta endast en effekt av att arterna redan fanns inom närområdet (en radie på högst några kilometer från faunadepåerna). Faunadepåerna bör dock inte ligga alltför långt från redan existerande vedmiljöer (parker mm), ty då försvåras ju kolonisationen från dessa.

Att faunadepåerna, fyra år efter sin utläggning, fungerar som de för den vedlevande insektsfaunan attraktiva platser de var tänkta att vara, står utom allt tvivel, och detta bör uppmuntra vidare försök med både utplacering av ved på nya platser och förbättringar och påspädning på de gamla inom kommunen.

Tips

- 1) Stapla en del stockar på varandra på solexponerade lokaler. Det skapar delvis skydd för vind samt variation i mikroklimatet på stockarna vilket underlättar kolonisation. Det får dessutom upp stockarna från marken och det på vissa lokaler snabbt kvävande fältskiktet. Dessutom hindrar det troligen aggressiva myror att anlägga sina bon över hela stockarna (myrornas bon anläggs under lös, soluppvärmd bark och i ved och kan ofta uppta hela översidan av stocken vilken då blir otjänlig som uppehållsplat för många insektslarver). Med åtminstone vissa stockdelar liggande partiellt i skugga blir de delarna inte lika attraktiva för myrorna som är starkt solälskande.

- 2) Utnyttja i högre grad än hittills möjligheten att använda parkbryn och andra liknande halvskuggiga-skuggiga miljöer för utplacering av faunadepåer. Detta gynnar bl.a. en lång



Fig. 6. Några år gammal almlåga med larver av den rödlistade barkflugan *Solva marginata* (Meig.) under barken.

red arter tvåvingar och skalbaggar. Då det skymmande fältskiktet inte är lika utvecklat i skuggig parkmiljö som ute på exponerad mark är det inte lika nödvändigt att stapla stockar på höjden i sådan miljö.

3) Undvik att placera stockar alltför isolerat och långt ifrån redan existerande miljöer med äldre lövträd (parker o.dyl.). Ju kortare avståndet för kolonisation är ju fler arter har troligen möjlighet att hitta dit, och ju snabbare och lättare går processen.

4) Använd gärna färskt, nyfällt virke i faunadepåerna. Dels "varar" depåerna längre, eftersom förmultningsprocessen blir tidsmässigt mer utsträckt, dels utnyttjas den tillgängliggjorda vedresursen bättre (istället för att gå till flisning).

5) Det går utmärkt att använda även klenare dimensioner av död ved (grenar, vedspill etc), då en del av de i denna undersökning belagda arterna även uppträder på sådant virke.

6) Av yttersta vikt för hela projektets framgång är att implementera faunadepåtankandet och bevarandet av död ved ända ned till parkarbetarnivå. Under arbetet med Lunds faunadepåer har det stått klart att ett projekt av denna kaliber står och faller med att alla - från chefer och 'ner' till gräsrotsnivå - känner till funktionen med faunadepåer. Det är ju trots allt den på fältet och ute i parker arbetande personalen som först och främst skall agera, d.v.s. spara på, forsla bort och lägga undan död ved i alla dess former när den påträffas, så att den inte rutinmässigt går till flisning.



Fig. 7. Daggfluga (Drosophilidae) av släktet *Drosophila* (se avsnitt F3b ovan).

Tack

Jag är Roy Danielsson och Hugo Andersson stort tack skyldiga för tillgång till referenssamlingarna på Zoologiska Muséet i Lund.

Litteratur

- Andersson, H. 1999. Rödlistade eller sällsynta evertebrater knutna till ihåliga, murkna eller savande träd samt trädsvampar i Lunds stad. — Entomologisk Tidskrift 120(4): 169-183.
- Gärdenfors, U. (ed.) Rödlistade arter i Sverige 2000. Art-databanken, SLU, Uppsala.
- Sörensson, M. 1998. Restaurering av urbana miljöer. En entomologisk stickprovsinventering på S.t Hans backar i Lund (stencil). 8 sid. Lund.
- Sörensson, M. 2000. Sällsynta insekter i park- och kulturmiljö. Lunds kommun, Tekniska förvaltningen. Lund.

Författarens adress: Lunds Universitet (Zoologihuset), Helgonavägen 3, 223 62 Lund
Email: mikael.sorensson@cob.lu.se.