

# SPÅNENLEDEN

Ett informationsmaterial om naturvärden utmed leden



# Innehållsförteckning

Inledning .....	3
Beskrivning .....	4
1 – Vacker gammal tall .....	4
2 – Högproduktiv granskog .....	4
3 – Kantzon mot sjö med olika lövträd .....	4
4 – Lavar på sten och träd .....	5
5 – Alkärr .....	7
6 – Ekskog .....	9
7 – Gammal al .....	9
8 – Kulturmiljö med stenmurar .....	10
9 – Hamlad björk .....	11
10 – Ekskog .....	12
11 – Spåningslanda .....	12
12 – Jättegran .....	12
13 – Fornlämningar .....	12
14 – Parallella stenmurar .....	13
15 – Granskogen och dess fåglar .....	14
16 – Högproduktiv granskog .....	15
17 – Aspar och hackspettar .....	15
18 – Masurbjörk .....	17
19 – Trädslagskännedom i lövskogen .....	17
20 – Parkmiljö med gamla ekar .....	19
21 – Gravfält .....	20
22 – Lind .....	21
23 – Bruntes hage .....	23
24 – Alm .....	25
25 – Björksumpskog .....	26
26 – Tallskog .....	27
27 – Bäckan .....	29
28 – Blåbärsris .....	29
29 – Myrstack .....	30
30 – Vildsvin .....	32
31 – Tall med bohål från spillkråka .....	33
32 – Berghäll .....	35
33 – Tall med pansarbark .....	35
34 – Lavar .....	36
35 – Gulvit renlav .....	37
36 – Stormhygge .....	37
37 – Granbarkborre .....	38
38 – Stenblocksterräng .....	39
39 – Ormbunkar .....	40
40 – Linnea .....	41
41 – Fnöskticka .....	42
42 – Granhögstubbe .....	42
43 – Västlig hakmossa .....	43
44 – Mossor .....	43
45 – Björnmossa och Lummer .....	45
46 – Sjön Spånen och dess fåglar .....	45
47 – Blåmossa .....	47
48 – Bukettrönn .....	47
49 – Skogsbruk .....	48
50 – Klibbticka .....	50
51 – Fältskiktet .....	51
Fotografer .....	53
Karta .....	55

## Inledning

Detta material är en sammanställning av intressanta naturvärden som finns utmed vandringsleden. Syftet är att ge en mer detaljerad information om naturvärden utmed leden och materialet riktar sig till skolor och intresserad allmänhet.

Spånenleden är en 12 km lång vandringsled som går i utkanten av Alvesta samhälle. Leden följer sjön Spånens västra strand med dess omväxlande och spännande natur, för att sedan fortsätta upp genom Spåningslandas betesmarker och kulturminnen. Leden går vidare genom delar av Alvesta samhälle med dess lövskogsparker och stillsamma villaområden. I utkanten av samhället ligger Bruntes hage där man värnar extra mycket om den ursprungliga miljön. På vägen tillbaka ner mot Spånens strand passerar en vildvuxen sumpskog och vacker tallskog.

Leden har tre startpunkter, där det finns större informationstavlor uppsatta, och det går att gå leden åt båda hållen. Detta informationsmaterial startar vid Spånens badplats och går moturs.

Leden är märkt med vit/svarta markeringar samt pilar. Vandringen går omväxlande på små skogsstigar, grusvägar och asfalterade gångvägar. På flera platser finns rastplatser med bänkar och vid Spånens badplats finns även möjlighet att ta ett svalkande dopp eller grilla. Utmed leden finns ett antal informationsskyltar uppsatta som berättar om naturen du passerar.

I detta material ingår informationen på de 23 informationsskyltarna som finns uppsatta utmed leden och i vissa fall har den kompletterats med ytterligare information. Det finns sedan upptaget ytterligare punkter med olika naturvärden utmed leden. Sist i materialet finns en karta som visar var de olika punkterna finns.

Den ursprungliga naturvärdesinventeringen är gjord av Christer Tufvesson på Skogsstyrelsen under december 2008 till januari 2009. Det slutgiltiga informationsmaterialet är framtaget under hösten 2009 av enheten för Bygg & Miljö på Alvesta kommun, i samråd med markägare.

Vandringsleden har finansierats av Alvesta kommun, Alvesta SOK, Alvesta vandrarklubb, Naturskyddsföreningen (Alvestakretsen), Skogsstyrelsen samt statliga bidrag för Lokal Naturvårdssatsning (LONA-bidrag).





# Beskrivning

## 1 – Vacker gammal tall

Intill grillplatsen växer en vacker gammal tall. Trädet har en diameter på ca 60 cm är ca 24 m högt. Tallen delar sig i två stammar vid 4 meters höjd. Det är ett fint naturvärdesträd som bör sparas vid framtida avverkningar.

## 2 – Högproduktiv granskog

Här växer en högproduktiv granskog av god kvalitet. Beståndet består uteslutande av gran som är ca 45 år gammal.

Under granskogen växer ett grönt marktäckande av mossor, bl.a. husmossa och stjärnmossa. Husmossan (*Hylocomium splendens*) kallas även för våningsmossa och är en av våra vanligaste växter. Arten finns i nästan hela landet och växer i många olika skogstyper. Namnet husmossa kommer från att arten, tillsammans med väggmossa, tidigare användes för att täta väggar. Husmossan är lätt att känna igen eftersom den växer i tydliga våningar, där varje våning motsvarar ett års tillväxt.



Husmossa

Stjärnmossor består totalt av 21 olika arter i Sverige. Gemensamt för dem är att de växer i fuktig skogs- och myrmark och har stora tunna och genomskinliga blad.

## 3 – Kantzon mot sjö med olika lövträd

Enligt den gröna skogsbruksplanen över detta bestånd är det ett lövdominerat område med blandad ålder. Målet här är att bevara de höga naturvärdena genom att hålla efter inväxande gran och skapa sikt på båda sidor om stigen. Ovanliga trädslag ska gynnas.

Grön skogsbruksplan görs av Skogsstyrelsen och är en plan över hur skogen på en fastighet ska skötas. I planen delas skogen upp i olika områden (bestånd) utifrån ålder och trädslag. Varje bestånd får sedan en egen skötselplan för hur just detta område ska kunna skötas optimalt både med avseende på naturvärden och på virkesproduktion.

## 4 – Lavar på sten och träd

Lavar kan leva i väldigt varierande miljöer och på väldigt varierande underlag. De går att hitta både på träd, murkna stammar, stenar och på marken. Lavar växer väldigt långsamt, vissa arter växer bara 0,1 mm per år.

Här intill finns en sten och ett träd med flera olika lavararter. Kan du hitta dem med hjälp av bilderna här



1. **Stängellaven** (*Cladonia gracilis*) är vanlig i hela Sverige och har långa stänglar som kan bli upp till 15 cm höga.
2. **Korallaven** (*Sphaerophorus globosus*) växer som en korall med många spretiga förgreningar.
3. **Mjöllaven** (*Chrysothrix candelaris*) sitter på den västliga kanten på stenen och ser ut som gröngul målarfärg på stenen. Mjöllav förekommer i flera olika arter och kan täcka stora delar av både stenar och träd.



Stängellav



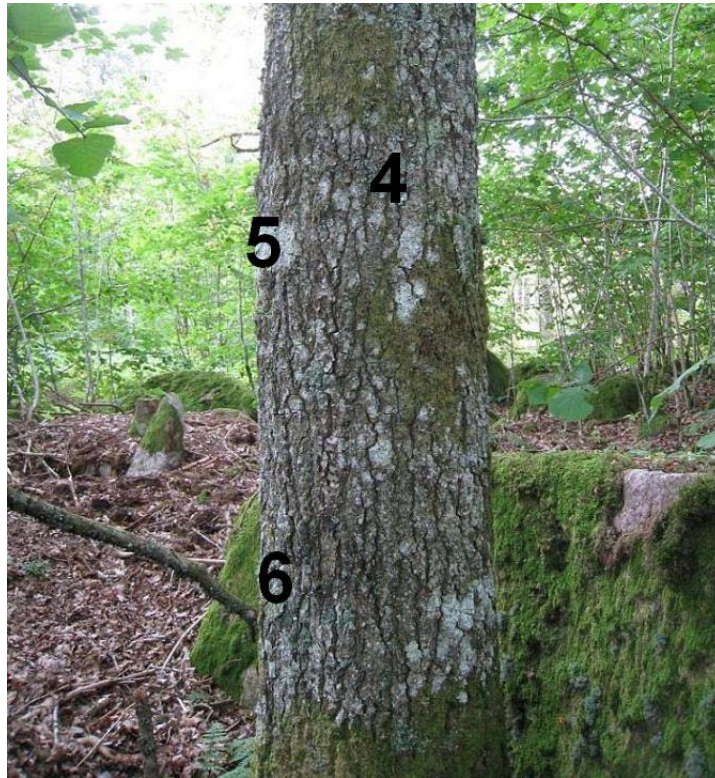
Korallav



Mjöllav



Trädet på bilden är en ek och står mellan stenarna, knappt 5 meter in från vägen.



4. **Skrynkehallaven** (*Parmelia sulcata*) känns igen på att ytan ser skrynklig ut. Den är stålgrå eller blågrå i färgen och är vanlig både på träd och på sten.
5. **Bitterlaven** (*Pertusaria amaria*) är en av få arter som man kan känna igen på smaken. Om man skrapar lite försiktigt på laven med fingret och smakar så känner man en tydlig bitter smak.
6. **Slånlaven** (*Evernia prunastri*) är en buskformig lav med tillplattade grenar. Laven har använts i parfymindustrin sedan 1500-talet.



Skrynkehallav



Bitterlav



Slånlav

## 5 – Alkärr

I Sverige finns de två alarterna; klibbal och gråal. Det är klibbalen (*Alnus glutinosa*) som du hittar här i alkärret, gråalens utbredning är mer nordlig. Klibbalen är det enda av våra trädslag som är anpassad till blöta marker. Den växer ofta vid gränsen till öppet vatten, men trivs också på friska marker. Den växer bäst på näringsrik mullrik jord med rörligt grundvatten.

Alen har en förmåga att nyttja luftens kvävgas för kvävefixering, medan de flesta växter endast kan ta upp kväve genom markvätskan. Möjligheten att reducera kvävgas till ammonium är begränsad till de fåtal bakterier som har ett kvävefixeringsenzym som heter nitrogenas.



Klibbalens blad

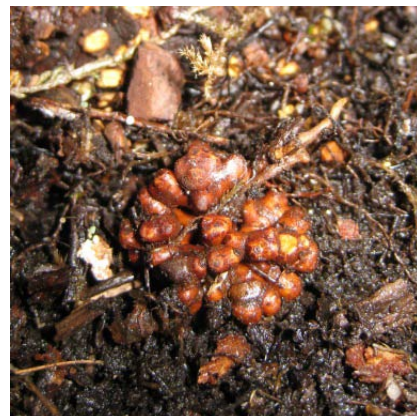
Alarna har dessa kvävefixerande bakterier i rotknölar och kan därför binda luftens kväve. Hos alen finns bakterier av släktet Frankia (*Actinobacteria*) som bildar stora, vårtiga rotknölar där bakterien kan fixera det kväve från luften som är livsviktig för trädet. Rotknölar syns om du tar bort lite av den översta vegetationen vid alens rötter. Vid nedersta delen av alens stam kan du även hitta skuggstjärnmossa som är en karaktärsmossa för alen.

Alen är även beroende av svampar, som lever i deras rötter i så kallad symbios. Den symbios som svamparna bildar i växtrötter kallas för mykorrhiza. Mykorrhiza är ett komplext samspel mellan en svamp och en växt. Svampen får kolföreningar från växtens rot och växten får tillgång till olika näringsämnen i marken genom svampens hyfer (små tunna celltrådar).

Alen faller löven gröna med kvävet i behåll. Alarna är därför goda markförbättrare och kvävegödlare.



Rotknölar på nedre delen av stammen



Rotknölar hos alen



## Växter i kärret

Växter som trivs i fuktiga marker och vid källflöden kan du hitta här i alkärret. Som vackrast är kärret under våren och försommaren, då de flesta växter som finns här blommar tidigt under växtsäsongen.

Stora bestånd av kråklöver (*Potentilla palustris* (L.) Scop.) breder ut sig, likaså bäckveronika (*Veronica beccabunga*). I maj lyser kärret gult av kabbeleka (*Caltha palustris*) och då blommar även bäckbräsman (*Cardamine amara*) med små vita blommor på höga stänglar.



Kabbeleka



Bäckbräsma

Vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*), sjöfräken (*Equisetum fluviatile*), majbräken (*Athyrium filix-femina*) och den ståtliga svärdslijan (*Iris pseudacorus*) är andra växter som du hittar här i alkärret.



Vattenklöver



Sjöfräken



Svärdslija



Lite längre upp, där det inte står vatten men marken är fuktig finns gullpudra (*Chrysplenium alterifolium*), älggräs (*Filipendula ulmaria*) och humleblomster (*Geum rivale*).



Älggräs



Humbleblomster

## 6 – Ekskog

Här växer en ekdominerad skog med höga naturvärden. Området är på 1,8 hektar och innehåller 80 % ek och 20 % övriga lövträd. Enligt den gröna skogsbruksplanen är syftet i området att bevara de höga naturvärdena genom att gynna ekar av god kvalitet. Gammal hassel ska sparas och ekar med spretiga grenar ska frihuggas som naturvärdesträd. Området ska ha stor variation och marken ska skonas från körskador i samband med åtgärderna.

## 7 – Gammal al

Här står en gammal al som delar sig i tre stammar strax ovanför marken. Den står i strandkanten med ett fint vassbälte ute i sjön där rörsångare, sävsparv och andra fåglar gärna håller till.



Rörsångare (*Acrocephalus scirpaceus*)

## 8 – Kulturmiljö med stenmurar

Stenmurarna är ett av Sveriges största men också mest bortglömda byggnadsverk. De vackra gamla stenmurarna här framför dig är resultatet av mödosamt slit i en tid långt innan dagens lantbruksmaskiner.



### Stenmurens historia

De småländska markerna innehåller stora mängder med sten och dessa var i vägen när man skulle börja plöja och bereda marken.

De flesta stenmurar byggdes troligen under 1800-talet då allt mer mark plöjdes upp till åker. Att samla ihop stenarna i murar var ett bra sätt att bli av med stenen. Stenmuren fungerade också som en gräns mellan olika ägor och som hägnad för kreaturen. Det blev även en hederssak för bonden att hägna in sina marker med en vällagd stenmur.

Att lägga en stenmur är ett omfattande arbete. För att stenmuren inte ska rubbas vid tjällossning är man tvungen att gräva ner den en bit i marken. I en stenmur ligger det därför nästan lika mycket sten under marken som ovan.

Dessa gamla stenmurar utgör idag ett uppskattat och värdefullt inslag i den småländska landskapsbilden. Intresset för att reparera och anlägga nya stenmurar är idag så utbreddt att vissa länsstyrelser anordnar kurser i ämnet.

Idag är stenmurarna skyddade genom det så kallade biotopskyddet, vilket innebär att de inte får skadas eller tas bort. Stenmurarna är viktiga livsmiljöer för många djur och växter och längs dem kan smådjur, insekter och växter sprida sig genom odlingslandskapet.





### Visste du att...

- Bara i Småland innehåller stenmurarna mer än 200 miljoner kubikmeter sten eller tillräckligt med material för 75 Cheopspyramider.
- I Kronobergs län ligger så mycket stenmurar att de skulle räcka en tredjedels varv runt jorden.
- En kubikmeter sten väger ca 2 ton och alla stenar har lagts dit för hand utan någon hjälp av maskiner.

## 9 – Hamlad björk

Här växer en grov gammelbjörk på ca 50-60 cm i diameter. Den har grov skorp bark som ger utmärkta jaktmarker för t.ex. spindlar. Flarnlav och lite knappnåls lavar växer på barken.

Björken är flerstammig från 2,5 meters höjd och kan ha varit hamlad en gång i tiden. Grova, knotiga stammar som grenar sig kraftigt en bit upp skvallrar om tidigare hamling. Hamling (att hamla) innebär att man klipper skotten på vissa lövträd för att ge till boskapen som foder. Träden klipps på ett sådant sätt att ännu fler skott bildas efter klippningen, till skillnad från när man beskär fruktträd och vill ha mycket frukt men få nya skott.

Hamling var vanligt i södra Sverige fram till början av 1900-talet. Oftast torkades kvistarna med löv och sparades till vintern. Syftet med hamlingen var inte bara



Troligen hamlad björk



Hamlad ask

att skapa foder till boskapen, utan man hamlade också för att få ett ökat ljusinflöde till gräset under.

Nu för tiden hamlar man träd mest i kulturvårdssyfte och för den biologiska mångfalden. Hamlade träd har förutsättningar att bli mycket gamla. Den mindre kronan reducerar tillväxten, träden når aldrig full höjd och grenverket förblir ungt. En liten krona gör att även murkna träd kan stå länge utan att blåsa omkull. Hamlade träd ger även gamla, grova och solbelysta stammar.

Detta ger förutsättningar för en stor artrikedom med olika fåglar, fladdermöss, insekter, mossor och svampar. Hamlade träd är ofta rika växtplatser för en mängd lavar. Flera av våra hotade lavar, som ofta kräver lång trädkontinuitet, är knutna till denna miljö.

I princip alla förekommande lövträdsarter har hamlats men framförallt är det ask, lind och lönn, med lång livslängd, som fortfarande står kvar på många håll. Även björken hamlades men på grund av sin korta livslängd ger dagens hamlade träd inte en rättvis bild av hur det en gång såg ut.

## 10 – Ekskog

Ekskogen är ca 80 år gammal och är av fin kvalité med kvistrena stammar. Här huggs gran bort och ekarna ges utrymme och ljus. Eken är ett ljuskrävande trädslag som inte tål konkurrens och kraftig beskuggning.

## 11 – Spåningslanda

Det här området nordost om Alvesta tätort benämns Spåningslanda, ett område rikt på kultur- och fornlämningar. Spåningslanda är ett medeltida namn där första delen av namnet kommer av den närliggande sjön Spånen medan "–landa" syftar på bebyggelse vid vatten.

## 12 – Jättegran

I hörnan ut mot betesmarken står en "jättegran" där stammen är ca 60 cm i diameter och med grova, delvis avsågade grenar. Denna stora gran kan vara 90 år gammal och varje gren kan i genomsnitt väga två till tre kg.

Granen har ett stort antal växter och djur knutna till sig. I en äldre gran kan det i genomsnitt bo följande kryp (kvalster, hoppstjärtar och andra mycket små organismer är inte med här):

- 50 000 stövsländor
- 20 000 äkta spindlar
- 10 000 fjärilslarver
- 9 000 barrlöss
- 1 200 nätvingelarver
- 900 flug- och mygglarver
- 630 steklar
- 540 skalbaggar
- 250 stritar
- 70 bladloppor
- 70 flugor och myggor



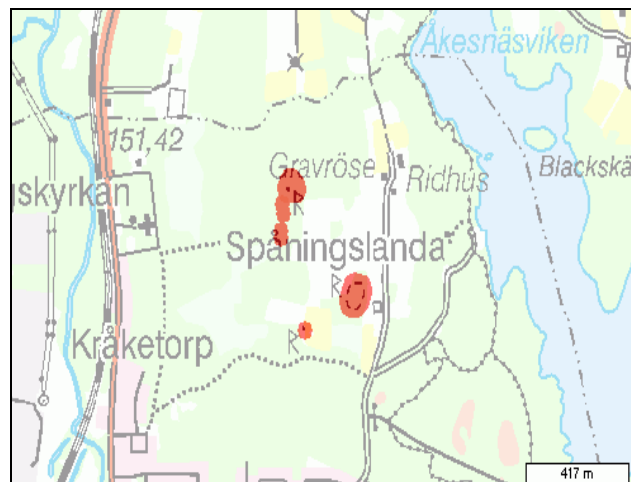
Stövslända

För mer information har Skogsstyrelsen gett ut ett biotopfaktablad om Granen som går att beställa på [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se).

## 13 – Fornlämningar

### Rösen

Rösen är en fornlämningstyp som förekommer över hela världen. Ett röse består av rundade stenar i en hög. Man skiljer mellan tre olika typer; gravrösen, odlingsrösen och gränsrösen. En stor del av dem härstammar från forntiden (brons- eller järnåldern). Bronsåldern inträdde när människan övergick från att göra verktyg av sten (stenåldern) till att göra dem av brons. Bronsåldern upphör vid



Vårdade fornlämningar i området



övergången från bronsverktyg till att göra dem av järn (järnåldern).

Gravrösen är en form av gravmonument med en eller flera kistor. Denna typ av rösen anlades under bronsåldern och järnåldern, helst på bergskrön med vida utsikt över landskapet.

Odlingsrösen har uppkommit då tidigare obrukad jord röjts upp för odling eller redan brukad jord anpassats för nya redskap. Odlingsrösen har uppförts från brons- och järnåldern fram till in på 1900-talet.

Gränsrösen har använts vid utmärkning av gränser mot stater, härad, socknar och fastigheter.

Fasta fornlämningar är skyddade av kulturminneslagen. Enligt denna lag är det förbjudet att ändra en fornlämning utan att först få tillstånd från länsstyrelsen.



Gravröse bredvid stigen

Bredvid stigen finner du fasta fornlämningar som utgörs av två förhistoriska gravar.

Gravrösen som finns här är drygt 10 meter i diameter och knappt en meter höga. Tyvärr har de inte kvar sin ursprungliga form utan har blivit skadade då stenar tagits bort. Rösen har troligtvis varit betydligt högre än vad de är idag.

Ett av gravrösen här på platsen har undersökts, och föremål har hittats i rösets brandlager. Brandlagret tyder på att den döde har bränts/kremerats vilket förekom under äldre bronsåldern och

yngre järnåldern. Den arkeologiska utredningen visar fynd av spjutspetsar, knivblad av järn, svärds klinga, lerskärvor och knacksten. Knackstenar användes för att tillverka stenverktyg.

I närheten av de två gravrösen finns det även en röseliknande lämning som troligtvis utgörs av odlingssten upplagd på en rösebotten.

## 14 – Parallella stenmurar



Parallella stenmurar

Längre västerut längs stigen ser du fler spår efter det gamla odlingslandskapet, i form av parallella stenmurar.

Stenen härstammar troligen från marken söder härom där det idag växer ung granskog. Stenmurarna kan ha utgjort en väg eller fägata till djuren då de gick mellan olika skiften.

## 15 – Granskogen och dess fåglar

Granen (*Picea abies*) är vårt vanligaste skogsträd. Den finns på de flesta platser i Sverige, förutom norr om barrskogsgränsen i fjällkedjan. Granen trivs på näringsrik och fuktig mark och klarar låga temperaturer. Den är dock känslig för torka, luftföroreningar och stamröta. Granen blåser även lätt omkull, eftersom dess rötter ligger ytligt.

Granen är en så kallad sambyggare vilken innebär att hon- och hanblommor förekommer på samma träd. Honblommorna sitter högt upp i trädet och ser redan vid blomningen ut som små kottar men är riktade uppåt istället för nedåt. Hanblommorna är mindre och spridda i hela granen. När honblommorna blir pollinerade av det gula pollenet från hanblommorna utvecklas de till kottar.



Grankotte

Granen kan bli upp till 50 meter hög och få en omkrets på nästan 5 meter. Trädet kan bli upp till 400 år gammalt men i skogbruket fälls granen oftast vid 70-80 års ålder i södra Sverige och vid 130-150 år i norra Sverige.

Av granen gör man bland annat tidningspapper och virke till hus. Varje år huggs även ett stort antal granar för att säljas som julgranar.

En uppvuxen granskog ger ofta en skuggig miljö varför den lätt tränger ut andra trädslag. Detta gör att i granskogen är också undervegetationen mycket artfattig och består i stort sett av blåbärsris och olika mossor.



### Fåglar i granskogen

Granskogen erbjuder skydd och mat för fåglar. Vintertid har gamla granar ett stort värde för småfåglar då det myllrar av kryp i granen. I en fullvuxen gran kan det rymmas 50 000 sländor, 20 000 spindlar, 10 000 fjärilslarver och över 500 skalbaggar.

Granfrön är viktiga som föda för fåglar som mindre korsnäbb, större hackspett, svartmes, talltita och nötkråka. Fåglarna kan också hjälpa granen att sprida sina frön. Fåglar som äter av granfröna kan flyga långa sträckor och föra med sig frön i spillningen. Granfröna kan sedan gro på nya platser.

En fågel som du kan hitta i området är Sparvugglan (*Glaucidium passerinum*). Sparvugglan trivs bäst i



Sparvuggla



äldre granskogar med åkrar och gräsbeväxta kalytor i närheten. Den är en av våra vanligaste ugglor och ses ofta sittande i en grantopp.



Sparvuggla i grantopp

Sparvugglan är vår minsta ugglearart, till storleken inte mycket större än en domherre. Trots sin ringa storlek är sparvugglan en modig och glupsk liten rovfågel. Sparvugglan är främst aktiv i skymningen.

Födan består av möss, sorkar och småfåglar, men den kan även anfälla och döda fåglar som är större än den själv. Under goda jakttider kan sparvugglan lägga upp stora förråd av dödade byten i holkar eller andra ihåligheter.

## 16 – Högproduktiv granskog

Här står en högproduktiv granskog med vackert grön mossmatta. Granskogen står på mark som tidigare odlades (fornåker) vilket ofta medför risk för rottröta i granarna. Rottröta är en sjukdom som orsakas av svampen rotticka. Angripna stammar bryts ner inifrån och är tillslut inte värda någonting alls efter avverkningen. Rottickan orsakar skogsbruket kostnader för 100-tals miljoner per år i sämre virkeskvalitet och färre avverkningsbara träd.

## 17 – Aspar och hackspettar

I detta område finns ett flertal aspar.

Aspen (*Populus tremula*) finns i hela Sverige och är ett av våra vanligaste lövträd. Aspen sprider sig både med frön och genom rotskott.

Det som utmärker aspen är dess tillplattade bladskåft. Detta gör att bladen nästan alltid är i rörelse, vilket gett upphov till uttrycket "darra som ett asplöv".

Aspen har en stor mängd insekter, lavar, svampar och mossor knutna till sig. Beroende på trädets ålder och omgivning förändras de arter som lever där. Många arter av svampar och insekter trivs i askens ved även långt efter att trädet dött och fallit till marken. Aspen är lika värdefull då det bara återstår en murken stock, som medan den lever.

Aspen har en relativt mjuk ved vilket gör den populär för bland annat hackspettar att bygga bon i.

För mer information har Skogsstyrelsen gett ut ett biotopfaktablad om Aspen som går att beställa på [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se).



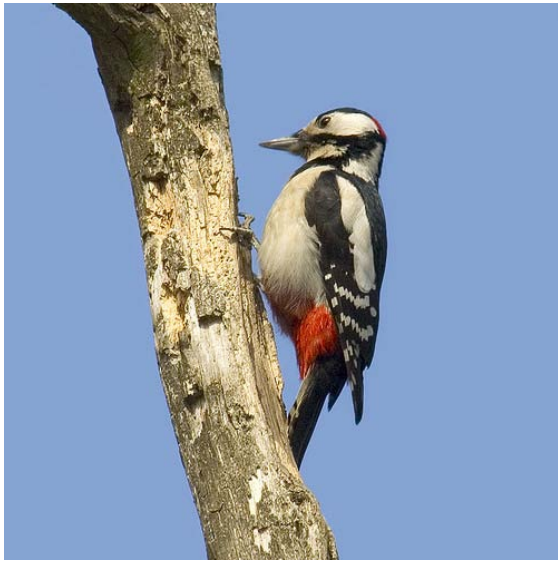
Aspblad

## Hackspettar

I Sverige finns det idag totalt åtta olika arter av hackspettar. Dessa är; spillkråka, gröngöling, gråspett (främst i norra Sverige), större hackspett, mindre hackspett, tretåig hackspett och göktyta. Vitryggig hackspett finns i enstaka exemplar medan mellanspetten är utdöd.

Vissa arter letar larver på kvistar och i barkspringor medan andra hackar djupa hål i stammar för att komma åt insekterna.

Hackspetten är specialiserad för att kunna leta rätt på insekter i olika delar av träden. De har två tår framåt och två tår bakåt, med kraftiga klor, för att kunna få ett bra grepp om trädstammar.



Större hackspett

Några av stjärtfjädrarna är extra kraftiga för att kunna stötta fågeln när den börjar hacka. Näbben är hård och hjärnan är "stötdämpad" för att fågeln inte ska få hjärnskakning när den hackar. För att sedan kunna dra ut insekterna har hackspettarna en mycket lång tunga, upp till fyra gånger så lång som näbben.

Vår vanligaste hackspett är den större hackspetten (*Dendrocopos major*), som känns igen på den knallröda undergumpen.

Arten lever bland annat av frön från tall och gran och vedlevande insekter, men den uppskattar även vinterns fågelbord.

Trummandet ersätter sången hos denna art. På våren kan man ofta höra den trumma för

att locka till sig partners. Den har en kort och snabb trumvirvel på en sekund och det är svårt att höra de individuella slagen. Fågeln trummar gärna på någonting som förstärker trumvirveln, som plåttaket på en telefonstolpe.

Bohålan hackas ut av honan och hanen tillsammans och placeras vanligen 3-5 meter över marken i ett lövträd.



Större hackspett



## 18 – Masurbjörk

Här finns 3 till 4 höga stubbar av björk som har masurliknande ved och mängder med fnösktickor och insektshål.

Masur är ett mycket gammalt ord som betyder livligt mönstrad. Masurvirke är alltså mönstrat på ett eller annat sätt, oftast med mörkare inslag än i den normala veden och väldigt flammigt. Masurvirke bildas när trädet växer och kan antingen orsakas av en störning i trädets tillväxtzon eller genom att det bildas en stor mängd knoppar på trädet som sedan växer inåt i veden.



Masurbjörk

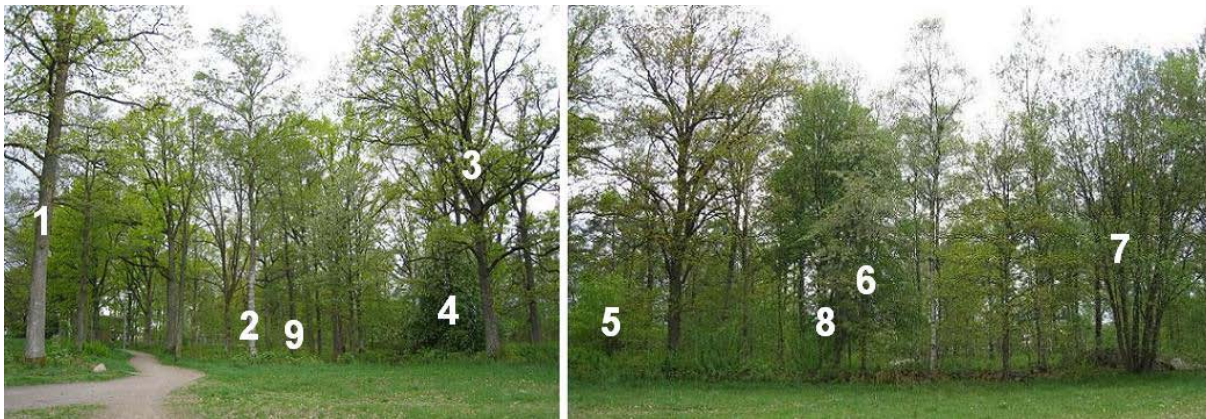
Hos vårtbjörken förekommer störningar i tillväxtzonen relativt ofta och man har även lyckats odla fram speciella så kallade masurbjörkar. Masurbjörk är mycket dekorativ och används ofta till olika typer av träsniderier.



Björk med masurliknande ved

## 19 – Trädslagskännedom i lövskogen

I skogsområdet här kan du hitta ett stort antal av våra svenska lövträd. Vi hjälper dig med några här nedan. Hur många fler kan du hitta?



**1. Klibbal** (*Alnus glutinosa*) trivs bäst på fuktiga platser men kan även trivas som här i lite torrare miljö. Trädet kallas klibbal dels för att bladen som unga är mycket klibbiga, men även för att de vuxna bladen länge behåller en blank översida, som vid fuktning kan bli lite klibbig.

**2. Vårtbjörk** (*Betula pendula*) är ett av jordens vanligaste lövträd. I södra Sverige finns två olika arter av björk. Vårtbjörken, som helst växer på torrare mark som hagar och backar, och Glasbjörken, som helst växer vid myrar, kärr och sjökanter.

Björken är ett pionjärträd, vilket betyder att björken är det trädslag som fortast växer upp där bar mark uppstått efter avverkning eller liknande.



Vårtbjörk

**3. Eken** (*Quercus robur*) är ett stort kraftigt träd som växer långsamt och kan bli flera hundra år gammalt.

Ek är ett mycket hårt och starkt trädslag. Under flera hundra år tillhörde alla ekar kronan, eftersom veden användes till skeppsbyggnad. Det var belagt med stränga straff att hugga ner eller skada ekar, till och med småplantor hade samma skydd. Detta är förklaringen till att man än idag kan hitta ensamma ekar mitt ute i en stor åker.



Ek

**4. Häggen** (*Prunus padus*) ser ut som en stor buske med ovala blad. Lättast känns häggen igen i maj då den blommar. Blommorna är vita och sitter i klasor och doftar mycket starkt. Frukterna som syns på hösten är små, svarta och glänsande.

Trädets bark och blad luktar bittermandel. Gnugga ett blad mellan fingrarna och lukta så får du se!



Hägg

**5. Bok** (*Fagus sylvatica*) har en slät grå bark med glänsande gröna blad. Boken är vanligast i sydligaste Sverige där den kan bilda homogena bestånd, bokskogar.

Bokollonet mognar under hösten och är en viktig föda för bland annat vildsvinen.

Boken kan variera mycket i sitt utseende och man kan hitta många av dessa avvikande former i parker och trädgårdar, exempelvis hängbok, med hängande grenar, och blodbok, med röda blad.



Bokskog

**6. Fågelbär** (*Prunus avium*) kallas även sötkörsbär. Trädet blommar i maj-juni och blomningen börjar ofta innan bladen har hunnit slå ut.

Trädet växer vilt i södra delen av Sverige. Sötkörsbärets förädlade sorter, så kallade bigarråer, odlas ofta och är vanliga i trädgårdar.



Blommande fågelbär



**7. Sälgens** (*Salix caprea*) blad har en mörkgrön ovansida medan undersidan är gråvit och sammetsluden. Sälgen blommar redan i april-maj, före eller under lövsprickningen, och är mycket viktig för vårens första insekter. Sälgen är ensam i skogen om att erbjuda pollen och nektar när de första humlorna, bina och fjärilarna vaknar.

Sälgarna är så kallade tvåbyggare eller dioika, vilket innebär att han- och honblommorna sitter på skilda träd.

Förr använde man sälgbark för att framställa acetylsalicylsyra, som är huvudingrediensen i många huvudvärkspreparat. Att tugga sälgbark var i äldre tider ett sätt att bota huvudvärk. Idag framställs acetylsalicylsyra på syntetisk väg.



Hanindivid av sälg

**8. Lönnen** (*Acer platanoides*) har mycket speciella flikiga blad som gör att den lätt känns igen.

Lönnens frukter kallas ofta för "näsor". Om de öppnas och fröet petas ut kan de, tack vara sin klibbighet, fästas på näsan som en lösnäsa.

Lönnlövet ingår i Kanadas flagga och har varit en kanadensisk symbol sedan mitten av 1800-talet.

Trädet odlas ofta för sina vackra höstfärgers skull. Långt innan löven faller lyser lönnens löv i gult och rött.



Höstfärgade lönnblad

**9. Rönnen** (*Sorbus aucuparia*) är ett litet träd som sällan blir äldre än 60 år. Rönnen är mycket populär som foder för både klövvilt och harar. Under hösten mognar rönnbären som utgör den viktigaste vinterfödan för många fågelarter, till exempel sidensvansen och trastar.

Fåglarna äter bären och kan sedan sprida dessa långa sträckor. Ibland kan fröna med fåglarnas hjälp hamna i en grenklyka på ett stort träd. Fröet kan då gro där och börja växa som ett eget träd på trädet. Dessa kallas då "flygrönar".



Rönn med rönnbär

## 20 – Parkmiljö med gamla ekar

Eken (*Quercus robur*) är ett av våra vanligaste lövträd. Trädet kan uppnå väldigt hög ålder och bli mycket storväxt. Vissa ekar kan bli upp till 1000 år gamla. Ekar är otroligt artrika miljöer och minst 1000 olika arter är knutna till eken.

Några av de arter som är knutna till eken och dess omgivning är t.ex. parknålen som är en liten lav, ekorrsvansmossa, rostöra (svamp) som växer på död ekved, stenknäckens (fågel) ungar föds huvudsakligen upp på insekter som finns på ekar, den sällsynta och fridlysta ekbocken (skalbagge) och den vackra eksnabbvingen (fjäril).

Den kanske mest kända arten som är knuten till ekskogen är ekoxen (*Lucanus cervus*). Ekoxen är Europas största skalbagge och finns i Sveriges ekskogar upp till Mälardalen. Hanen har enorma käkar och kan bli upp till 8 cm lång (inklusive käkarna). De stora käkarna använder hannarna som vapen i parningstider. Honan är ungefär hälften så stor och har mycket mindre käkar.



Ekoxhane

Ekoxen utvecklas i döda och underjordiska delar av främst ekar. Larverna ligger ofta i jorden och gnager på döda rotdeklar men de har även hittats under liggande ekstockar. Larvutvecklingen är lång och anses kunna vara upp till 5 år. Larverna omvandlas sedan till hönsäggsstora puppor. De färdiga insekterna lever en mycket kort period, på några veckor upp till tre månader. Arten flyger i skymningen och lockas av sav från gamla ekar.

Arten är fridlyst i Sverige eftersom ekoxen hotas av att glesa skogar med ädellövträd och grov död ved blir allt mer sällsynt.

För mer information har Skogsstyrelsen gett ut ett biotopfaktablad om Eken som går att beställa på [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se).

## 21 – Gravfält



Gravsten

Gravfältet är 170 x 80 meter stort och består av ca 25 fornlämningar. Dessa utgörs av 24 resta stenar, varav 4 är kullfallna, och en flyttad hällkista. Området har troligen använts som ett grav- och boplatsoområde.

Vid arkeologiska undersökningar som genomfördes 1995, 1996 och 1998, hittades ett antal stolphål och kokgropar och även två härdar samt en keramikskärva. Ytterligare ett 5-tal kullfallna stenar har påträffats i området. Dessa kan ursprungligen ha varit resta.

### Hällkista

Hällkistan flyttades från sin ursprungliga plats 1932 och är nu belägen 13 meter nord-nordost om vägskalet, 18 meter norr om järnvägen, ca 2 meter norr om åkerkanten. Hällkistan är 2 x 3 meter och hällarna är synliga, 0,1 meter över omgivande markplan.



En hällkista är en rektangulär gravkammare från senare delen av yngre stenåldern (ca 6 000 år sedan). Den består av kantställda mer eller mindre släta och tunna stenhällar, rektangulärt placerade och med takhällar.

Hällkistor kan ha två eller flera rum och ibland vara nedsänkta i marken och täckta av ett röse. Längden varierar mellan 3 till 10 meter och bredden 1 till 2 meter. I Sverige finns ca 1 500 hällkistor registrerade. Hällkistan var avsedd för flera döda, sittande eller liggande, och kring liken östes jord.



Hällkista

### **Stolphål och härd**

Stolphål betyder i arkeologiska sammanhang spår efter stolpar. Det kan vara i form av mörkfärgad jord, ibland med träkolsinblandning, som utgör rester av multnade eller brända stolpar till hyddor eller hus.

Härd är en avgränsad eldplats som anlagts utomhus eller inne i en kåta, hydda eller hus. Den kan vara fylld med sten eller utgöras av en enkel stenring som avgränsar elden.

## **22 – Lind**

Här växer en stor Lind som är ca 60 cm i diameter.

Linden (*Tilia cordata*) är ett lövträd som kan bli 30 meter hög. Den är fullvuxen först efter 150-180 år, och kan bli upp till 2000 år gammal. Bladen känns igen på den hjärtlika formen.

Linden räknas till de ädla lövträden tillsammans med alm, ask, avenbok, bok, ek, lönn och fågelbär.

I Sverige finns det två arter av Lind. Den vanligaste är Skogslinden medan Bohuslinden bara finns i några enstaka exemplar i Bohuslän. Linden är vanlig i södra och mellersta Sverige där skogslinden kan växa vilt tillsammans med andra lövträd eller i otillgängliga branter. Oftast ser man dock den odlade parklinden som är ett vanligt inslag i parker. Parklinden är en korsning mellan skogslinden och bohuslinden.



Lindbladet med sin hjärtlika form

Trädet blommar inte förrän i juli-augusti och blommar därmed sist av våra träd. Blommorna är bleka och sitter i klasor. Fröna sitter inne i en nöt som sedan sprids med vinden med hjälp av ett stort vingliknande blad.

Linden är beroende av insekter för pollineringen och producerar mycket nektar som oftast drar till sig stora mängder bin. Honung från lindnektar blir ljusgul med grön ton och lätt mintsmaak. Lindblomshonung, liksom lindblomste anses vara särskilt bra mot förkylning.

Vid lindträden kan man under torra somrar hitta döda humlor och bin. De dras till lindarnas väldoftande blommor, men när de äter av nektarn dör de. En teori är att vid torka blir sockret i blommorna så koncentrerat att humlorna blir förgiftade.

I lindarna finns det två sockerarter, varav den som heter mannos bildas i extra höga halter under torra somrar. Humlorna och bina klarar förmodligen inte av att bryta ner denna sockerart i så stora mängder.

Lindens frön har svårt att gro i vårt kalla sommarklimat. I Sverige föryngrar sig linden därför oftast genom att skicka upp stora mängder med nya skott från nedre delen av stammen och från rötterna, så kallade rotskott.

Lindens virke är lätt, mjukt och vitgult. Träslaget anses var ett av de bästa att skulptera i och flera av regalskeppets Vasas skulpturer är gjorda av lind. Virket används än idag till träskulpturer, segelflygplan, leksaker, persienner m.m.

Innan Carl von Linné adlades hette han Linnaeus i efternamn. Detta efternamn tog hans far från en ovanligt stor lind som växte vid Stegaryd i Småland.



Rotskott från lind



Lindträd

### En skyddande Lind

Linden ansågs vara ett hälsobringande träd som även skyddade mot trolldom. På många gårdar planterades därför förr en lind som vårdträd. Vårdträdet var ett stort dominerande träd invid släktens gård, som troddes bära släktens lycka och välgång. Linden troddes även skydda mot blixtnedslag.

I Norden ansågs linden vara kvinnornas träd, förknippat med kärlek och längtan. Ett säkert sätt att få en lätt förlossning var att krama en lind.



Blommande lind



## 23 – Bruntes hage

Bruntes hage är ett strövområde med ängs- och hagmark. I den norra delen av hagen fanns förr en folkskola, Engaholmsskolan. Skolan byggdes 1888 och första lärarinnan hette Vilhelmina Johansson. Engaholmsskolan brändes 1970 av Alvesta brandkår. Några stora almar och trädgårdsbuskar skvallrar idag om dess läge. Den gamla jordkällaren finns också kvar och på våren blommar här blåsippor. Intill skoltomten finns ett gravröse, förmodligen från järnåldern.

I de lite mer skuggiga lägena trivs skogsnävan och humleblomster. Under juni-juli kan du även finna den grönvita nattviolen här. Den grönvita nattviolen (*Platanthera chlorantha*) tillhör familjen orkidéer och är mindre vanlig i södra Sverige för att längre norrut saknas helt.



Grönvit nattviol



Skogsnäva eller midsommarblomster

I södra delen av hagen fanns en gång i tiden en gård, Skrivaregård. Under 1900-talets första del bestod området av flera åkertegar, därefter övergick området till bete för hästar, därav namnet Bruntes hage. De gropar man ser lite här och var ska ha uppkommit genom att man bröt sten till murarna kring Engaholm. På den tiden ingick området i Engaholms ägor, men idag ägs området av Alvesta kommun.

De centrala delarna av Bruntes hage består av öppna ängsytor som under våren färgas i blå-röda toner av ängsviol, teveronika och humleblomster.



Teveronika



Gulmåra

Senare under sommaren tar andra typiska ängsväxter över såsom stor blåklocka, slättergubbe och ängsvädd. Gulmåran och fyrkantig johannesört gulfärgar stora områden under sensommaren.



Citronfjäril på ängsväddblomma

Den rika floran i området gynnar insektslivet. Ett exempel är citronfjärilen (*Gonepteryx rhamni*) som syns tidigt på våren. Det är de gula hanarna som vaknar först, honorna som är mer grönaktiga i färgen kommer senare. Citronfjärilen lägger sina ägg på brakvedens blad, en buske som finns här kring ängen. Brakveden är livsviktig för citronfjärilens existens.



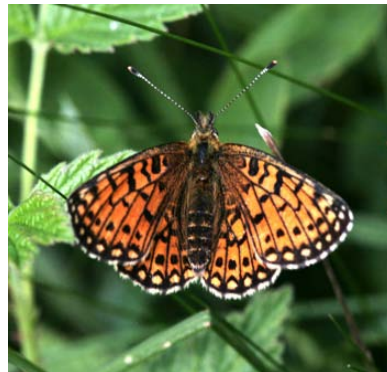
Brakved

Brakved (*Frangula alnus*) är ett litet träd eller buske som oftast inte blir mer än 2-3 meter högt. Barken användes förr som laxermedel och även till att färga ylle gult eller brunt.

Andra fjärilsarter som du kan finna här är svingelgräsfjäril, luktgräsfjäril och pärlmorfjäril.



Luktgräsfjäril



Pärlmorfjäril

Inom området finns även en stor mångfald av olika trädarter. Några av de träd du kan finna här är: ek, björk, alm, lind, hassel, sälg, brakved, asp, ask, vildapel, tall, lönn och fågelbär.

Stora delar av området sköts av den lokala Naturskyddsföreningen. Området började restaureras 1995 genom röjning, bränning och slåtter för att förhindra igenväxning. Delar av området omfattas idag av en skötselplan och är berättigat till EU-stöd. Ängsskallra och svinrot är några arter som har gynnats av det årliga slåtterarbetet i området.

Enligt skötselplanen ska området även i fortsättningen vara ett ganska öppet strövområde där solitärer (ensamstående storkroniga gamla lövträd) ska gynnas och gräsytona ska hållas fortsatt öppna. Det ska även nyskapas död ved i form av högstubbar och lågor (liggande döda träd) vid avverkning, för att gynna variation och mångfald.



Där det finns gott om insekter, finns det ofta gott om fladdermöss. En ljus sommarkväll är det inte omöjligt att se fladdermöss i Bruntes hage. Tre olika arter håller till här; Nordisk fladdermus, Dvärgfladdermus och Stor fladdermus. Fladdermössen känner du igen på den snabba flykten, de gör tvära kast och plötsliga djupdykningar.



För mer information om Bruntes hage och dess växt- och djurliv kontakta den lokala Naturskyddsföreningen i Alvesta.

## 24 – Alm

Här växer en äldre alm (*Ulmus glabra*), ca 40 cm i diameter, med rik påväxt av mossor och lavar. Almen har stora, grova mörkgröna blad som oftast är mycket sträva på grund av att de har hår på bladen. Veden är hård och vackert ådrig och har använts mycket inom möbelindustrin.

Almen hör till våra ädla lövträd och är vanligast i södra Sverige upp till Uppland. Alm är sällan beståndsbildande utan förekommer oftast som enstaka träd i lövskog.

Almen har tillsammans med lönn och ask relativt högt ph-värde i barken och utgör därmed en gynnsam miljö för många mossor och lavar.

Almar kan bli 500 år gamla och 30 meter höga, med en stamomkrets på över 6 meter. Trädet angrips dock ofta av almsjukan, vilket dödar trädet i förtid. Almsjukan är en svampsjukdom som vid kraftiga angrepp kan döda ett stort träd på ett år. Svampen sprids av små skalbaggar, vars larver lever under barken. Längre söderut i Europa har stora delar av almbeståndet förstörts av almsjukan och man arbetar idag på att finna resistent almsorter.



Almblad och de vingkantade nötterna

## 25 – Björksumpskog

Sumpskogarna kallas ibland för våra svenska regnskogar. Det är fuktiga och täta skogar med mycket död ved som ger ett djungelliknande intryck. Sumpskogarna får oftast stå i fred och brukas inte i någon större utsträckning. Detta skapar stabila förhållanden och artrika miljöer.



Björksumpskog

Sumpskogen här framför dig har inslag av tall och bestod troligen av en produktionsskog med tall innan vattenståndet höjdes och marken blev för blöt.



Överst syns resterna av de överblommade hanblommorna och nederst har den stora honkolven spruckit upp.

Numera klassas skogen som impediment, vilket innebär att marken bedöms som olämplig för skogsbruk eftersom virkesproduktionen är mindre än 1 kubikmeter per hektar och år. Sumpskogen har istället förvandlats till en fin miljö för fåglar. Den är även en värdefull miljö för rådjur och älg som finner mycket ätbart här.

Denna sumpskog domineras av glasbjörk (*Betula pubescens*). Av våra tre svenska björkarter är glasbjörken den som vanligen växer i blöta områden.

I området finns även gott om gråvide (*Salix cinerea*) som trivs i fuktiga marker och är omtyckt av både älg, rådjur och hare.

Bredkaveldun (*Typha latifolia*) känns lätt igen på de typiska kolvlika axen. Axen ser ut som stora cigarrer som i början av sommaren är gröna för att sedan mot hösten bli svartbruna. Kolven består av honblommor som sitter tätt samlade och ovanför kolven



sitter hanblommorna samlade i ett tunnare ax. På hösten spricker sedan den stora honkolven upp och fröna sprids med vinden.

Bredkaveldunets blad användes förr bland annat för att fläta mattor eller täta tunnor. Kolvarna går faktiskt utmärkt att äta efter tillagning, om de plockas redan på våren medan de ännu är gröna.

Pors (*Myrica gale*) är en ganska lågväxt buske som kan bli upp till 1,5 meter hög. Oftast känner man doften av pors innan man lägger märke till buskarna. Pors doftar mycket och om du tar några blad och gnuggar dem mellan fingrarna känns doften extra bra.

Pors har sedan länge använts till att krydda öl och den är också välkänd som brännvinskrydda.



Pors

## 26 – Tallskog

Här växer ett vackert tallbestånd (*Pinus sylvestris*) som är cirka 60 år gammalt. Tack vare att tallens rotsystem är starkt och djupgående klarar den av stormigt väder trots sin otroliga längd. Tallar kan bli upp till 30 meter höga och ha en omkrets på över 4 meter.

Tallen trivs bäst på bördiga moränmarker men klarar även av mer steniga och torra marker. För att få tillgång på ljus växer tallarna sig höga. Trädkronan sitter högt upp så att så många barr som möjligt kan få tillgång till solens sken.

Tallen har i varje barrknippe två stycken, 4 till 6 cm långa, mörkgröna barr som faller av efter ca 3 år, utom i fjälltrakterna där de sitter kvar i upp till 9 år. När barren blivit gamla faller de av parvis.

Tallen är, efter granen, vårt vanligaste skogsträd och finns i hela landet. Ca 35 % av Sveriges skogsareal består av tallskog. Varje trädstam producerar värdefullt timmer och tallen är ett mycket betydelsefullt trädslag för Sveriges ekonomi.

Virke från tall kallas furu. Furu är fastare och hårdare än granved och är även mycket hållbart. Tallvirket används inom byggindustrin, till massaproduktion (pappersmassa) och vid tillverkning av möbler, pålar och järnvägssyllar.

De färska årsskotten på tallen kallades förr "Strunt". De ljusgröna årsskotten är rika på eterisk olja och C - vitamin. Skotten samlades in innan de var fullt utvuxna, i april eller maj,



och torkades i ugn eller på galler ute i det fria. Det sägs att karolinerna åt dessa under det ryska fälttåget och stoppade därmed skörbjuggen. Te berett av tallstrunt är mycket kärvt och beskt i smaken men samtidigt mycket välgörande. Tallstrunt som intas som te kan även användas mot luftrörskatarr och luftrörsbesvär.



Tallkottar

Under soliga dagar på senvintern kan man höra ett knäppande ljud från talltopparna. Det är då kottarna sprätter upp kottefjällen och släpper ut sina frön så de kan spridas med vinden. Frönas vingar fungerar även som ett skydd mot olika fåglar och andra djur som vill åt den näringsrika frökärnan.

Vissa fåglar har dock utvecklat knep för att komma åt fröna i kotten, till exempel korsnäbben som tack vare sin kraftiga näbb utan svårighet bänder upp kottefjällen.

Tallen växer under perioden maj-juli och ett ungträds toppskott kan växa en meter varje år! När tallen växt till sig och blivit lite äldre växer den mer på bredden än längden och breder då

ut sina grenar. En tall kan bli upp till 400 år men vanligast är 250 år. Den äldsta kända tallen i Sverige blev 757 år!

För mer information har Skogsstyrelsen gett ut ett biotopfaktablad om Tallen som går att beställa på [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se).

### **Flyttblock**

Mellan tallarna syns stora stenar, som kallas flyttblock. Flyttblock är stenblock av varierande storlek som fångats upp av inlandsisen, slipats till mer rundad form och sedan blivit liggande när inlandsisen smälte undan.

Blocken har ofta flyttats mycket långa sträckor med isen och kan bestå av helt andra bergarter än vad som förekommer i det omgivande landskapet.

I folktron kallas flyttblock för jättekast. Man ansåg att jättar inte tålde ljudet av kyrkklockor och därför kastade stora stenar mot kyrkorna för att få slut på oljudet.



Flyttblock i tallskogen



## 27 – Bäck



Bäcken, som i detta fall utgörs av ett grävt dike, är mycket viktig för skogens arter. Runt bäckarna finns ofta ett tätt buskage som skapar en skyddad och fuktig miljö. Bäckerna med omgivande vegetation skapar därför en reträttplats för många arter och ger djur och växter en möjlighet att sprida sig mellan olika skogsbestånd. Ofta kan man även hitta flera sällsynta mossor, lavar och svampar i den skyddade och orörda miljön här. Flera av våra svenska sångfåglar har även sina revir i den täta bäckvegetationen.

Vattnet i denna bäck fortsätter ut till sjön Spånen. Därefter rinner vattnet söderut i Mörrumsåns vattensystem för att till slut, via Blekingekusten, nå ut till Östersjön.

För mer information har Skogsstyrelsen gett ut ett biotopfaktablad om Bäckerna som går att beställa på [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se).

## 28 – Blåbärsris



Om du tittar runt omkring dig ser du att marken på flera ställen är täckt av frodigt blåbärsris (*Vaccinium myrtillus*).

Blåbär trivs bäst i barrskogen och gynnas av uppvuxen men inte alltför tät skog. Det är en ljungväxt, som till skillnad från många andra ljungväxter, fäller sina mjuka blad på vintern.

Blåbär är ett av våra vanligaste bär och växer vilt i hela Norden. Blomningen sker under maj-juni med blekt gröna blommor med rödaktig ton. De ätliga bären mognar i juli-augusti, de är oftast blådagliga på ytan, men kan ibland vara blanksvarta och kallas då ofta skomakarbär.

Över 80 % av svenskarna ägnar sig någon gång per år åt bärplockning. Varje år produceras cirka 250 miljoner kg blåbär i Sveriges skogar, men av detta plockas endast cirka 7 %. Resterande del blir till föda åt djur och fåglar eller faller till marken.

### Nyckelart

Blåbär är en viktig växt för andra arters överlevnad, och är därmed en så kallad nyckelart. Nyckelart betyder att många djur är mer eller mindre beroende av blåbärsriset.

För klövviltet utgör blåbärsriset en viktig föda, både älg och rådjur betar av buskarna. Under vinterhalvåret utgör blåbärsriset den viktigaste födan för rådjur. Bärens äts även av en mängd olika fågelarter. Växten erbjuder skydd för våra vanligaste skogsfåglar och skyddade platser för



förökning av fjärilar. Riset kan bebos av olika insekter som sedan blir föda till ytterligare djur i skogen. Andra insekter är beroende av blommornas nektar. På riktigt gammalt ris kan man till och med hitta lavar.

### **Bilkörning påverkar blåbärsriset**

Mängden blåbärsris riskerar att minska i Sverige om inte utsläppen av kväveoxider minskar.

Huvuddelen av kväveoxiderna kommer från trafiken. Ökade kvävehalter i skogsmarken gynnar gräset kruståtel på bekostnad av blåbärsriset. Tendensen är att mängden blåbärsris är mindre i områden med högt kvävenedfall.



Kruståtel



## **29 – Myrstack**

I Sverige finns det totalt 60 olika arter av myror. Den vanligaste myran är den röda skogsmyran (*Formica rufa*) eller stackmyran som den också kallas.

En myrstack är lika djup som den är hög och kan rymma upp till en miljon myror. Under vintern ligger myrorna i dvala, då sänks kroppstemperaturen och de andas långsamt. På våren när solen värmer upp myrstacken vaknar de till liv och kryper ut för att värma sig i vårsolen.

Myrstacken byggs oftast öppet i söderläge för att solen ska komma åt att värma stacken.



Myrstack





Röd skogsmyra

Stacken består av barr och kvistar som noggrant har organiserats. Genom hela stacken går myrgångar som också används som vädringskanaler. Då vädret är bra står alla gångar öppna så frisk luft når längst ner i stacken, men vid regn stängs gångarna snabbt.

I myrstacken finns det tre olika typer av myror

Hanarna som kläcks i juni-juli och har vingar (flygmyror). Då vädret är lämpligt flyger hanarna och de oparade drottningarna upp i luften för att para sig. När hanarna har parat sig dör de.

Drottningarna har som enda uppgift att lägga ägg. I en stack finns det 10-100 drottningar och de parar sig endast en gång och tappar sedan vingarna. Drottningarna kan inte skaffa någon mat själva utan matas och passas upp av arbetarna.

Arbetarna är den vanligaste typen av myra i stacken. De är sterila honor som inte kan lägga ägg. Deras uppgift är att bygga och försvara stacken, samla mat samt ta hand om drottningen, äggen, larverna och pupporna.

Myror lever av skalbaggar, larver, maskar, frön och bladlösspillning men favoritfödan är socker. Arbetarna ger sig ut och letar mat som de sedan tar med sig tillbaka till stacken.

Myrorna har ett speciellt försvarssystem som heter myrsyra. Om de känner sig hotade böjer de fram bakkroppen och sprutar ut myrsyra på inkräktaren. Små djur bedövas av syran och stora djur irriteras ofta så mycket att de låter myrstacken vara ifred.



Myrdrottning med vingar



Delar av myrstacken har blivit förstörd och myrorna arbetar med att få ner äggen under marken igen

### Visste du att...

- Den högsta myrstacken som man känner till har hittats i Tyskland och är över 3 meter hög.
- Sveriges högsta myrstack är knappt 2,5 meter hög.

## 30 – Vildsvin

Svenska vildsvin (*Sus scrofa*) blir cirka 1 meter i mankhöjd och ungefär 1,5 meter långa. Suggan (honan) väger 80-90 kg, medan galten (hanen) kan väga uppemot 150 kg. Suggorna lever i grupper tillsammans med sina kultingar, medan vuxna galtar uppträder ensamma.

Kultingarna känns igen på den randiga pälsen. Färgen hos vuxna djur varierar från mörkt brunt till svart.

Vildsvinet är allätare och födan består huvudsakligen av vegetabilier som gräs, blad, rötter och frukter. Även svamp, insekter, maskar, smågnagare och kadaver är inslag i vildsvinets diet.

Vildsvinets bökande efter föda kan orsaka stora skador. I jordbruksmark kan odlade grödor som havre och vete skadas, men även ärter, vall och potatis drabbas.

Jakt är ett sätt att minska skadan på grödorna. Vildsvinet får jagas från den 16 april till den 15 februari med undantag av årsungar som får jagas året runt. Den enda restriktionen är att suggor som har kultingar är fredade.



Vildsvin



Sugga med kultingar

### Åteljakt

Det finns flera sätt att jaga vildsvin på men den vanligaste jaktformen är åteljakt. Denna jaktform bedrivs sent på kvällar eller nattetid.

Åteljakt innebär att små mängder foder läggs ut i syfte att locka dit vildsvinen. Ofta används en upphängd fodertunna.

När det konstaterats att vildsvinen besöker åteln placerar sig jägaren i ett jaktorn på lagom skjutavstånd från åteln. När vildsvinen kommer kan jägaren i lugn och ro välja ut rätt djur som ska skjutas.



Vildsvinsåtel



## Vildsvinskött

Köttet från frilevande vildsvin betingar ett högt värde och är både välsmakande och ekologiskt. Nedan ges ett exempel på hur vildsvin kan tillagas.

### RyssbyGymnasiets Rödvinssmarinerade vildsvinsstek

Till 6 port behöver du cirka 800 gram vildsvinsstek

#### **Kokspad**

3 msk soja

3-4 dl rödvin

5 krossade enbär

2 tsk färsk/syltad ingefära

2 köttbuljongtärningar eller 2 msk viltfond

1 tsk torkad timjan eller kvistar

2 msk honung, gärna flytande

#### **Sås**

Sila kokspad och vatten (sammanlagt 5 dl)

3 msk vetemjöl

1 dl vispgrädde

Gör så här: Bind upp köttet. Mät upp ingredienserna till kokspadet och lägg köttet i en gryta där köttet ligger trångt. Koka upp, låt sjuda under lock på svag värme ca 1 timme. Vänd köttet några gånger under kokningen. När köttet visar 70 grader är det färdigt. Ta bort grytan från värmen. Låt gärna köttet ligga kvar i spadet en stund. Skär upp i tunna skivor. Sila och mät upp kokspadet, späd med vatten så det blir 5 dl och häll i en gryta. Vispa ut mjölet i grädden och häll ner i kokspadet, vispa. Koka upp under omrörning och koka 3-5 minuter. Smaka av med salt och peppar. Köttet kan serveras både varmt och kallt. Serverar du det kallt går det bra att låta det kallna i kokspadet till nästa dag och skiva upp det då.

## 31 – Tall med bohål från spillkråka

Om du tittar ca 10 meter upp i denna gamla tall hittar du bohål som troligen gjorts av spillkråkan.

Spillkråkan (*Dryocopus martius*) är vår största hackspett och blir ca 50 cm lång. Spillkråkan är lätt att känna igen med helsvart kropp och rött uppe på huvudet. Arten kan bli upp till 14 år gammal.

Namnet kommer av att fågeln spillar träspån omkring sig när den hackar ut sitt bohål ur en trädstam.

Spillkråkan gör sitt bohål högt upp i grova träd, främst asp, tall och bok.

Ingångsöppningen är oval och inne i träden kan bokammaren vara upp till en meter djup.



Båda föräldrarna hjälps åt att hacka upp boet och det kan ta upp till en månad att få det klart. Spillkråkan använder bara bohålet under en säsong, så varje år hackas ett nytt bohål upp.



Spillkråka som äter myror

Honan lägger 3-6 ägg under slutet av april, som ruvas i knappt två veckor innan ungarna kläcks. Ungarna matas sedan av föräldrarna ändå fram till mitten av augusti.

Arten är en stannfågel som stannar kvar i Sverige även under vintern. De äldre spillkråkorna stannar oftast kvar vid boplatsen under vintern medan ungarna kan ge sig iväg på längre "strövtåg".

Födan utgörs huvudsakligen av myror och andra vedlevande insekter och skalbaggar. Det är inte ovanligt att man kan se fågeln sitta på en stubbe och hacka efter myror.

Spillkråkan har så skarp hörsel att den kan höra hästmyrorna röra sig inne i en granstam. Fågeln hackar då upp ett hål in till myrorna och sticker in sin långa, smala, klibbiga tunga långt in i myrboet och fångar myrorna. Tungan kan slingra sig in i myrornas gångar som en dagmask.

### Nyckelart

Spillkråkan är en nyckelart, vilket innebär att många andra arter är mer eller mindre beroende av spillkråkan för sin överlevnad.

Eftersom spillkråkan producerar ett nytt bohål varje år finns det många övergivna bohålor. Dessa är lämpliga för andra hålhäckande fåglar och däggdjur, som inte själva kan göra bohålen, t.ex. skogsduva, fladdermöss, mård och knipa.

Vissa arter kan vara helt beroende av spillkråkans gamla bohål för sin överlevnad.





## 32 – Berghäll

Här ser du en speciell och vacker berghäll, 25 m lång med mjukt veckad långsida och en rödkornig, lätt porig yta av röd Växjögranit.



Berghäll av röd Växjögranit

Granit är Sveriges vanligaste bergart. Det är en magmatisk djupbergart, vilket innebär att den bildas då magma djupt nere i jorden genomgår en långsam avkylningsprocess. En granit kan ha olika färger alltifrån vit till röd och svart beroende på skillnader i mineralsammansättning och textur. Granit kan även variera mellan finkornig och grovkornig struktur. Bergarten har ekonomisk betydelse eftersom det används för gatubeläggningar samt som byggnadssten och ornamentsten.

Den röda Växjögraniten är Smålands landskapssten och det är en särskilt vacker variant av Smålandsgranit. Växjögraniten är kraftigt röd med grova eller medelgrova korn. Åldern är ungefär 1700 miljoner år.

## 33 – Tall med pansarbark

Bredvid dig växer en mycket vacker gammal tall med en omkrets av drygt 2 meter. Denna tall är uppskattningsvis mellan 150 och 175 år gammal.

Att den är gammal kan man även se på barken, då gamla tallar får en annorlunda bark. Under årens lopp åldras barken och spricker upp i decimeterstora bitar. Ytan på barken är slät och mönstret som bildats påminner om sköldpaddans skal. Därför kallas denna typ av bark för sköldpaddsbark, pansarbark eller krokodilbark.



Tall med pansarbark

## 34 – Lavar

Bredvid dig har du nu en berghäll med lavar.



I Sverige finns ungefär 2000 olika lavararter. Lavar består av en svamp och en alg som lever i symbios. Symbios innebär att svampen och algen lever tillsammans i ett nära förhållande som gynnar båda.

Svampens roll är att utgöra skydd, stöd och suga upp vatten från omgivningen. Det är svampen som ger laven dess utseende. Algen använder sedan vatten, koldioxid och solljus för att skapa energi (så kallad fotosyntes), som den sedan delar med sig av till svampen.

Lavar växer väldigt långsamt, vissa arter växer bara 0,1 mm per år. Tänk på detta innan du råkar förstöra en lav! I gengäld blir lavar ofta fler hundra år gamla.

Lavar kan leva i väldigt hårda och varierande miljöer, allt från öken till arktis, men de är mycket känsliga för luftföroreningar. Lavar används därför ofta för att mäta luftkvalitet. Vissa arter är mer känsliga än andra, så genom att undersöka vilka arter som finns på en plats kan man få information om luftkvaliteten där.

Lavarna kan föröka sig på två sätt. Delar av laven kan lossna och spridas till ett nytt ställe, där en ny lav då kan växa upp. Svampen i laven kan även bilda sporer (frön) som sedan kan spridas via vinden eller insekter till nya ställen. För att en ny lav sedan ska kunna bildas krävs dock att svampsporen träffar på en lämplig alg.

Förr i tiden hade laven en viktig roll som föda. I Sverige användes laven ofta till att dryga ut mjölet under hårda år. I andra länder betraktas vissa lavar som en delikatess och äts än idag.

Lavarnas största användningsområde har dock varit som färgväxt. Än idag används lavar för att färga garn. Olika lavar ger olika färger och beroende på hur



Grå renlav



färgerna utvinns kan även samma lav ge flera olika färger och nyanser.

### Renlav

Den dominerande lavarten på berghällen här är renlav. Renlaven (*Cladonia*-arter) finns i två olika färger, den gulvita renlaven och den gråa renlaven.

Renlaven är en av våra allra vanligaste lavar och den finns i hela landet. Renlaven trivs bäst i gles tallskog, speciellt på berghällar där den kan bilda stora mattor. Renlaven är än idag mycket viktig som vinterfoder åt samernas renar, men laven har även använts förr till att dryga ut fodret till tamboskapen.

### 35 – Gulvit renlav

Här växer den gulvita renlaven. På hällarna söderut växer den grå renlaven som är väldigt lik den gulvita, men alltså grå istället.

Se punkt 34 för mer information om lavar och renlaven.



Gulvit och grå renlav

### 36 – Stormhygge

Här intill finns ett litet stormhygge. Hygget skapades när stormen "Gudrun" drog fram över södra Sverige i januari 2005.



På hygget växte tidigare gran och tall. De träd som överlevde stormen bäst var tallarna. Av de träd som föll under stormen "Gudrun" var 80 % gran. Granen har ett ytligt rotsystem som gör att den står mindre stadigt. Tallens rotsystem är mer djupgående och tallen har även mindre vindfång i barrskruden jämfört med granen.

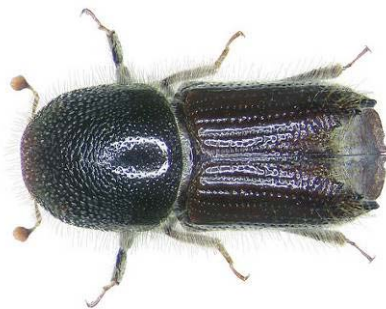
Under hösten 2009 har nya små granplantor planterats på hygget, som så småningom kommer att växa upp till en ny skog.

### Fakta om stormen "Gudrun":

- Stormen drabbade södra Sverige 8-9 januari 2005.
- Hårdast drabbade var Jönköping och Kronobergs län.
- Vindarna nådde lokalt orkanstyrka (32,7 m/s).
- Drygt 200 miljoner träd föll.
- 75 miljoner kubikmeter stormfällda träd.
- 341 000 hushåll utan ström.
- Tre veckor efter stormen var fortfarande 10 000 hushåll utan ström.
- Det tog 40 dagar innan alla fastboende hade ström.
- Det tog en månad innan all trafik på järnvägarna var igång igen.

## 37 – Granbarkborre

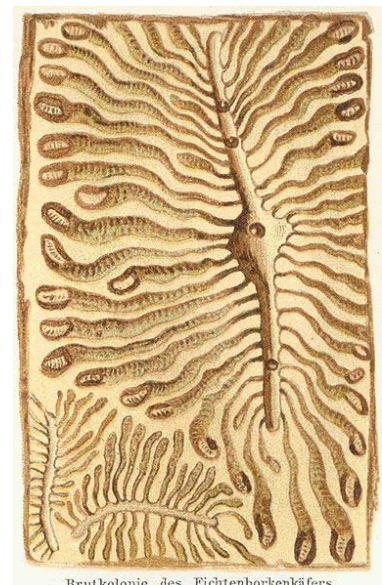
Träden i detta område har alla blivit angripna av den åttatandade granbarkborren.



Den åttatandade granbarkborren (*Ips typographus*) är ca 5 mm lång. Den finns i hela Sverige och lever i huvudsak av gran. Mest begärligt är grovt och färskt granvirke i soliga lägen, gärna granvindfällena innan de hunnit torka upp.

Under soliga dagar i maj och juni svärmar granbarkborren och letar då efter nytt bra yngelmaterial. Hanen borrar in sig under barken och lockar sedan till sig 1-3 honor genom att avge doftsignaler, så kallade feromoner. Honorna gräver sedan varsin ca 10 cm lång modergång längsmed fiberriktningen och lägger 20-50 ägg utmed gången. Äggen kläcks nästan omgående i maj-juni och larverna äter slingrande gångar vinkelrätt ut från modergången. Larverna ombildas under sommaren till barkborrar och övervintrar till nästa år.

Granbarkborren regleras starkt av tillgången på lämpligt yngelmaterial. Efter en stor storm som "Gudrun" kan antalet granbarkborrar öka med mer än 10 gånger på ett år. I normala fall angriper den inte levande skog men när antalet ökar så kraftigt blir det brist på yngelmaterial och då riskerar även fullt friska granar att angripas och dödas. Granbarkborren för även med sig en svamp som snabbt infekterar veden och försämrar virkeskvalitén. Detta gör att granbarkborren är en av skogsbrukets allvarligaste skadeinsekter.



Brutkolonie des Fichtenborkenkäfers.

Modergång samt larvernas vinkelräta gångar



Granarna i detta område är redan döda och torkade. De är inte längre begärliga för granbarkborren och kan därmed lämnas i skogen utan risk. Dessa träd kan istället gynna arter som hackspettar och andra insekter som är barkborrarnas naturliga fiender.

## 38 – Stenblocksterräng

### Här håller trollen till?

Du är nu i närheten av en storblockig udde med gamla träd, en spännande miljö med hål och skrymslen. Vem vet vad som gömmer sig under stenblocken?

Troll har varit vanliga folktroväsen i södra och mellersta Sverige. Förr i tiden trodde man att risken att råka ut för troll var mycket stor när man vandrade runt i markerna. Trollen bodde oftast i berget, men man kunde även finna dem under stora stenblock eller på valda platser direkt under marken.

Enligt folktron liknade trollen ofta människor men kunde vara både större och mindre. Vanligen stack en svans fram under byxbenet eller kjolen. De förvandlade sig ibland till djur eller timmerstockar. Trollen lockade gärna till sig människor och höll dem bergtagna för längre eller kortare tid.

Förr i tiden var det vanligt att man skrämde olydiga barn med att de kunde bli en bortbyting hos trollen. Bortbyting var då trollen bytte ut sitt barn mot ett människobarn. Tecken på att trollen varit framme och bytt ut människobarnet mot sitt eget var att barnet åt och drack glupskt men växte inte och lärde sig aldrig tala.

Trollen kunde även uppträda som goda grannar och byta tjänster med människor i bygderna. Själv räknade de sig till fint folk och ville bli artig behandlade.



Stenblock medstensöta ovanpå



## 39 – Ormbunkar

Ormbunkar är några av de äldsta landlevande växterna på jorden. De första ormbunkarna som levde på land utvecklades för ca 400 miljoner år sedan. Dagens ormbunkar är små i jämförelse med de förhistoriska arterna. För ca 280 miljoner år sedan växte ormbunkarna som skogar över stora landytor och de kunde bli upp till 40 meter höga. Idag finns ca 10 000 olika arter av ormbunkar och en av de största arterna finns på Nya Zeeland och kan bli 10 meter hög.



Sporsamlingar på bladets undersida

Till skillnad från fröväxter sätter ormbunkar varken blommor eller frön. De sprider sig istället med hjälp av sporer. Sporererna ses under våren som en samling bruna kapslar på undersidan av bladen. På höstkanten, när sporererna är mogna, slungas de ut och sprids med vinden. Ormbunkarna har en mycket speciell förökningsprocess som är beroende av vatten och de växer därför ofta i fuktiga och skuggiga miljöer.

Namnet ormbunke uppstod då man förr använde extrakt av ormbunkars rötter mot mask i magen, som då kallades orm.



Ungt blad av majbräken

### Stensöta

På stenblocken här i området växer stensöta (*Polypodium vulgare* L). Stensötan är en av de mindre ormbunkarna.

Du skiljer den från andra ormbunkar genom sitt krypande växtsätt med enstaka upprättstående blad. Den är mycket vanlig och trivs främst på klippbranter, berg och större mossbeklädda stenar. Stensötan odlas ibland även i trädgårdar som stenpartiväxt.

Namnet kommer från att stensötans jordstam smakar sött, lite som lakrits.

Jordstammen användes förr som medicin, framförallt för sina egenskaper som svett- och urindrivande medel. Växten ansågs även underlätta upphostning, vilket gjorde den intressant som läkemedel vid bronkit och astma.



Stensöta



## 40 – Linnea

Om du går uppför backen här och letar lite på marken så hittar du växten Linnea (*Linnea borealis*).



Blommande linnea

Linnean är Smålands landskapsblomma.

När den inte blommar är den inte alltid så lätt att hitta. Bladen är små och runda och växten bildar långa revor längs marken, som även kan slingra sig över stubbar och liggande stammar.

Linnean blommar i juni-juli och blommorna ser ut som små klockor som sticker upp nästan en decimeter över marken.

Efter blomningen utvecklas klibbiga och håriga frukter som lätt fastnar på djur som passerar. På detta vis kan Linnean sprida sina frön långa sträckor.

Linnean är vanlig i nästan hela Sverige men är mindre vanlig i de södra delarna. Den trivs bäst i äldre mossiga skogar med halvskuggig mark, i skogskanter mot öppen mark eller på hedar.

I Kronobergs län är Linnean inte längre så vanlig. Arten missgynnas av de kalhyggen och mörka, täta granplanteringar som blir allt vanligare.

Arten kallades förr giktgräs eftersom te gjort på växten ansågs bota gikt. Omslag med nyplöckad Linnea ansågs även kunna bota ledvärk och utslag.

Linnean var Carl von Linnés favoritblomma och han lät sig ofta avbildas med en Linnea i handen. Linné var så förtjust i arten att han till och med tog med Linnean på sin vapensköld.

### Hur fick Linnean sitt namn?

Eftersom Carl von Linné var så förtjust i arten ville han gärna uppkalla den efter sig själv. Problemet var att botanister aldrig uppkallade växter efter sig själva. Linné behövde hjälp av någon annan som kunde ge arten släktnamnet *Linnaea*.

Lösningen på problemet kom när Linné lärde känna botanisten Gronovius i Holland. Han kom att hjälpa Linné på många sätt och gav även släktnamnet *Linnaea* till den lilla spåda blomman. Linné lade sedan själv till artnamnet *borealis* som betyder "den nordliga".



Linneans stjämlkar som bildar långa revor



Carl von Linné finns med på vår Svenska hundralapp. Porträtten är från 1775. De två växterna på mitten är av arten skogsbingel som har ett mycket intressant sexualliv.

## 41 – Fnöskticka

Här står en högstubbe av björk med fnösktickor. Fnösktickan (*Fomes fomentarius*) växer främst på björk och bok men kan förekomma på många olika lövträd. Tickan kan växa både på levande och döda träd. Eftersom levande träd skadas av tickan betraktas den som en allvarlig skadesvamp.

Fnöske är tickans eldfängda innanmäte och har sedan stenåldern använts för att göra upp eld. Fnösket kokas i vatten, torkas och sedan bultas för att kunna användas. Fnöske har också använts som blodstillande medel och i mellaneuropa (t.ex. Rumänien) för framställning av kläder, mössor och liknande.



Högstubbe av björk med fnösktickor

## 42 – Granhögstubbe

Här står en granhögstubbe med insektshål av bland annat allmän barkbock. Allt är inte granbarkborre som angriper gran. Intill ligger en gammal och rutten granelåga. En granelåga är en gran som ramlat av olika anledningar och sedan blivit liggande i skogen. Död ved av denna typ är mycket värdefull i skogen då ett stort antal arter är beroende av dessa för sin överlevnad. Granelågan kan utgöra hem för ett stort antal både insekter, mossor, lavar och svampar och artsammansättningen förändras allt eftersom granelågan murknar.



### 43 – Västlig hakmossa

På stenarna här hittar du den västliga hakmossan (*Rhytidiadelphus loreus*). Den västliga hakmossan är släkt med de hakmossor som ofta växer i våra gräsmattor.

Mossor är överlevnadskonstnärer, så skulle man råka hacka sönder en mossa kan varje liten del slå rot och bilda en ny mossaplanta!



Västlig hakmossa

### 44 – Mossor

Det finns ca 1200 olika arter av mossa i Sverige.

Mossor trivs bäst i skuggiga och fuktiga miljöer. De växer långsamt och kräver inte så mycket ljus och näring. Därför kan de växa på platser där andra växter inte klarar sig, till exempel i grottor och raviner.



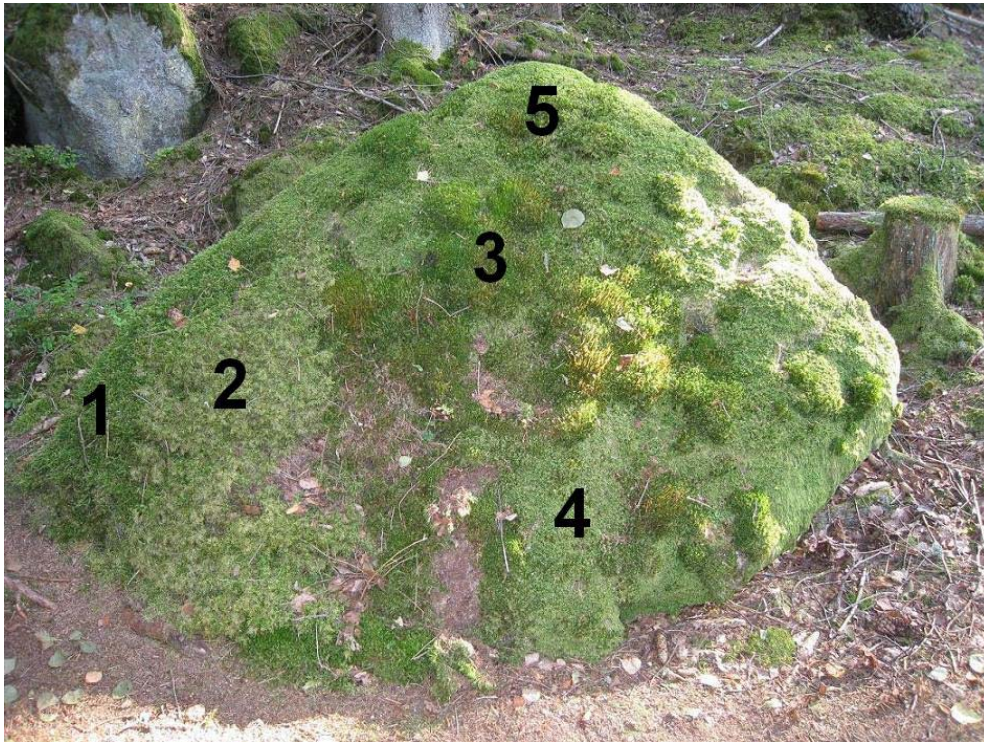
Kvastmossa

Mossor saknar rötter och tar vatten och näring direkt ur nederbörden. Detta gör att mossor, i likhet med lavar, kan användas för att mäta luftkvalitet och spåra luftföroreningar.

Tungmetaller, som kvicksilver, bly och koppar, anrikas i mossor och genom att mäta halten metaller i mossorna kan man få information om vilka områden som är förorenade av tungmetaller.

Den mest kända användningen av mossa var till tätning av husväggar. Mossor, främst hus- och väggmossa, stoppades då in mellan timmerstockarna i husväggen och detta används ibland än idag när man bygger nya timmerhus.

På den mossbeklädda stenen bredvid dig kan du hitta några av de vanligaste mossarterna i området.



1. **Husmossan** (*Hylocomium splendens*) kallas även våningsmossa eftersom den växer i våningar.
2. **Västlig hakmossa** (*Rhytidiadelphus loreus*) är en vanlig mossa i södra Sverige.
3. **Kvastmossan** (*Dicranum scoparium*) har fått sitt namn av att alla bladen böjer sig åt samma håll, som på en gammal kvast. Kvastmossan är mycket vanlig i hela Sverige och täcker ofta stora delar av marken i skogarna.
4. **Cypressflätan** eller **Bergklomossan** (*Hypnum cupressiforme*) har ett krypande växtsätt och täcker ofta stenar och nedre delar av trädstammar. Tittar man på skotten uppifrån på nära håll ser de ut som små, glänsande flätor. Utseendet kan dock variera mycket beroende på var mossan växer.
5. **Björnmossan** (*Polytrichum commune*) finns bara som några få exemplar på stenen, men om du tittar in i viken bakom dig ser du stora kuddar av björnmossa.



## 45 – Björnmossa och Lummer

Här bland alarna i viken växer björnmossa (*Polytrichum commune*) som bildar höga och täta bestånd.

Björnmossa är en vanlig mossa som ofta bildar stora kuddar i fuktiga områden. Björnmossan har fibrer som kan vara upp till 30 cm långa och under bronsåldern flätade man korgar och dörmattor av björnmossan.

Björnmossan har fått sitt svenska namn av Carl von Linné som år 1749 skrev att "Björnen samlar henne till sit winterhärbärge".



Björnmossa



Revlummer

Bland mossan inne i viken kan du även hitta revlumner (*Lycopodium annotinum*). Lummern är en krypande växt som oftast är grön året om. Den växer krypande längs marken men skotten sticker upp och är ca 1 decimeter höga.

I Sverige finns sex olika lummerarter och samtliga är fridlysta. Detta innebär att man inte får plocka, eller gräva upp lummern för att ta den med sig.

## 46 – Sjön Spånen och dess fåglar

Spånen är en näringsfattig sjö med klart vatten och obetydlig igenväxning. I slutet av 1800-talet genomfördes rensningar av sjöns utlopp och medelvattenståndet sänktes med över en meter. Medeldjupet ligger idag på drygt 2 meter.

Sjön är 2,7 kvadratkilometer stor och har en omsättningstid på drygt ett år. Omsättningstiden syftar till den tid det tar för vattnet i en hela sjön att bytas ut. Spånens vatten har en relativt låg motståndskraft mot förorening och kalkas därför regelbundet med båt, för att inte pH-värdet ska bli för lågt.



I sjön kan du hitta fiskarter som abborre, gädda, lake, mört och sutare.

## Fåglar i sjön

Bland häckande fåglar märks storlom, fiskgjuse, storskrake, gräsand, knipa, större hackspett, drillsnäppa, sparvuggla, fisktärna, fiskmås och gråtrut. Kring sjön kan du även se spillkråka, gröngöling, nattskärna, blåmes, talgoxe och gärdsmyg.

**Fiskgjusen** (*Pandion haliaetus*) är en medelstor långvingad rovfågel. Den lever uteslutande av fisk som den stört dyker efter i vattenytan. Fisken fångas med klorna och fiskgjusen flyger sedan iväg till ett lämpligt ställe för att äta upp bytet.

Fiskgjusen känns igen på sin ljusa undersida och hjässa i kontrast mot den mörka kroppen. Ofta ser man den även sitta och vila i toppen av ett träd.



Fiskgjuse



Storlom

**Storlommen** (*Gavia arctica*) lever i huvudsak av fisk, men kan även ta kräftor när den kommer åt. Under sena vårvällar och nätter kan man höra dess melankoliska rop som låter som ett starkt klagande, utdraget skri. Förr i tiden ansågs storlommens rop förebåda olyckor eller regn.

**Drillsnäppan** (*Tringa hypoleucos*) är vår mest utbredda och talrikaste snäppa, ofta den enda vadaren man ser vid många insjöar. Den går med lite hukad ställning och konstant vippande bakkropp. Drillsnäppan håller till vid grunda steniga stränder där den vadar omkring och letar efter ätbart, som insekter och kräftdjur.



Drillsnäppa

**Knipan** (*Bucphala clangula*) är en medelstor, kompakt fågel, som tillhör familjen andfåglar. Det är en utpräglad flockfågel förutom under häckningsperioden.

Knipan är vad man kallar en hålbyggare, vilket innebär att den inte lägger sitt bo öppet. Istället väljer den att lägga sina ägg i gamla spillkråkebon, ihåliga träd eller uppsatta holkar.



Knipa hane



Knipa hona



## Gärdsmygen

Om du tittar noga i kantzonen kring sjön kan du få syn på en trind, storhuvad liten gynnare, som kilar som en liten mus kring rishögar och rotvältor, alltid med den lilla stjärten pekande rakt upp.

Gärdsmygen (*Troglodytes troglodytes*) håller till i löv- och barrskog, ofta där undervegetationen är tät. Den är ca 10 cm lång och är Sveriges näst minsta fågel (kungsfågeln är något mindre).

Gärdsmygen är mycket ljudlig trots sin storlek. Locklätet består av en serie knäppningar, medan oroslätet är metalliskt klingande.



Gärdsmyg

Hanen bygger fler bon som honan sedan får välja mellan. Bona ser ut som förhållandevis stora bollar, som flätas av mossa, löv och kvistar. Vissa gärdsmygar flyttar söderut under vintern medan andra stannar kvar i kylan.

Namnet har den fått av sin vana att smyga omkring bland stengärdsgårdar, rishögar och rotvältor. Här i Småland kallas den även för meshätta och gärdsgårdsmesa.

## 47 – Blåmossa

Blåmossa (*Leucobryum glaucum*), kallas ibland kuddmossa eller falsk vitmossa och växer här nästan på stigen. Blåmossan bildar stora halvklotformiga kuddar på marken och de trivs bäst i fuktiga områden, som här nära sjön. Mossan har fått namnet av sin färg, när mossan är fuktig är den grön men när den torkar blir den ljus blågrön i färgen.



Blåmossa

En stor kudde av blåmossa kan bli upp till en meter hög. Redan halvmeterhöga exemplar visar på att det råder mycket stabila miljöförhållanden och höga naturvärden i området. Eftersom mossan under gynnsamma förhållanden kan växa cirka 1 cm per år, förstår man att det krävs lång tid utan störningar i miljön om den skall bli så stor.

## 48 – Bukettrönn

Här växer en bukettrönn. Den kallas så eftersom den växer som en buket, det vill säga många stammar kommer upp på samma ställe.



## 49 – Skogsbruk

Skogen är en förnyelsebar råvara och en del i ett uthålligt kretslopp, med solen som energikälla. Träden är viktiga för klimatet då de använder solenergin för att binda in kol från luften och i processen avges syre (processen kallas fotosyntes).

Hälften av Sveriges yta utgörs av produktiv skog. Virkesförrådet (virkesvolymen) består av 41 % gran, 39 % tall, 12 % björk, 1 % ek, 1 % bok och 6 % övrigt.



Träsko från Moheda

Skogen är viktig för Sveriges ekonomi.

Produktionsvärdet i skogs- och träindustrin uppgår till 185 miljarder kronor och skogen sysselsätter över 70 000 personer. Skogsindustrins produkter exporteras i stor omfattning och utgör drygt 12 % av Sveriges varuexport. Under 2009 exporterade Sverige skogsindustriprodukter till ett värde av 122 miljarder kronor.

Den svenska skogen ägs till 50 % av privata skogsägare, 25 % ägs av skogsbolag (SCA, Stora Enso m.fl.) och 25 % ägs av det allmänna (kommuner, kyrkan och staten)

Före den industriella revolutionen, som kom till Sverige på 1850-talet, sattes inget större värde på Sveriges skogstillgångar. I samband med revolutionen startade en kraftig utveckling av sågverks- och pappersindustrin. För att köra ut virket ur skogarna användes hästar och sedan transporterades virket på sjöar och älvar till industrierna.

Idag sker arbetet i skogen nästan uteslutande med hjälp av maskiner. Den vanligaste metoden att bruka barrskog kallas trakthyggesbruk. Vid denna metod eftersträvar man likåldriga skogsbestånd.

Metoden innebär att en yta huggs kal och därefter planteras ny skog. När skogen fortfarande är ung börjar man med att röja 1-2 gånger. Vid röjningen glesar man ut bland träden och den utförs idag manuellt med röjsåg. De avsågade träden lämnas kvar i skogen och får gödsla marken.



Virkesvälta i skogen

När träden vuxit till sig gallras beståndet 2-3 gånger. Vid gallringen avverkas vissa träd, men huvuddelen står kvar. Skillnaden mot röjningen är att man nu kan tillvarata de träd som avverkats.



Nyplanterade granar

Både röjning och gallring gör att man kan få bort skadade träd och oönskade trädslag. Man minskar även konkurrensen, så att de kvarvarande träden kan tillväxa optimalt.

Slutligen är det dags att återigen slutavverka beståndet och nya plantor ska planteras. Hur lång tid en cykel tar är beroende på förhållandena på platsen, men generellt tar den 80-100 år.



I Sverige är det timmer och massaved som huvudsakligen tas ut vid avverkningar. Timmer är grova stammar, som är minst 12-15 cm i diameter under bark i den smalaste änden på stocken.

Beroende på hur bra kvaliteten är används timmerstockar till allt från virke för engångsemballage, dörr- och fönsterkarmar till högklassigt snickerivirke. Priset för timmer är beroende på dess kvalité, som rakhet och grovlek, men priset är generellt mycket högre än för motsvarande volym massaved.



Timmerstockar har sågats upp



Färdiga brädor

De stockar som är för klena eller har olika fel blir massaved och används för framställning av pappersmassa. I Sverige är det främst gran, tall och björk som används för detta ändamål. Virket bearbetas mekaniskt och kemiskt till en massa, som slutligen kan formas och torkas till olika typer av papper.

Massaveden utgör huvuddelen av det uttagna virket vid gallring medan timmer utgör huvuddelen vid slutavverkningen. Stammarna kapas vanligen ute i skogen. Timmerstockarna kapas till mellan tre och fem meters längd, beroende på vilket som ger mest betalt för tillfället. Massaveden kapas i tremeterslängder.

De stora timmervolymerna i det svenska skogsbruket kommer från tall och gran. Timmer från lövträd, till exempel björk och ek, kallas för kubb.

### **Skyddad skog**

Omkring 0,75 miljoner hektar eller 3,1 % av den produktiva skogsmarken i Sverige är skyddad. Det kan finnas flera olika skäl till att man vill skydda skog. Ett viktigt skäl är att skydda hotade växt- och djurarter som lever i skogen. Det finns idag flera olika sätt att skydda skogen beroende på om man vill skydda hela områden eller bara vissa miljöer. Nedan nämns några av de olika skyddsformerna.

Nationalparken har det starkaste skyddet och det är regeringen som beslutar om dem. Nationalparkerna ska bevara större sammanhängande områden av en viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd. Staten äger all mark i en nationalpark. Sverige har idag 28 nationalparker och dessa rymmer en mängd olika naturtyper som fjäll, urskogar, myrar, skärgårdar med mera.

I dagsläget (hösten 2009) finns ingen nationalpark i Kronobergs län. Naturvårdsverket har dock planer på att inrätta en nationalpark i västra Åsnen. Den föreslagna nationalparken kommer i så fall att omfatta västra Åsnens övärld, halvön Bjurkärr och Agnäs naturreservat. Totalt kommer området att omfatta 2000 hektar, varav 1600 hektar är vatten.

Naturresevat kan bildas av kommuner eller länsstyrelse. Naturresevat ska bevara den biologiska mångfalden, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer men även skydda områden för friluftslivet. I Sverige finns det ca 3100 naturresevat som skyddar naturskogar, betesmarker, vattendrag, myrar, havsvikar med mera.

I Alvesta kommun finns totalt 9 naturresevat. I hela länet finns över 100 naturresevat och de utgör tillsammans ca 2 % av länets yta.



Bjurkärr naturresevat

Biotopskyddsområden är mindre mark- eller vattenområden som utgör livsmiljöer för hotade växt- och djurarter. Det kan röra sig om hassellundar, alkärr, strandskogar, ravinskogar med mera. I dessa områden får man inte göra någonting som kan skada naturmiljön, vilket innebär att röjning, avverkning, grävning med mera inte är tillåtet.

Naturvårdsavtal är ett avtal mellan en markägare och staten där syftet är att bevara och utveckla områden med höga naturvärden. Det kan röra sig om bäverdammar, tjäderspelplatser eller vissa naturbetesmarker. Avtalen skrivs vanligen på 50 år och oftast ska någon form av naturvårdande skötselåtgärder utföras.

## 50 – Klibbticka

Här står en naturlig högstubbe av tall som är ca 6 meter hög. På högstubben växer klibbticka (*Fomitopsis pinicola*), en storvuxen och flerårig svamp. Tickor är svampar som huvudsakligen växer på träd och det finns ca 200 olika arter i Sverige.

Vissa tickor växer på levande träd och tar sin näring från trädet, så kallade parasiter. Näringen får de genom att bryta ner trädet och denna nedbrytning orsakar en så kallad röta i trädet, som gör att det tillslut dör.



Klibbticka

De flesta tickor växer dock på, och tar näring från döda träd, så kallade saprofyter. Även här får de sin näring genom att bryta ner det döda trädet.

Klibbtickan förekommer på levande lövträd eller på döda eller döende barrträd. Klibbtickan har en klibbig yta vilket gett den sitt namn. Då klibbtickan blir äldre blir ytan hårdare och den blir mörk innerst. Klibbtickan har en vit rand utmed kanten och innanför den ett rödaktigt band.

## Viltuthägnad

Viltuthägnaden öster om stigen börjar nu förfalla efter att ha gjort stor nytta i många år genom att framförallt hålla klövvilt utanför. Risken är annars stor att älg och rådjur betar på nysatta plantor och försämrar kvaliteten.



## 51 – Fältskiktet



Blommande harsyra

I detta område hittar du några av de vanligaste växterna som återfinns i skogen eller i skogskanterna. Nedan följer en kort presentation av tre av dem.

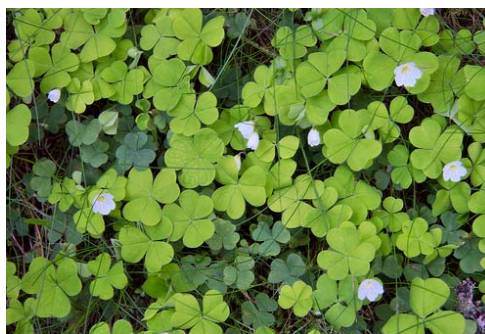
### Harsyra

Harsyra (*Oxalis acetosella*) är vanlig i hela Sverige utom längst upp i norr samt i fjälltrakterna. Den förekommer på alla typer av skogsmarker och bildar ofta stora mattor.

Den känns lätt igen på sina klöverliknande blad som viker ihop sig när det regnar eller när det blir kväll.

Harsyran blommar i maj-juni med vackra vita blommor som sitter ensamma på skaft. Tittar man nära på blommorna kan man se att de vita kronbladen ofta har tunna lilaröda ådror.

Harsyrans blad går utmärkt att äta och smakar syrligt. Artens latinska namn *acetosella* betyder just sur eller syrlig. Harsyra innehåller både oxalsyra och C-vitamin och har tidigare använts som febernedsättare och förebyggande mot skörbjugg.



Harsyra

### Kärrviol

Kärrviolen (*Viola palustris*) är vanlig i nästan hela Sverige och växer i kärrmarker och på stränder. Bladen är runda och blommorna är ganska små och ljuslilafärgade. Kärrviolen blommar i maj till juni och blommorna är doftlösa.

Det latinska namnen *viola* anses vara besläktat med grekiskans *ion*. Namnet ska syfta på att den grekiska guden Zeus skapade violen för att mata sin älskade Io, som han förvandlat till en ko. *Palustris* betyder "växer i kärr".

Kärrviolen är en av 20 olika violarter som förekommer i Sverige. En av de mest kända violerna är styvmorsviolen som är vanligt förekommande på torra backar och berg.

Violer förekommer ofta i odlingar, framförallt odlas mer eller mindre brokiga varianter, som kallas penséer.



Kärrviol

## Vitmossa

Vitmossor (*Sphagnum*-arter) finns i ett flertal olika arter och för den oinvidde är det svårt att se skillnad på dem.

De olika arterna kan variera i färg från gröna till bruna och röda. Sitt svenska namn har vitmossorna fått eftersom de ofta blir vita när de torkar.



Tre olika arter av vitmossa

I detta område växer huvudsakligen två olika arter av vitmossor; skogsvitmossan och sumpvitmossa.

Vitmossa går att hitta på många olika ställen men gemensamt för dem är att de föredrar fuktiga miljöer med lågt pH (sura miljöer).

Vitmossorna hör till de mossor som faktiskt har en viss ekonomisk betydelse. Främst gäller detta torven, som huvudsakligen består av döda vitmossrester. Torv används som bränsle, men utgör även ett bra jordförbättringsmedel som används än idag.

Vitmossa har även använts för sin stora uppsugande och vattenhållande förmåga. Vitmossan är överlägsen till och med bomull vad gäller uppsugningsförmåga och dessutom har den svagt antiseptiska egenskaper. Kompresser av torkad vitmossa användes redan i början av 1900-talet. Under första världskriget masstillverkades kompresser av vitmossa i flera länder.

Än idag används vitmossa då växter ska transporteras långt. Fuktig vitmossa packas runt rotklumpen på växterna, så att de inte torkar ut under transporten.



Vitmossa



## Fotografer

Bilderna på första sidan är tagna av Alvesta kommun Bygg & Miljö, Per Darell från Naturskyddsföreningen Alvestakretsen samt Sergey Yeliseev.

### Övriga bilder är tagna av:

Vattenklöver - Britt Ask Rydgård  
Sjöfräken - Phil  
Svärdslilja - Margrit  
Älggräs - Joan Simon  
Humleblomster - okänd  
Rörsångare - Ferran Turmo Gort  
Stövslända - Mick E.Talbot  
Sparvuggla - Sergey Yeliseev  
Sparvuggla i grantopp - okänd  
Större hackspett - Sergey Yeliseev  
Större hackspett vid fågelmaten - Andrew Barclay  
Vårtbjörk - okänd  
Ek - Charles Roffey  
Fågelbär - Sheila  
Sälg - Sheila  
Lönn - okänd  
Rönn - Britt Ask Rydgård  
Ekoxe - Sander Bos  
Hällkista - Naseer Ommer  
Blommande lind - okänd  
Skogsnäva, Teveronika, Gulmåra, Citronfjäril - Per Darell, Naturskyddsföreningen Alvestakretsen  
Brakved, Luktgräsfjäril, Pärlemorffjäril - Per Darell, Naturskyddsföreningen Alvestakretsen  
Fladdermus - Duncan PJ  
Tallkotte - John Haslam  
Älg - Sir Mildred Pierce  
Röd skogsmyra, Myrdrottning - okänd  
Myrägg - Paul Morriss  
Vildsvin - Tomasz Przechlewski  
Sugga med kultingar - Dave Pape  
Vildsvinsåtel - Ryssbygymnasiet  
Spillkråka med ungar - Alastair Rae  
Spillkråka äter myror - Juha Mäkeläinen  
Spillkråka hackar på träd - Sergey Yeliseev  
Pansarbark - Jim Champion  
Granbarkborre - Udo Schmidt  
Granbarkborrens gångsystem - okänd  
Troll - Michail Samez  
Majbräken - Les  
Blommande Linnea - Estvalls foto  
Hundralapp - Girgios  
Fiskljuse - Jerry Oldenettel  
Storlom - Risto Silaste  
Drillsnäppa - okänd

Knipahane - Doug Greenberg  
Knipahona, Gärdsmyg - Sergey Yeliseev  
Blåmossa - Tim Waters  
Träsko - Mats Samuelsson  
Uppsågande brädor och färdiga brädor - Mats Samuelsson  
Harsyra - Christian A. Calmeyer

Övriga bilder är tagna av Alvesta kommun, Bygg & Miljö.



# Karta

