

LIV I LÖV

– om markens småkryp

Text: Göran Andersson

Illustrationer: Eva-Lena Larsson



Göteborgs Naturhistoriska Museum

Innehåll

Inledning	1
Inte bara löv	2
Lämplig utrustning	3
Hur man använder ett förnasåll	4
Att bevara djuren levande	5
Samla djur utan förnasåll	5
Genomgång av materialet	5
Efterarbetet	7
Småkrypen nödvändiga för näringens kretslopp i naturen	7
Presentation av olika djurgrupper	9
Ringmaskar.	9
Kräftdjur	10
Blötdjur	10
Spindeldjur	11
Mångfotingar.	14
Insekter.	15
Småkrypen i bokstavsordning.	23
Liv i löv på Naturhistoriska museet	24
Life in the leaf litter	24
Böcker för den som vill veta mer	25

Detta häfte är till för dig som är nyfiken på alla de småkryp, som döljer sig under löven på marken, eller vill veta vad det är som kryper omkring i det vi kallar vanlig jord. Du får här tips om hur man kan studera krypen med enkla hjälpmedel. Texten är i huvudsak skriven för lärare, förskollärare, mulleledare och andra som vill ge en barngrupp en sanslöst spännande upplevelse av myllrande liv.

Häftet är också en handledning till undervisningsprogrammet Liv i löv på Göteborgs Naturhistoriska Museum. På museet finns den utrustning som behövs för att kunna studera de mängder av kryp, som döljer sig bland löv och förna på marken.

På museet har vi satt upp följande mål för Liv i löv-studierna:

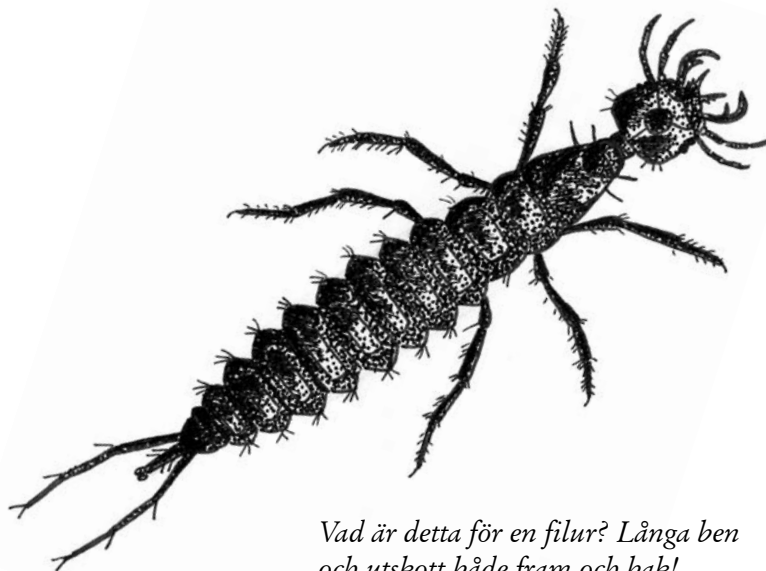
- * Man skall få upp ögonen för att det finns en enorm mängd smådjur nästan överallt på och i marken.
- * Man skall lära sig namnen på några av alla dessa djur, få se hur de ser ut och få veta hur de lever.
- * Man skall få reda på den oerhörda nytta markdjuren – framför allt nedbrytarna – gör i naturen.
- * Man skall lära känna dessa underbara småkryp och därmed hjälpa till att ta bort fördomarna om att detta är äckliga eller otäcka djur.

Det är inte nödvändigt att bestämma exakt vilka av de tusentals arterna som man hittat. Det räcker att ta reda på vilka grupper djuren tillhör och därefter se efter hur dessa djur lever. Tips på litteratur för den som vill veta mera finns i slutet av häftet. Välkomna in i småkrypens fascinerande värld!

Inte bara löv

Häftet heter *Liv i löv* men borde kanske i stället hetat *livet i förnan* och jorden. **Förnan** är det lager av blad, kvistar, andra döda växtdelar och rester av döda djur som ligger på marken. Allt detta sönderdelas och bryts ner och blir så småningom jord (mull). Detta kallas **förmultning**. Växter och djur tillhör de levande **organismerna**. Resterna efter växter och djur kallas **organiskt material**.

Förnan innehåller enbart organiskt material. I jorden är det mycket finfördelade organiska materialet blandat med mineralämnen, som ursprungligen kommer från söndervittrat berg. Gräver man djupare ner i marken kommer man till den rena mineraljorden som inte innehåller något organiskt material. "Våra" djur hittar vi i förnan och i det översta jordlagret.



Vad är detta för en filur? Långa ben och utskott både fram och bak!

Lämplig utrustning

På Naturhistoriska museet har vi funnit att följande utrustning kan vara användbar för Liv i löv-studier:

förnasåll (beskrivs nedan)

skyddshandskar

plastburkar (ca 2 liter) för korttidsförvaring av förna med levande djur

tygpåsar för längre tids förvaring

linsburkar för studier av större djur

luppar (förstoring 8 gånger) för lite mindre djur

preparermikroskop med lampa (förstoring 20 och 40 ggr) för de riktigt små djuren

stora plastskålar för den förna och jord man undersöker

små plastskålar med lock (s k petriskålar) för att lägga de funna krypen i

mjuka pincetter

bestämningsduk för smådjur på land

planschen Ett steg i naturen

boken Vad jag finner i skogen

boken Vad jag finner på åker och äng

stora färgbilder av djuren (på masonite eller kraftig papp)

Denna utrustning finns på museet för en grupp på max 20 personer. Förnasåll, pincetter, luppar, bestämningsduk m m kan man	köpa från någon läromedelsfirma. Men man kan få uppleva mycket även om man bara har en enklare utrustning.
--	--



Den här avlånga saken har inga ben alls. Men det är ingen mask!

Hur man använder ett förnasåll

De kryp som man vill titta på insamlas bäst genom sållning med förnasåll. Detta består av en tygcy-linder som delas i en övre och en nedre del av ett finmas-kigt (ca 5 mm) nät (se bild). Sållet är för-sett med två hand-tag.

Börja med att knyta ihop nedre delen av sållet. Knyt väl, men ändå så att knuten lätt går att lossa efteråt. Sök upp ställen med ansam-ling av förna – i skre-vor och fördjupningar, vid trädstammar, intill bergbranter, under buskar etc. Ta upp förna och lägg i övre delen. Använd en skyddshandske! Naturen nära människans boningar är tyvärr berikad med glasbitar och annat skräp. Fyll inte övre delen mer än till ca 1/3. Skaka sedan kraftigt med hjälp av det nedre handtaget. Det övre ska hållas så stilla som möjligt. Alla små djur, jord och



annat smått i förnan kommer nu att ramla genom nätet, ner i nedre delen. Fortsätt skaka ett tag. Löv, pinnar och annat stort stannar kvar där uppe. Töm ut detta där du tog det. Fyll övre delen på nytt och skaka. Upp-repa detta tills nedre delen innehåller åtmins-tone 1/2 liter material. För över materialet till en burk eller plastpåse genom att knyta upp knuten och försiktigt skaka ner det i burken eller påsen.

Det går att sålla året om! Bästa resultaten får man när marken är fuktig och det inte är frost. När marken är snötäckt skottar du först bort den mesta snön. Lyft sedan försiktigt bort det översta förnalagret med snö på. Sålla förnan och jorden som ligger där- under. Var mycket noga med att ingen snö kommer med i sållet. Då får man en snöboll!

Att bevara djuren levande

Om du skall förvara materialet mer än några timmar så använd inte plastpåse! De är för täta och djuren dör rätt snart. I en tygpåse klarar sig djuren i flera dagar. För

förvaring ännu längre tid kan man lägga tygpåsar i en kraftig pappkartong, som invändigt är klädd med väl genomfuktade tidningar.

Samla djur utan förnasåll

Liv i löv-studier kan man bedriva praktiskt taget var som helst där det finns lite förna på marken. Den som inte har tillgång till ett förnasåll kan hitta djur ändå. Det går att använda vilket såll som

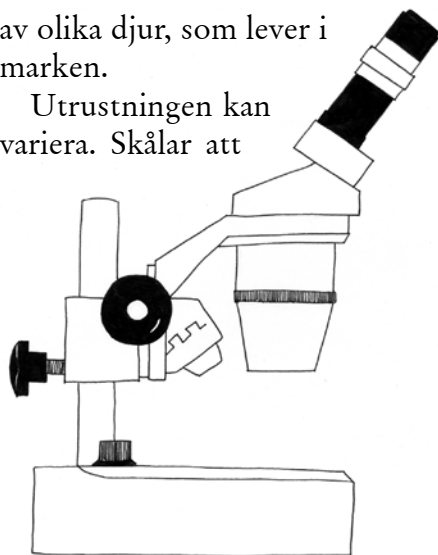
helst med en maskvidd på 1/2 till 1 cm. Man kan också ta förnan som den är. Då blir det mycket svårare att hitta djuren bland alla stora löv, pinnar m m, men det går!

Genomgång av materialet

Förnan och jorden hålls upp i en stor skål eller liknande. Leta upp djur, och för över dessa till mindre skålar eller burkar med hjälp av fingrar eller pincett. Djuren studeras med hjälp av lupp eller preparermikroskop. Sedan försöker man ta reda på vad det är för djur. Till hjälp kan man ha detta häfte, bestämningsduken och "Vad jag finner"-böckerna. Det spelar ingen roll om man inte kan sätta namn på allt. Huvudsaken är att få ett begrepp om den mångfald

av olika djur, som lever i marken.

Utrustningen kan variera. Skålar att



lägga förna och djur i kan man alltid skrapa ihop. Mikroskop är inte nödvändigt men ger en storlagen upplevelse av dessa små kryp! Däremot behövs ett förstoringsglas av något slag. En lupp

som förstorar 5-10 gånger är fullt tillräcklig.

Gör gärna en lista på funna och bestämda djur. Eventuellt kan djuren ritas av – ett bra sätt att minnas vad man sett.



Foto: Håkan Berg

Efterarbetet

För den som studerar Liv i löv med en barngrupp är efterarbetet viktigt. Börja med att gå igenom listan på funna djur och repetera namn och hur man känner igen djuret. Berätta något om hur djuret lever (se nedan). Man kan också berätta om djurens viktiga roller när det gäller cirkulationen

i naturen. Detta beskrivs också nedan.

Slutligen: var inte rädd för att dyka ner bland småkrypen. Det gör ingenting om du som ledare inte vet vad de heter. Tillsammans kan ni alltid komma fram till något.

Småkrypen är nödvändiga för näringens kretslopp i naturen

Det myllrande liv som finns i förnan spelar en mycket stor roll för näringens kretslopp i naturen. Vad lever alla djuren av? En del är växtätare och äter alltså levande växter. Andra är rovdjur, som dödar och äter andra djur. Några få är parasiter, som lever och äter på ett levande djur. Många är nedbrytare, som äter resterna av döda växter och djur och hjälper till att förvandla dessa till näring för nya växter. Nedbrytarna är alltså livsviktiga, även för oss. Ännu viktigare är en massa mycket små organismer (levande varelser) – så små att vi inte kan se dem, inte ens i 40 gångers förstoring med det mik-

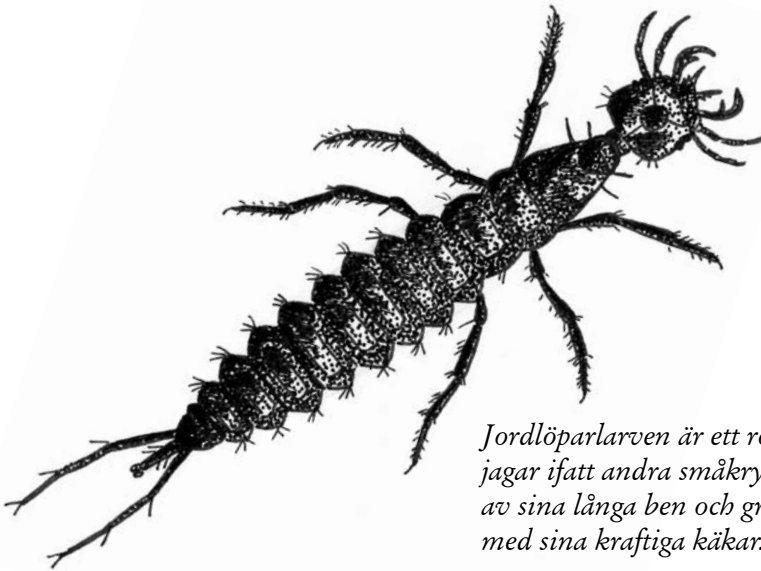
roskop som används till Liv i löv på Naturhistoriska museet. Det är svamparna, i form av mycket smala trådar, och bakterierna, som gör den slutliga nedbrytningen efter det att "våra" djur gjort den första sönderdelningen.

Hur skulle det se ut om det inte fanns några småkryp i marken? Jo, alla löv som faller ner på hösten skulle ligga kvar orörda. Nästa höst faller lika många löv och lägger sig ovanpå de andra. Nästa höst . . . osv. Snart finns all näring, som fanns i marken och som träden och andra växter behöver, bunden i gamla löv och gamla vissna växter. Träden dör av brist

på näringsämnen och inga andra växter kan tränga upp genom lövmassorna. De växtätande djuren dör av svält. Alla andra djur dör också.

Livet i naturen kan inte fortgå utan våra vänner nedbrytarna

i förnan. Det är tur att de är så många. Men vi måste behandla dem varligt. Alla miljögifter som människan sprider omkring sig dödar nedbrytare i massor. Vi måste skärpa oss om vi vill överleva.



Jordlöparlarven är ett rovdjur som jagar ifatt andra småkryp med hjälp av sina långa ben och griper dem med sina kraftiga käkar.



Tvåvingelarven saknar ben, men eftersom det är en nedbrytare av dött organiskt material behöver den inte röra sig så fort.

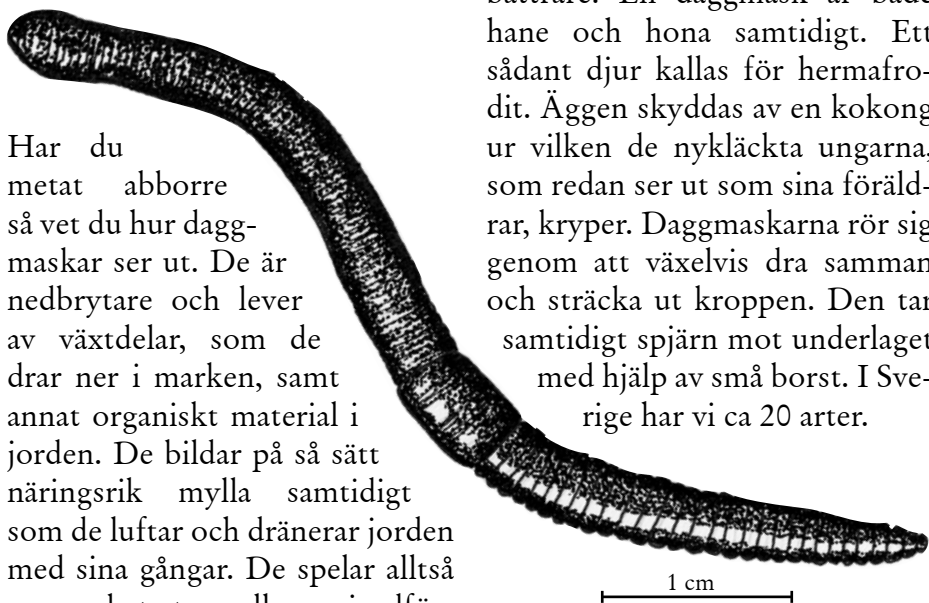
Presentation av några djurgrupper

Ringmaskar

Daggmaskar

Har du metat abborre så vet du hur daggmaskar ser ut. De är nedbrytare och lever av växtdelar, som de drar ner i marken, samt annat organiskt material i jorden. De bildar på så sätt näringsrik mylla samtidigt som de luftar och dränerar jorden med sina gångar. De spelar alltså en mycket stor roll som jordför-

bättrare. En daggmask är både hane och hona samtidigt. Ett sådant djur kallas för hermafrodit. Äggen skyddas av en kokong ur vilken de nykläckta ungarna, som redan ser ut som sina föräldrar, kryper. Daggmaskarna rör sig genom att växelvis dra samman och sträcka ut kroppen. Den tar samtidigt spjärn mot underlaget med hjälp av små borst. I Sverige har vi ca 20 arter.



Småringmaskar

I en jordklump ligger det något vitt, som slingrar sig hit och dit och nästan slår knut på sig själv. Du har hittat en småringmask! Dessa har, liksom daggmaskarna, kroppen uppdelad i en massa leder. Det kan man dock inte se

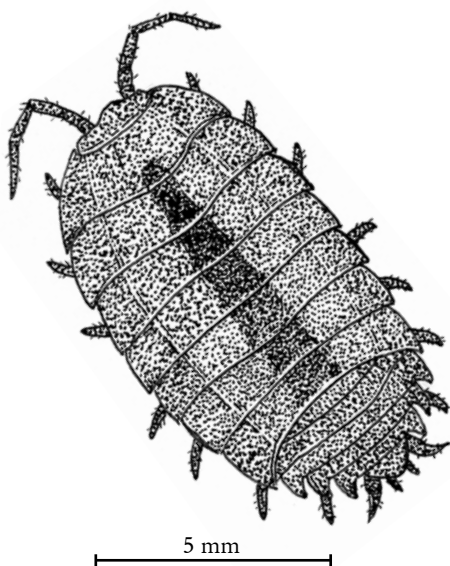
utan förstoring. De ca 70 svenska arterna är oftast vita till färgen och några mm till 4 cm långa. Födan utgörs av multnande organiskt material. De kan uppträda i stort antal och är betydelsefulla som nedbrytare.



Kräftdjur

Gråsuggor

Stora och gråa eller små och vita – en gråsugga känner man lätt igen på kroppsformen och de många benen. Gråsuggorna är kräftdjur som nätt och jämnt har lyckats anpassa sig till landliv. För att klara sig är de beroende av en fuktig miljö. De andas syre från luften med hjälp av fina kanaler i några av benen på bakkroppen. Det finns ca 30 arter i Sverige varav de minsta är ca 2 mm långa. Gråsuggorna är nedbrytare och lever mest av multnande växtdelar.



Blötdjur

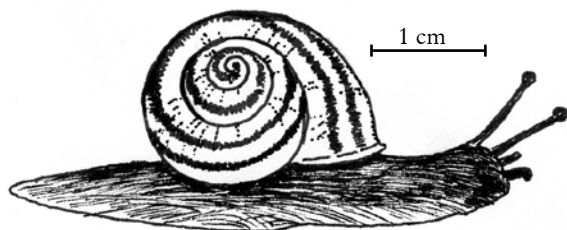
Landsnäckor och sniglar

Snäckor som lever på land hör till lungsnäckorna. Huvudsakligen lever de av delvis förmultnade växtdelar, men kan också äta av levande växter. Maten skrapar de i sig med hjälp av en rirtunga med små tänder (radulan), som

sitter i munöppningen. På huvudet sitter det två par tentakler. I spetsen på det bakre paret sitter ögonen. Några av Sveriges ca 110 arter är rovdjur. Många av arterna är mycket små – den minsta är som fullvuxen mindre än 2 mm.

De kan vara svåra att hitta i jorden.

Snäckorna är försedda med ett kalkrikt skal, som skyddar mot uttorkning. De arter som saknar skal kallar vi för sniglar.



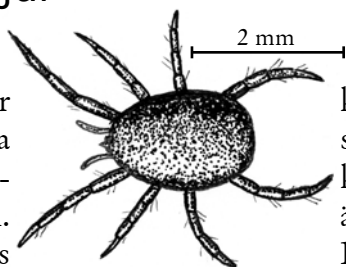
Spindeldjur

Kvalster

Kvalster har liksom alla andra spindeldjur 8 ben. En del luras

och sträcker ut frambenen så att de liknar känselspröt.

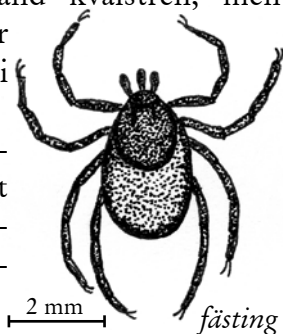
På den runda eller ovala kroppen finns det inte någon synlig gräns mellan fram- och bakkropp. Många av Sveriges ca 1100 kvalsterarter lever i marken som nedbrytare av multnande växtdelar. Dessakvalsterrörs sig långsamt och



kan vara svåra att hitta. Oftast ser man de snabba, långbenta kvalster som är rovdjur och äter diverse småkryp i marken.

Det finns också växtätare och parasiter bland kvalstren, men dessa träffar man sällan i jorden.

En välkänd parasit på människan är fästingen.



Spindlar

Är du rädd för spindlar? Det behöver du inte vara! Spindlarna är visserligen rovdjur och har för den skull kraftiga käkar med giftkörtlar. Men dessa är avsedda för småkryp. Ingen av de ca 700 svenska arterna är benägen att bita människor. Spindelns kropp är uppdelad i två delar – framkropp och bakkropp. Något avsatt huvud finns alltså inte. På framkroppen sitter de åtta benen. På undersidan av bakkroppens spets finns det spinnvärtor. I dessa mynnar spinnkörtlarna med vilka spin-

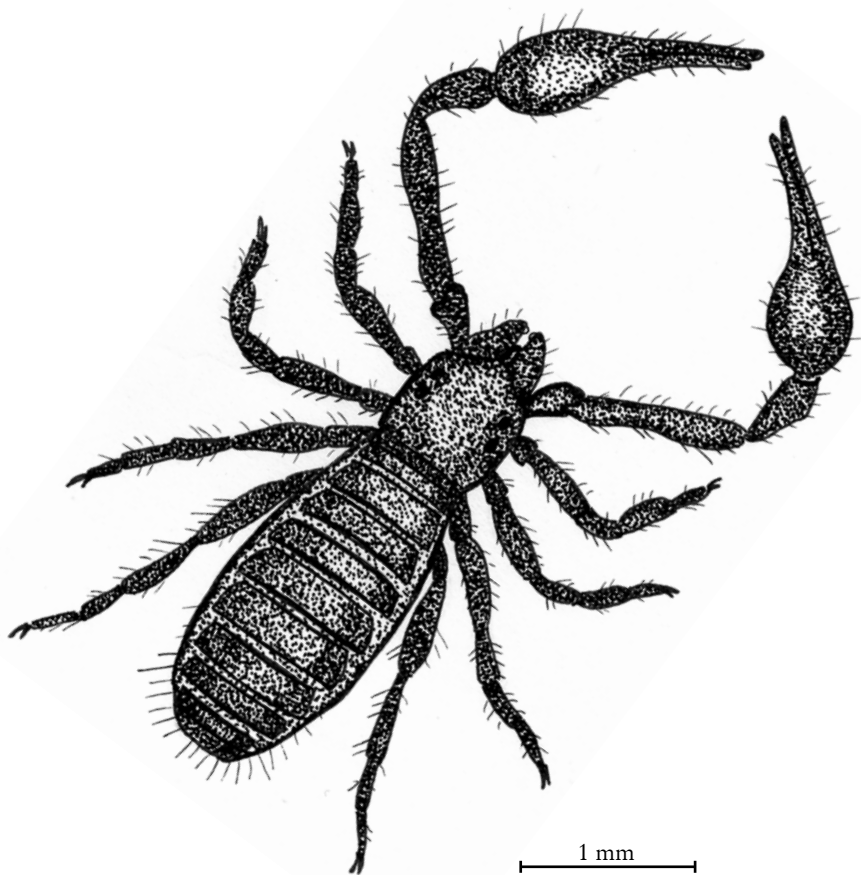
deln tillverkar tunna men otroligt starka silkestrådar.



Klokrypare

Klokryparna liknar små skorpioner utan stjärt. De är rovdjur och har god hjälp av sina stora klor när de fångar kvalster, hoppstjärnor och andra småkryp. Klokry-

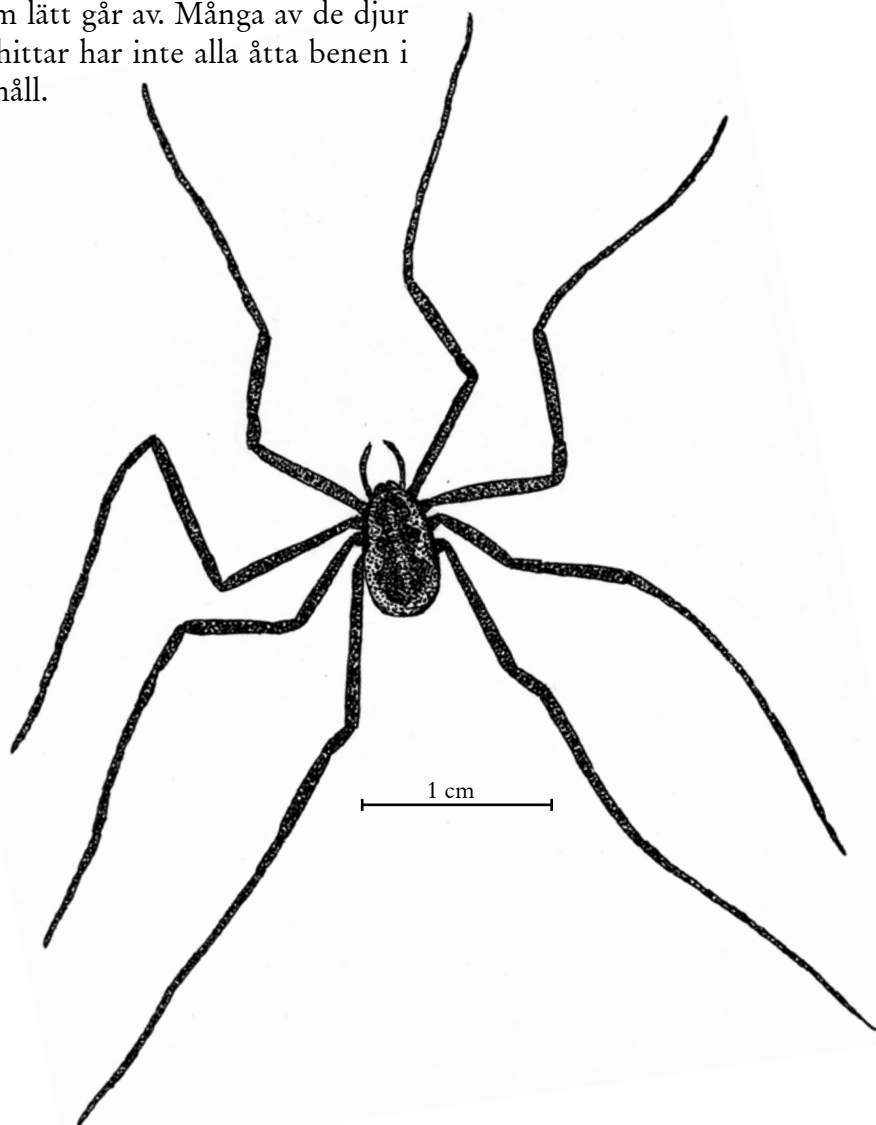
paren springer nästan lika snabbt bakåt som framåt. I Sverige finns det ca 20 arter, varav flera är vanliga i markförnan.



Lockespindlar

Lockespindlarna har inte någon "midja", dvs insnörning mellan fram- och bakkropp, som de egentliga spindlarna har. Men lättast känner man nog igen dem på de oftast mycket långa benen, som lätt går av. Många av de djur vi hittar har inte alla åtta benen i behåll.

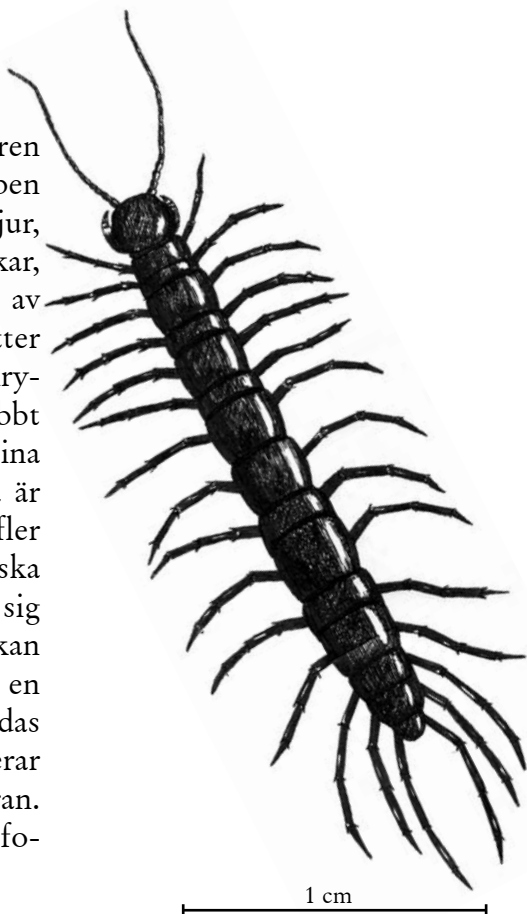
Lockespindlarna är rovdjur men äter också döda småkryp. De två ögonen sitter på framkroppens ovansida på en liten upphöjning. Vi har ca 20 svenska arter.



Mångfotingar

Enkelfotingar

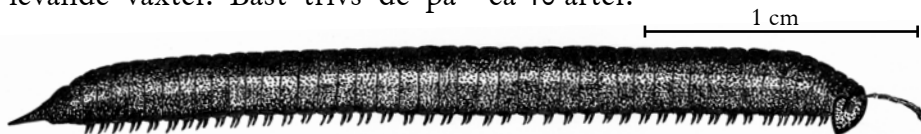
Namnet enkelfotingar har djuren fått genom att de har ett par ben per kroppsled. De är rovdjur, som fångar sina byten (maskar, insektlarver m m) med hjälp av giftklor (käkfötterna), som sitter strax bakom huvudet. Stenkryparna har 30 ben och kilar snabbt omkring i förnan. De lägger sina ägg ett och ett. Jordkryparna är längre och smalare och har fler ben – upp till 166 hos svenska arter. De är mästare på att ta sig fram i trånga utrymmen och kan även backa. De lägger äggen i en klump. Ägg och ungar vårdas sedan av modern, som draperar sin långa kropp runt barnaskaran. Det finns ca 30 arter av enkelfotingar i Sverige.



Dubbelfotingar

Dubbelfotingarna har fått namn av att de flesta kroppsledningarna bär två benpar vardera. De är nedbrytare och lever mest av döda växtdelar, men ibland också av levande växter. Bäst trivs de på

fuktiga, mörka ställen. Trots de många benen – omkring 200 hos åtskilliga svenska arter – rör de sig lugnt och sävligt. Blir de störda, så rullar de ihop sig. I Sverige finns ca 40 arter.



Insekter

Hoppstjärtar

Om du hittar ett mycket litet kryp, som hoppar iväg när du petar på det, så har du troligen funnit en hoppstjärta.

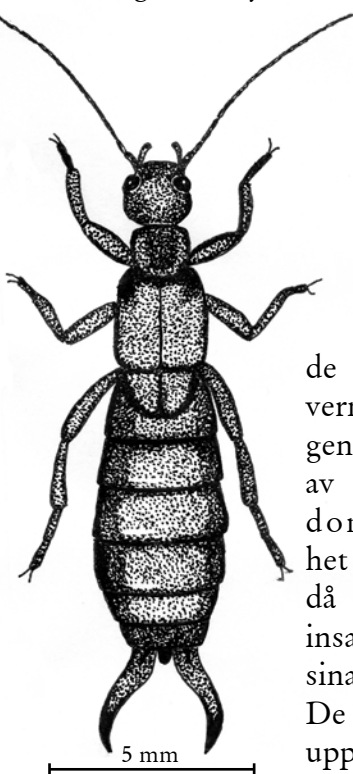
Hoppstjärternas är små och vinglösa. De avviker från övriga insekter så mycket att vissa forskare inte ens räknar dem dit. Dock har de liksom alla andra insekter 6 ben.



Namnet kommer av den kluvna hoppgaffel som sitter i bakändan. Denna är infälld under djuret och när den snabbt fälls ut gör djuret ett hopp framåt. De flesta av Sveriges ca 250 arter lever i marken och äter bl a multnande växtdelar, alger och svamptrådar. De kan förekomma i stora mängder och är viktiga nedbrytare.

Tvestjärtar

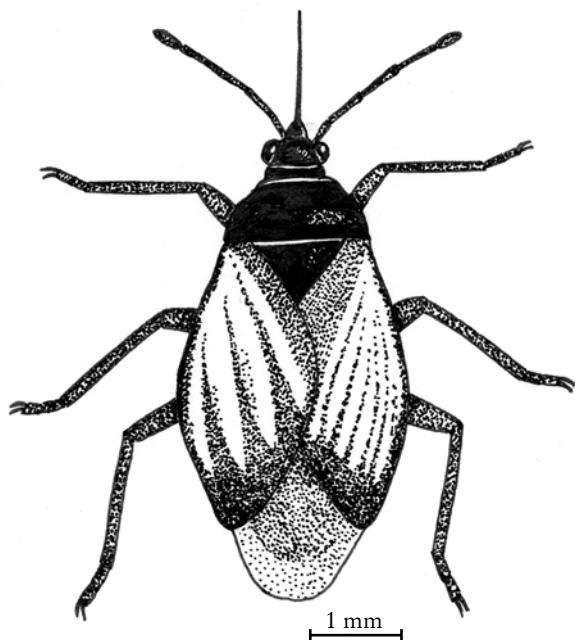
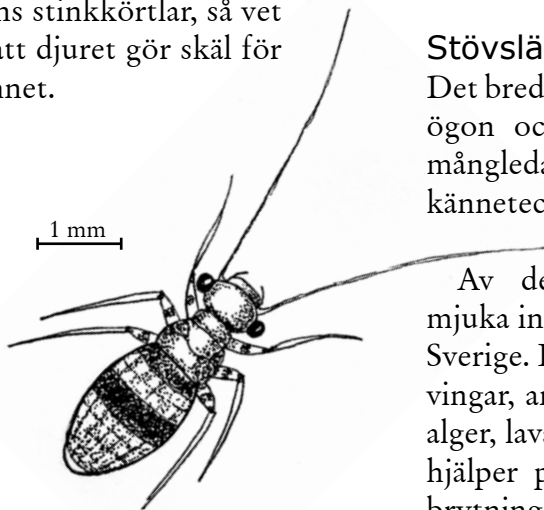
Tvestjärternas känns lätt igen på den kraftiga tången i bakkroppens spets. De har korta framvingar, som döljer de sinnrikt hopvikta bakvingarna. En av de fyra svenska arterna saknar dock vingar. Tvestjärternas är nedbrytare och lever av döda djur och växter, men kan också äta levande blommor, andra insekter m m. De har dåligt rykte och sägs krypa in i sovande människors öron och bita hål på trumhinnan. Detta är inte sant. De luktar visserligen illa men är helt ofarliga. Ett sympatiskt drag hos tvestjärten är dess trogna vård av avkomman. Honan vaktar ihärdigt både äggen och



de små larverna. Slutligen dör hon av ålderdomssvaghet och gör då en sista insats för sina barn. De får äta upp henne.

Skinnbaggar

Skinnbaggar har en sugsnabel och suger i sig flytande föda. Många är växtsugare men en hel del är rovdjur och suger ut små insekter. Det finns också arter som lever av frön och frukter. Framvingarna är genomskinliga i bakre delen, och när de i vila ligger platt över kroppen bildas ett tydligt X-mönster. Jämför med skalbaggar: skalbaggar har täckvingar, som möts i kroppens mittlinje. Av skinnbaggar har vi ca 600 arter i Sverige. Några kallas för bärfisar. Har du ätit blåbär med tillsats av några droppar från bärfisens stinkkörtlar, så vet du att djuret gör skäl för namnet.



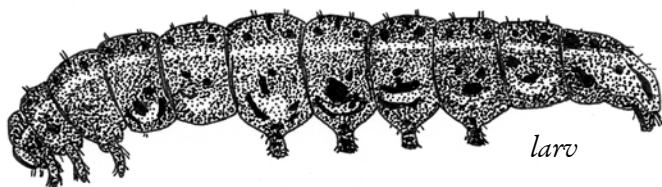
Stövsländor

Det breda huvudet med utstående ögon och de långa, tunna och mångledade antennerna är goda kännetecken på stövsländor.

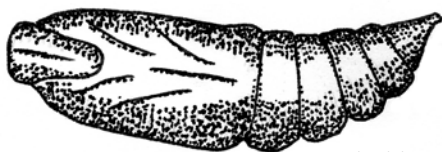
Av dessa små och mycket mjuka insekter har vi ca 50 arter i Sverige. En del har genomskinliga vingar, andra är vinglösa. De äter alger, lavar, svamptrådar m m och hjälper på så sätt till med nedbrytningen.

Fjärilar

De vuxna fjärilarna hör inte hemma i förnan, men man kan hitta en del larver och puppor av fjärilar där. Fjärilslarverna äter levande växter. En del övervintrar och kan då krypa ner i marken. Förpuppning sker på skyddade ställen och åtskilliga arter tillbringar puppstadiet nere i marken. I Sverige finns ca 2700 fjärilsarter.



larv



puppa

Skalbaggar

En hel mängd olika skalbaggar har sin hemvist i förnan. Många av de små arterna är nedbrytare eller lever på svamptrådar eller bakterier, men det finns också en del rovdjur bland dem. En skalbagge har två hårda vingar: täckvingarna och två mjuka, genomskinliga: flygvingarna. När djuret inte tänker flyga ligger dessa hopvikta och dolda under täckvingarna. Av de drygt 100 svenska skalbaggsfamiljerna, med tillsammans bortåt 4500 arter, presenteras sex stycken lite närmare här.



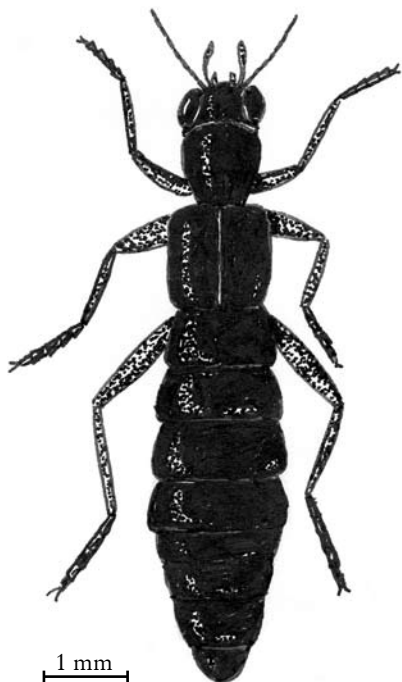
Jordlöpare

De flesta av Sveriges ca 350 arter är rovdjur. Några lever på frön och frukter. En typisk jordlöpare är mörkt färgad med rätt långa ben och rör sig livligt. Även som larver är jordlöparna rovdjur och lever liksom de vuxna på maskar, insekter m fl småkryp.



Kortvingar

I Sverige har vi ca 1200 arter av kortvingar. De känns igen på de förkortade täckvingarna, som inte täcker alla bakkroppslederna. Jämför med t ex jordlöparna. Kortvingarna är rovdjur (på danska heter de faktiskt rovbiller) och lever av allehanda småkryp. Kortvingelarverna lever också av rov och liknar till utseendet jordlöparlarverna.



Fjädersvingar

De ca 70 arterna fjädersvingar hör till våra minsta skalbaggar (0,25–2 mm långa). De har fått sitt namn av de fjäderlika flygvingarna. Fjädersvingarna lever av multnande växtdelar, svamptrådar och bakterier och hör alltså till nedbrytarna.



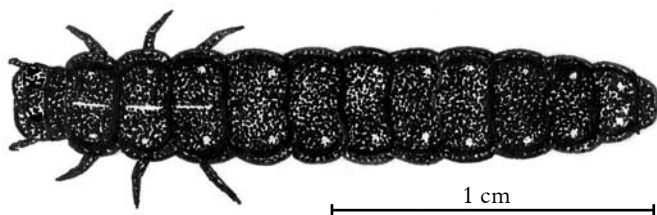
Flygvingarna döljs under täckvingarna när djuret inte flyger.



Flugbaggar

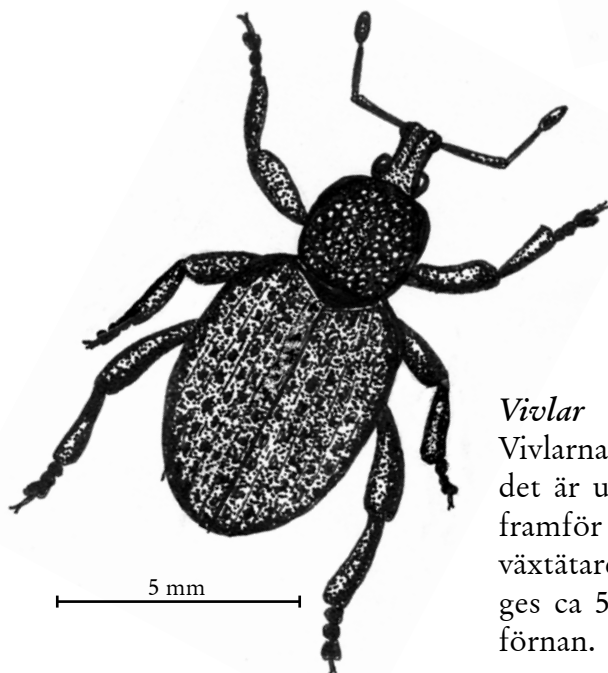
Flugbaggarna (mjukbaggarna) hittar man ytterst sällan i förnan, men deras larver är vanliga där. Larverna ser man mest på vinterhalvåret. De klarar t o m att krypa omkring när det är snö på marken.

De är rovdjur och lever av insekter, maskar m m. De fullvuxna skalbaggarna ser man talrikt på försommaren, flygande eller sittande på vegetationen. Det finns ca 50 arter i Sverige.



Bladbaggar

Bladbaggarna tillbringar större delen av sitt liv på vegetationen. De är växtätare. Ibland hittar man dem i förnan, där de söker skydd eller har krupit ner för att övervintra. Vi har ca 300 arter i Sverige.



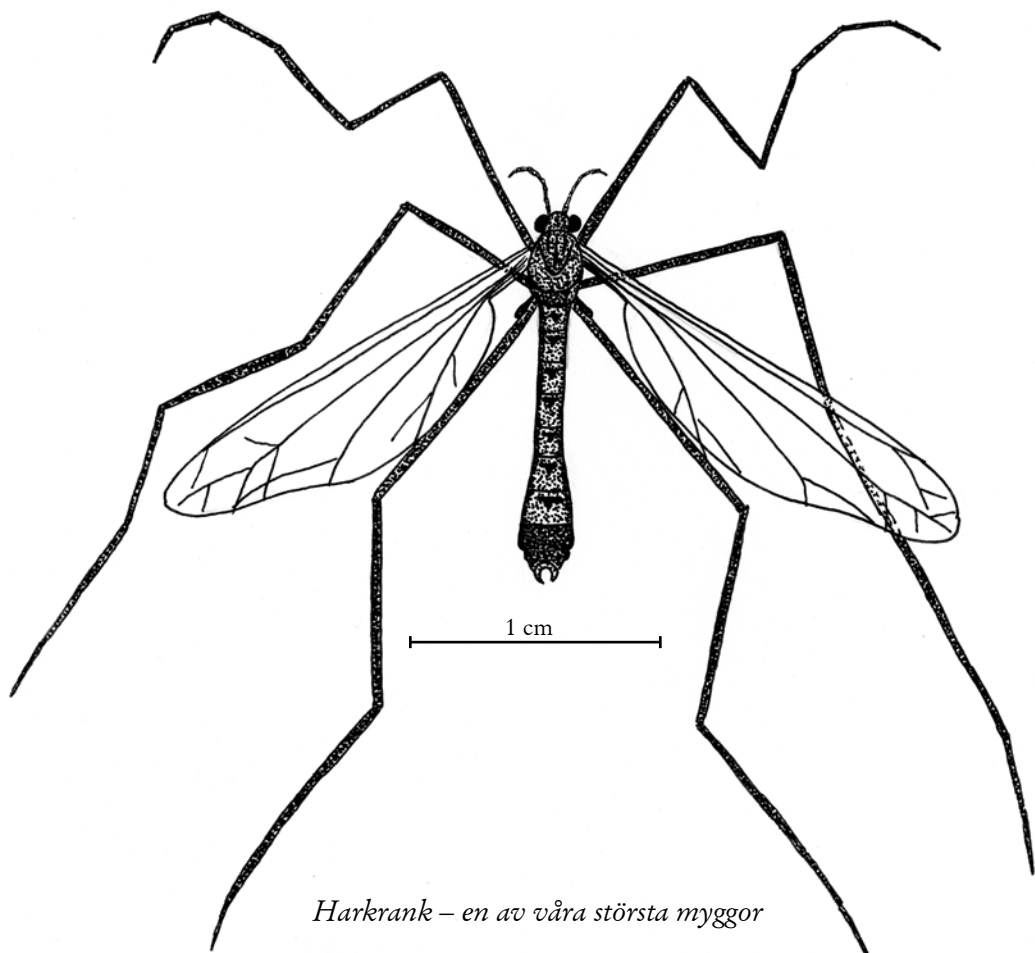
Vivlar

Vivlarna känns igen på att huvudet är utdraget till ett snävt snyte framför ögonen. De är också växtätare, men en del av Sveriges ca 550 arter kan man hitta i förnan.

Tvåvingar

Till tvåvingarna, med ca 6700 svenska arter, hör myggor och flugor. De har endast två vingar och bakom dessa sitter små utskott (svängkolvar) i stället för bakvingar. Svängkolvarna fungerar som balansorgan. Små fullvuxna myggor hittar man ibland

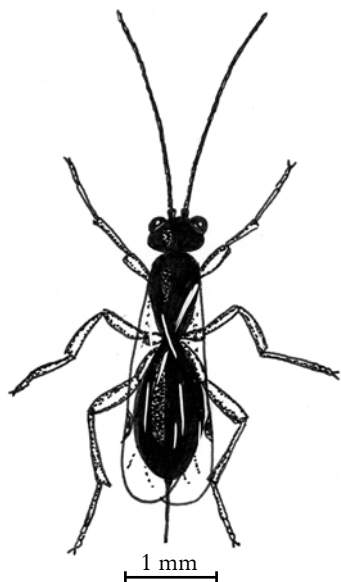
i marken, men vanligare är både mygg- och fluglarver. Dessa är benlösa och oftast vita. De lever dels som rovdjur av andra småkryp dels av döda, multnande växter och djur och tjänstgör alltså då som nedbrytare.



Harkrank – en av våra största myggor

Steklar

Steklarna är med sina ca 7800 arter den största insektordningen i Sverige. De har, till skillnad från tvåvingarna, fyra genomskinliga vingar. En del är dock vinglösa.



Parasitsteklar

Det finns ca 6500 arter av parasitsteklar i Sverige. De flesta lägger ägg inuti andra insekter och stekelns larv lever inne i värdjuret, som så småningom dör. En del små parasitsteklar, bl a vinglösa sådana, kan man hitta i förnan. Där övervintrar de eller är på jakt efter värdjur för sina larver. De vinglösa parasitsteklarna liknar myror men har raka antenner.



Myror

Myrorna känns igen på sina tydligt vinkelböjda antenner. Alla Sveriges ca 80 myrarter är sociala, dvs bildar samhällen. Endast hanar och honor har vingar, medan de vanliga arbetarna är vinglösa. Hanen dör efter parningsflykten medan honan tappar sina vingar och är färdig att grunda ett nytt myrsamhälle. De gulbruna ettermyrorna har gadd och kan stickas kännbart. Svarta tuvmyror och röd-svarta stackmyror saknar gadd. Myror lever av "honungsdagg", dvs bladlussekremer, och av insekter och andra småkryp.

Småkrypen i bokstavsordning

Bladbaggas	20	Lockespindlar	13
Blötdjur	10	Myror	22
Daggmaskar	9	Mångfotingar	14
Dubbelfotingar	14	Parasitsteklar	22
Enkelfotingar	14	Ringmaskar	9
Fjädersvingar	19	Skalbaggar	17
Fjärilar	17	Skinnbaggar	16
Flugbaggar	19	Småringmaskar	9
Gråsuggor	10	Sniglar	10
Hoppstjärtar	15	Spindeldjur	11
Insekter	15	Spindlar	11
Jordlöpare	18	Steklar	22
Klokrypare	12	Stövsländor	16
Kortvingar	18	Tvestjärtar	15
Kräftdjur	10	Tvåvingar	21
Kvalster	11	Vivlar	20
Landsnäckor	10		

Liv i löv på Naturhistoriska museet

Naturhistoriska museet kan erbjuda Liv i löv-programmet på tre sätt. Vi kan leda en barngrupp direkt, vi kan ordna en kurs för lärare/ledare, som sedan kan köra programmet själva och vi kan låna ut klassrummet med utrustning för en grupp på egen hand (där ledaren har gått kursen!). För bokning och uppgifter om kostnader: ring 031-775 24 11!

Efter att ha sållat i Slottsskogen strax utanför museet går gruppen in i klassrummet där utrustning står framdukad. Man delar upp sig i smågrupper på 3-6 personer. Sedan vidtar ett ivrigt letande efter djur. Man studerar dem med förundran, beundran och – ibland

– en liten gnutta förskräckelse och försöker tillsammans ta reda på vad de heter. Tavlan fylls med en lista på funna och bestämda djur.

När intresset börjar mattas något och alla grupper har sett ordentligt på åtminstone ett par djur samlas materialet ihop. Förnan och djuren läggs i en spann och förpassas ut i Slottsskogen igen. All annan utrustning räknas och ställs i ordning. Bord och stolar borstas av. Därefter görs en genomgång av vad man funnit med hjälp av stora färgplanscher och man berättar om djurens stora betydelse.

Life in the leaf litter

The leaf litter is an amazing world filled with tiny creatures of all shapes and sizes. We start the lesson by going outside the museum to sift through the leaf litter in the hope of finding many weird and wonderful creatures. With high expectations we go back into the museum to investigate our findings.

Come to the museum and learn more what goes on about beneath your feet and at the same time practise your language skills.

A lesson in English which can be adapted to suit all ages.

Böcker för den som vill veta mer

- Andersson, Göran m fl: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Mångfotingar. Myriapoda. (ArtDatabanken 2005)
- Chinery, Michael: Nordeuropas insekter. (Bonniers 1976)
- Chinery, Michael: Insekter i Europa. (Bonniers fakta 1988)
- Fältbiologerna: Knuffa för insekter.
- Del I – Om insektgrupperna och deras utseende. (1985)
- Del II – Om insekternas ekologi och evolution. (1986)
- Gärdenfors, Ulf m fl: Svensk småkrypsfauna – en bestämningsbok till ryggradslösa djur utom insekter. (Studentlitteratur 2004)
- Lyneborg, Leif: Färgserien: Vad jag finner på åker och äng. (Almqvist & Wiksell 1968)
- Mandahl-Barth, Georg & Coulianos, Carl-Cedrik: Färgserien: Vad jag finner i skogen. (Almqvist & Wiksell 1968)
- Sandhall, Åke: Småkryp. (Bonniers 1973)
- Sandhall, Åke & Lindroth, Carl H.: Skalbaggar. (ICA bokförlag 1976)
- Sandhall, Åke & Almqvist, Sven: Spindlar och deras släktingar. (ICA bokförlag 1980)
- Sjögren, Bengt: Gullhöna flyg. Insektsliv i skog och mark. (Bokförlaget Settern 1987)

Tyckte du att småkrypen bland löven var spännande och intressanta?
Då måste du också bekanta dig med krypen som lever i sötvatten!
Göteborgs Naturhistoriska Museum har ett häfte även för dessa djur:
LIV I SJÖ.

Beställes – liksom Liv i Löv – från:
Undervisningsavdelningen
Göteborgs Naturhistoriska Museum
Box 7283
402 35 Göteborg
Tel. 031-775 24 11