



SE UTE:

1. LEVANDE DÖDA TRÄD; 56,0046° N, 13,2762
2. LEVANDE DÖDA TRÄD; 56,0363° N, 13,2473
3. LEVANDE DÖDA TRÄD; 56,0359° N, 13,2416° Ö
4. KOPPARHATTSÄNGEN; 56,0361° N, 13,2465° Ö
5. FRODIG VÄXTLIGHET; 56,0344° N, 13,2402° Ö

## LIV OCH DÖD I SKÖN FÖRENING

Titta närmare nästa gång du ser ett dött träd. Det myllrar av liv! På ved och bark trängs tickor och andra svampar med lavar och mossor. Insektslarver gnager gångar i veden medan hackspettar gör sitt bästa för att hitta dem. Söderåsen är en av landets förnämsta lokaler för många hotade skogsarter. Mycket tack vare alla gamla, skadade och döda träd. Många sällsynta skalbaggar, mossor och lavar har hittats, samt hela 1600 olika svamparter! Tänk om man kunde krypa in i trädet för att se och höra allt som händer där!

## VIRKESTRÄD OCH NATURVÅRDSTRÄD - BÅDA BEHÖVS!

Träd som ska bli träprodukter avverkas långt innan de är fullvuxna. Där lever få arter som inte är så kräsna när det gäller mat och bostad. Träd som ska producera naturvård måste få åldras och dö. Sådana träd är livsviktiga för många specialiserade arter som är mycket kräsna med sin livsmiljö och föda. Eftersom de har olika behov är det viktigt med mulnande ved av alla slag: grov och tunn, solbelyst och skuggad, liggande och stående, gammal och ung... En del lavar växer enbart på trädstammar som är riktigt gamla, ofta mer än 150 år. I modernt skogsbruk avverkas träden när de är 80-120 år och det finns ont om mulnande ved. Det missgynnar vedlevande svampar och insekter,

och kan alltså påverka beståndet av insektsätande fåglar. Specialiserade och krävande arter klarar sig inte i sådana skogar. Avverkningen ändrar också bland annat vind- och solexponering. Något som kan missgynna uttorkningskänsliga lavar, svampar och mossor.

## INSEKTER

Insekter som skalbaggar, fjärilar, flygmyror och myror är larver innan de är vuxna. De har sex ben och skelettet utanpå kroppen. Spindlar har åtta ben och är alltså inte insekter. Många sällsynta insektsarter lever i Söderåsens döda och döende träd. Många lever i mulmen som samlas i håligheter och under t ex bark. Mulm är en blandning av gnagspån, nedbruten ved och annat organiskt material som svamprester, löv, kvistar, döda smådjur och annat som t ex spillning. Olika arter trivs i olika typer av mulm och i på olika platser; långt ner, högt upp, fuktigt eller torrt.

## SVAMPAR

Det vi ser är fruktkropparna men huvuddelen av svampen lever i marken eller trädstammen som tunna trådar. Svampar är viktiga för förmultningen och skapar livsmiljöer för andra arter. Vissa lever i symbios med träden där svampen får socker i utbyte mot vatten och näringsämnen. Sockerarterna bildas av träden genom fotosyntesen.

Många svampar finns bara på platser där gamla träd funnits länge. Mark med högt pH – ofta i anslutning till basiska bergarter – är ofta "hot-spots" för sällsynta svampar. Även välhävda ängs- och betesmarker med rik kärlväxtflora är viktiga för vissa känsliga arter som ofta försvinner om markerna växer igen. Det är svårt att inventera svamp då en del arter bildar fruktkroppar så sällan som vart 25e år.

### MOSSOR

Mossor lever på marken, stenar eller träd. De är ofta gröna och mjuka med många små blad från en gemensam stam. De saknar rötter och får sin näring från regnvatten och luft. Mossor har sporer istället för frön, men de kan även föröka sig genom att en bit av mossan bryts av och bildar en egen mossplanta.

### LAVAR

Lavar är dubbelorganismer som består av en svamp, det som syns, i symbios med en alg. Svampen suger upp vatten och algen bidrar med socker genom fotosyntesen.

Lavar kan ha alla möjliga färger och former men mest syns de som ljusa eller mörka fläckar på träd och stenar.

Beroende på hur de ser ut delas de in i skorpl-, blad- och busklavar. Många lavar är känsliga för miljöförändringar och är därför värdefulla miljö- och naturindikatorer.

### FNÖSKTICKAN – EN DÖRRÖPPNARE

Ett svagt träd får ofta svampangrepp. Fnösktickan är vanlig på gamla bokar och viktig för att bryta ned veden. Svampen gör veden mjuk och lucker. Då blir trädet en bra livsmiljö för många av skogens sällsyntheter.

Trä består till stor del av lignin och cellulosa. Fnösktickan bryter ner det bruna ligninet för att få näring och lämnar den vita cellulosan. Andra svampar lämnar kvar den bruna delen av veden istället.

Flera insekter lever på och i tickor. Vissa utvecklas inuti svampen medan andra äter av den eller dess sporer. På tickors undersida ser man ofta långa gnagspår där skalbaggar betat.

Lunglaven växer på gamla lövträd i halvöppen terräng med hög, jämn luftfuktighet. Den är vacker och stor, upp till flera decimeter i diameter. Trivs den bildar den röda, skivliknande fruktkroppar på de gröna bladen.

Bokvårtlaven är en skorplav som växer på slät bark på många av de gamla bokarna i nationalparken. Den trivs där det är fuktigt

och skuggigt.

Pepparporellan är en sällsynt mossa som växer på kalkrika klippor och gamla bokar. Känns igen på stark pepparsmak. Söderåsens nationalpark har den rikligaste förekomsten i Sverige.

Grov fjädermossa växer på gamla bokar eller torra, kalkhaltiga, skuggiga bergväggar. Den trivs i artrika miljöer med höga naturvärden. Den vackra koralltaggsvampen växer på döda lövträd, både stående och liggande. Den minskar som många andra svampar, djur och växter på grund av bristen på död ved.

Bokblomsbockens larver lever i skadade eller döda bokar, helst i högstubbar. Där gnager de gångar i tre år eller mer. De förpuppas på försommaren och vid midsommartid kan vi se skalbaggen i blommor eller långsamt krypande på sin stubbe.

Taggbockens larver lever i gamla trädets rötter. Efter några år kryper larven ut i jorden, förpuppas och blir sedan en stor, kraftig och nattaktiv skalbagge med tjocka antenner. Sitt namn har den fått från halssköldens taggrika utskott.

### HUR KAN VI MÄNNISKOR HJÄLPA DJUREN?

Ett sätt är att vårda ängar så att de inte växer igen. Många insekter äter pollen och nektar från ängens blommor. I gengäld hjälper de växterna med fortplantningen. När insekten flyger mellan blommorna för den med sig pollen från ståndaren (hanorgan) till pistillen (honorgan). Denna pollinering är en förutsättning för befruktningen.

Söderåsens varierande natur gör insektsfaunan ovanligt rik, och är ett bra bevis på att allt hänger ihop och att alla arter har en roll.

### INTERVJU MED BOKBLOMBOCKEN:

Hej! Som larv bodde jag i ett gammalt träd och åt ved. Nu får jag pollen och så mycket söt och god nektar jag vill från ängens blommor. Så tack för alla blommande ängar.

### STENMUREN! STENDÖD?

Nej, livet frodas i stenvuren som lagrar värme och ger skydd. Här trängs växelvarma djur som ödlor och ormar med gnagare, snäckor och insekter. Många fåglar bygger bon i murarna och på varma, torra stenar växer många lavar. Längs murens solsida är blomningen tidig.

### ÄR DET EN MUS SOM VARIT I FARTEN?

Mytomspunnen mästeflygare  
I Sverige har man sett 19 arter fladdermöss.

De flesta väger bara några gram. Under vintern går de i dvala, hängande uppochner i grottor, ihåliga träd eller på vindar. Nästan en fjärdedel av jordens alla däggdjursarter är fladdermöss.

Fladdermöss är insektsätande däggdjur med relativt dålig syn. De hittar sina byten med sin skarpa hörsel. De sänder ut ett ljud och väntar på ekot. Då kan de räkna ut var bytet finns.

Ungarna föds mitt på sommaren och är rätt utvecklade. De suger sig fast i moderns ena bröstvårta. När honan ger sig ut på nattens matjakt, hänger hon upp ungen på väggen.

### **DEM HAR PLÖJT UPP MARKEN?**

Vildsvin är skygga och oftast ser man bara spåren efter deras framfart. De bökar i marken på jakt efter något att äta. De skrubbar sig mot träd och vältrar sig i lergropar.

Bökandet rör om i jordlagren ungefär som bondens plog. Det hjälper en del frön att gro. Svinen sprider också frön och sporer i pälsen. I början av 2000-talet sågs de första spåren av vildsvin i nationalparken. Sedan dess har de ökat betydligt.

Sommartid äter ett vuxet vildsvin ca fyra kg per dygn och en kulning ungefär hälften. På vintern behöver de mer. År födotillgången god äter de ibland tills de knappt kan röra sig.

### **KROKODILER! HÄR?**

En mästersimmare som trivs bäst i och nära vatten.

Snoken är gröngrå till brun med vita eller gula fläckar på nackens sidor. Som längst kan den bli 130 cm.

Snoken är skygg och saknar gifttänder. Saliven innehåller gift som den förlamar sitt byte med. Saliven kan inte tränga igenom människans hud och eftersom snoken inte har några huggtänder är den ofarlig för människor. Känner den sig hotad är den snabb att dra sig undan, men kan också spela död, liggande på rygg med tungan hängande ur munnen. Prövar man att vända den rullar den tillbaka.

Titta gärna på snoken men låt den vara ifred. Även om den är ofarlig kan den fördärva dina kläder med ett illaluktande sekret från doftkörtlar vid analöppningen.

I juli och augusti lägger honan 15-30 ägg som är omgivna av ett pergamentrat, vitaktigt skal. Äggen läggs på varma ställen, som gödselhögar eller samlingar av ruttnande växtdelar, där den genererade värmen gör

att äggen utvecklas under förhållandevis hög temperatur. Honan tar inte hand om vare sig äggen eller ungarna. Snoken får vanligtvis en kull per sommar.

Liksom fåglarna lägger den tämligen utvecklade ägg som tar relativt lång tid att kläckas.

### **HUNDBAJS? ELLER...**

Svanbajs och hundbajs är rätt likt, men svanens är grönaktigt eftersom den är växtätare. Som alla fåglar har svanen en kloaköppning. Det är en öppning för urin och avföring. Dessutom sker befruktning och äggläggning genom kloaken. Kloaköppningen är en kroppsöppning som finns hos fåglar, men också kloakdjur, kräldjur och fiskar.

Visste du att svanen användes som bordsdekoration under medeltiden och renässansen?

### **NÄMEN! TOMTELUVOR...**

På våren lägger bokgallmyggan sina 200 till 300 ägg i bokens bladknoppar. Runt äggen bildar boken bokpungar, små förhårdnader som ser ut som röda eller gröna tomteluvor. De är först gröna men blir sedan gula med en rödaktig solbelyst sida. Hangallerna är mindre och ljusare. Larverna kläcks, men fortsätter leva i bokpungen. På våren förpuppas de och efter två till tre veckor ser en ny bokgallmygga dagens ljus. Den vuxna mygga är mellan 3 och 4 millimeter lång.

De varken sticks som stickmyggor eller bits som knott.

### **FRÅN GRÅBERG TILL GRUS**

Det mesta av Söderåsens berggrund består av gnejs och granit. Detta urberg är mer än 1600 miljoner år gammalt. Det genomkorsas på sina ställen av yngre vulkaniska bergarter, som diabas och basalt.

Övre delen av berggrunden har krossats och smulats sönder till jord och sten av inlandsisen. Söndermalt urberg ger mager och sandig morän, men i stråken med vulkanisk berggrund blir jordlagret istället rikt på kalk och näring.

### **VÄXTER FRÅN DINOSAURIERNAS TID**

Ormbunksväxterna är uråldriga och frodas i nationalparkens sprickdalar. Skäralsdalen kallas ofta "Ormbunkarnas dal". Hultbräken, stensöta, majbräken, lundbräken och skogsbräken förekommer rikligt. Mest sällsynt är skuggbräken. Den lär inte finnas någon annanstans i Sverige. Men åt dinosaurier ormbunkar?

## VÄXTERNA BERÄTTAR OM JORDEN

Ser du bara gamla löv och enstaka blåbärris vet du att jorden är mager och kommer från surt och näringsfattigt urberg; gnejs och granit. Frodig växtlighet, med hav av skogsbingel, springkorn, ormbär, frodiga mossor, ask, benved och gulplister, myska eller ramslök, skvallrar däremot om att jorden är kalk- och näringsrik med ursprung i vulkaniskt berg; diabas och basalt. Även landsnäckor och vissa mossor gynnas och svampfloran är mycket rik med många sällsynta arter. Så visst kan vi vara lite Sherlock Holmes både du och jag.

## SOL OCH VÄRME ELLER SVALKANDE SKUGGA

Här finns något för alla smaker. Värmeälskande småkryp och lavar bosätter sig i den öppna, varma rasbranten eller på gläntans solbelysta gamla träd. Mossor och andra som föredrar svalka och fukt väljer istället brantens skuggsida eller den mörka skogen. Var hittar du tapetserarspindeln och var hultbräken?

## TAPETSERARSPINDEL

Tapetserarspindel är landets enda fågelspindel. *Atypus affinis* betyder passande nog också ungefär "den annorlunda som bor nära".

Den bygger rör bland stenar som den bor och fångar mat i. Rören är tapetserade med spindelsilke inuti, där av namnet.

Tapetserarspindeln gömmer sig inuti röret och väntar på att någon fluga ska landa. Då hugger den sina spetsiga giftklor igenom röret och in i bytet, som blir förlamat av det gift som sprutas in. Sedan öppnar spindeln boröret och drar in bytet. Det förlamade bytesdjuret lämnas en stund medan tapetserarspindeln spinner ihop öppningen som bildats. Först därefter sätter sig spindeln tillrätta i de underjordiska delarna av boröret och suger ut bytet.

På hösten tar sig köns mogna hanar ut ur sina rör för att leta efter honorna. Efter parningen lever hane och hona en tid tillsammans. Därefter dör hannen.

Honan lägger 80 till 150 ägg cirka 10 månader efter parningen. Till äggen tillverkar honan en särskild säck av spinntrådar. Säcken placeras i borörets övre del nära markytan. Ungarna kläcks i slutet av sommaren. Året närmast efter övervintrar honan ensam med ungarna. Följande vår lämnar ungarna honans rör.

## HULTBRÄKEN

Hultbräken (*Phegopteris connectilis*) är en ganska lågväxt, bräcklig ormbunke med lång, krypande jordstam. Det nedersta paret småblad är bakåtböjda på ett karaktäristiskt sätt, som ett V.

Den växer i skuggiga, fuktiga skogar, bäckdalar och kärrkanter. Första fynduppgift publicerades av Linné år 1737. Släktnamnet *Phegopteris* kommer av grekiskans *fechos* (bok, ek) och *pteris* (ormbunke) och syftar på att den trivs i fuktiga, skuggiga skogar, ofta under lövträd som bok.

Ormbunkar har sporer istället för frön. De sitter i små gulbruna samlingar på undersidan av bladen. Ormbunksväxter dominerade växtlivet på land från karbontiden (350 miljoner år fn) och under 100 miljoner år.