



# GIFTIGA VÄXTER – ABC

praktisk handledning för att känna igen och  
bekämpa växter som kan skada din häst

**KRAFFT**

# FÖRORD

---

Som ledande foderleverantör är det naturligt att KRAFFT tar ett ansvar för kunskapsspridningen när det gäller hästens näringsbehov. Det är också naturligt att vi informerar om de hälsorisker som olämplig utfodring kan innebära. Vi har tidigare givit ut två små böcker i dessa ämnen – KRAFFT:s Utfodrings-ABC samt KRAFFT:s Vitamin & Mineral ABC. Vi har länge känt till att det även finns behov av information om de växter som kan vara giftiga för hästar. Därför kontaktade vi för en tid sedan Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) för att få hjälp med en överskådlig handbok i detta ämne.

Materialet i den här boken är sammanställt av två agronomstudenter på SLU – Mirja Lindberget och Ida Lindvall – och utgör samtidigt ett examensarbete. Vi hoppas att den skall kunna fungera som en praktiskt användbar ”fältflora” – dvs. att den skall underlätta identifikationen av de växter som utgör en hälsorisk för våra hästar. Vi hoppas också, att den skall bidra till ökat medvetande om det (allt större) problem som de giftiga växternas utbredning innebär för Sveriges hästägare.

Vi vill rikta ett varmt tack till bokens båda författare samt till SLU som har ställt referenslitteratur och experthjälp till deras förfogande. Vi vill också tacka Frida Olsson, Lantmännen VäxtRåd, för hennes bidrag om kemisk bekämpning.

*Lantmännen KRAFFT AB*

*Malin Hidgård  
Produktchef*

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

<b>PROBLEMET FÖRGIFTNING</b>	<b>- sid. 2</b>
<b>GIFTIGA SUBSTANSER</b>	<b>- sid. 4</b>
<b>GIFTIGA VÄXTER</b>	<b>- sid. 8</b>
Alsikeklöver	- sid. 9
Besksöta	- sid. 10
Brakved	- sid. 11
Ek, ekollon	- sid. 12
Fingerborgsblomma	- sid. 13
Hästkastanj	- sid. 14
Idegran	- sid. 15
Johannesört	- sid. 16
Kabbeleka	- sid. 17
Liljekonvalj	- sid. 18
Lupin	- sid. 19
Ormbär	- sid. 20
Skelört	- sid. 21
Smörblomma	- sid. 22
Sprängört	- sid. 23
Stånds	- sid. 24
Sötväppling	- sid. 26
Åkerfräken	- sid. 27
Ångsbräsma	- sid. 28
Ångssyra	- sid. 29
Örnbräken	- sid. 30
<b>PRAKTISKA SLUTSATSER</b>	<b>- sid. 32</b>
Referenser	- sid. 35
Lista över facktermer	- sid. 36
Lexikon över facktermer	- sid. 38

# Problemet förgiftning



Det är en vanlig myt att hästar ”känner” vilka växter som är giftiga, och att de därför undviker dem. Däremot har giftiga växter ofta en frän smak och/eller en obehaglig doft. Det innebär att hästarna oftast undviker dem så länge det finns annan föda att tillgå, men riktigt säker kan man inte vara.

I Sverige förekommer ett hundratal växter som sägs vara giftiga. En rad växter är därmed potentiellt giftiga – även om några fall av förgiftning inte har rapporterats. När djur en gång smakat på en giftiga växt, är det inte ovanligt att de utvecklar ett begär efter den. Hästar har mycket rörliga och känsliga läppar, vilket innebär att de kan sortera bort olämplig föda effektivt. Giftiga växter i hö och ensilage är däremot nästan omöjliga för hästarna att sortera bort.

De flesta giftiga växter är lyckligtvis sällsynta i slåttervallar. Hästens matsmältning är anpassad för ett nästan oavbrutet intag av föda. Oavsett om hästar lever fritt eller som tamdjur, betar de gärna 14–16 timmar per dygn. Idag vistas våra hästar ofta ensamma i små hagar, vilket gör dem benägna att leta upp allt grönt som finns tillgängligt för att fördriva tiden. Man bör därför vara speciellt uppmärksam i början och slutet av vegetationsperioden – då de giftiga växterna faktiskt kan utgöra en större del av grönmassan på betet.

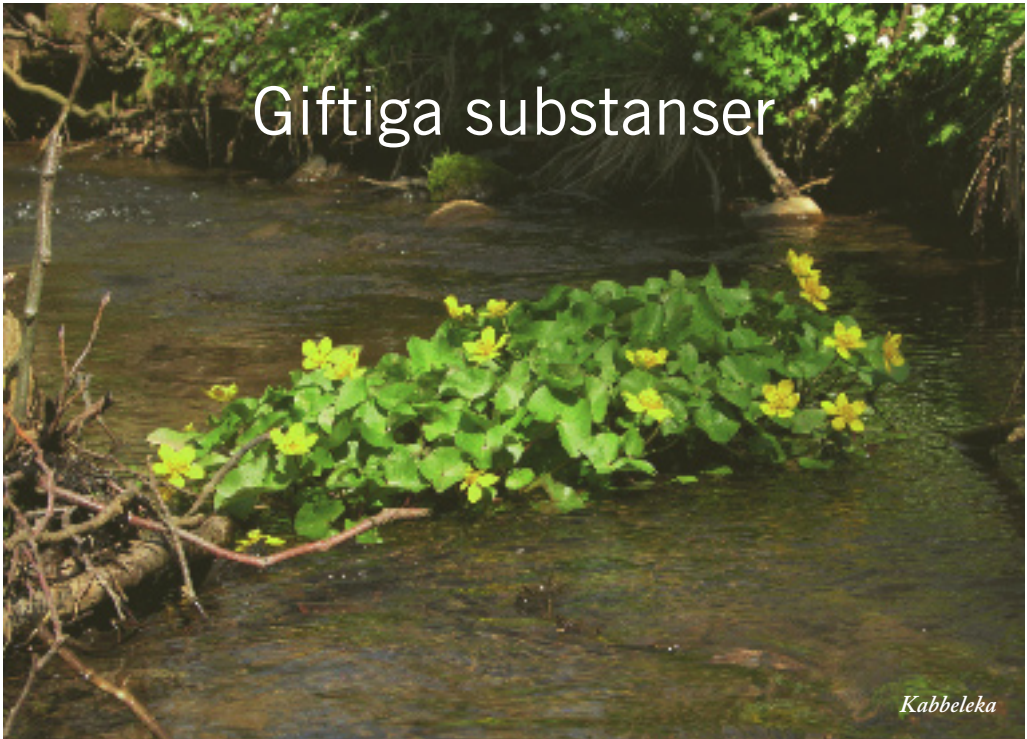
Hästar som har drabbats av växtförgiftning uppvisar ofta en diffus sjukdomsbild, då många av växterna innehåller flera olika sorters giftsubstanser med olika effekt. Ofta krävs det en tids exponering för giftet innan några kliniska tecken blir synliga – något som kan försvåra diagnosen. Den enskilde hästägarens kunskap om vilka giftiga växter som växer kring den egna gården kan vara till stor hjälp för att ställa diagnos.

Den vanligaste effekten vid akut förgiftning är irritation i mag-/tarmkanalen samt – i senare skede – rörelsestörningar och kramper. Växtförgiftning kan leda till försämrad tillväxt, kondition och fruktsamhet. Hos avelsston kan den ge en ökad frekvens aborter och missbildningar. Det faktum att giftiga växter smakar illa, kan göra att djuren får dålig aptit. Detta är något man bör vara uppmärksam på när det gäller hö och ensilage.

### **Att tänka på för att undvika förgiftning på bete**

- Lär dig att känna igen de växter som är giftiga.
- Släpp inte hästar på bete som innehåller giftiga växter när dessa förekommer rikligt, är som mest giftiga eller dominerar växtligheten. Stängsla om möjligt kring ”farliga” områden.
- Se till att hästarna har tillgång till salt och mineraler.
- Se till att hästarna alltid har friskt vatten på betet. Törstiga djur förlorar mycket av sin förmåga att sälla bort olämpliga växter strax efter att de har druckit.
- Rensa hagen från giftiga växter. Många växter kan kontrolleras med mekanisk bekämpning.

# Giftiga substanser



*Kabelleka*

## Alkaloider

*Alkaloider* är en grupp mycket giftiga ämnen. De återfinns i växter som stånds, stormhatt och odört. Många alkaloider påverkar de substanser man kallar nervtransmittorer – som t.ex. acetylcholin, noradrenalin, serotonin och dopamin – genom att hämma eller blockera dessas effekter. Coniin, solanin och lupinin är några exempel på alkaloider med dessa egenskaper. I växter är alkaloiderna nästan alltid bundna till organiska syror, och de kan då fällas ut av garvsyra. Alkaloider kan orsaka fosterskador, påverka hjärtat eller vara krampframkallande. Växter innehållande alkaloider har en bitter smak, men kan ändå framkalla ett beroende hos vissa hästar – även efter symptom på förgiftning. Grön potatis innehåller alkaloiden solanin. Ett stort intag av potatis kan vara dödligt för en häst, även om inte knölnarna är gröna.

## Glykosider

*Glykosider* är en stor grupp av organiska ämnen. Alla glykosider är inte giftiga, men de som är det kan delas in i fyra grupper: Cyanogena glykosider, goitrogena glykosider, hjärtglykosider och saponiner. Genom växter blir hästar främst exponerade för cyanogena glykosider.

*Cyanogena glykosider* är inte giftiga i sig, men blir det då de bryts ner i mag-/tarmsystemet och den giftiga substansen cyanid frigörs. Cyanider blockerar det slutliga steget i den transportkedja som försörjer cellen med energi, vilket leder till syrebrist. De vävnader som främst drabbas är de med ett stort behov av syrebaserad metabolism – som centrala nervsystemet och hjärtmuskulaturen. Växter som är frostskadade har större risk för att orsaka akut cyanidförgiftning hos enkelmagade djur,

då cellväggarna i växten redan är skadade. Enzymer och glykosider har då redan kommit i kontakt med varandra, och cyanid kan absorberas direkt från magsäcken. Stora mängder kan ge upphov till kramper, koma och att djuret avlider.

*Goitrogena glykosider* hämmar kroppens näringsupptag samt blockerar sköldkörtelns upptag av jod. Bildningen av thyroxin minskas, och sköldkörteln förstoras. Detta kan leda till struma.

*Hjärtglykosider* har en direkt effekt på hjärtmuskeln genom att öka dess sammandragningar och minska dess frekvens. De kan även ge upphov till inflammationer och diarré. Ett stort intag av substansen kan leda till döden. Fingerborgsblomma och liljekonvalj är två exempel som innehåller hjärtglykosider.

*Saponiner* bildar i vatten en finfördelad lösning, vilket leder till skumbildning. Saponiner gör att slemhinnor svullnar och vid resorption i blodet ger de upphov till hemolys (skador på de röda blodkropparna). Även centrala nervsystemet påverkas, vilket kan ge kramper, kordinationsrubbingar och förlamning. Stora mängder saponiner kan ge skador i mag-/tarmsystemet vilket ökar upptagningen av giften. När slemhinnan är oskadad är upptaget inte stort. Rödklöver, lusern, hästkastanj med flera innehåller saponiner.

### **Nitrater/Nitriter**

*Nitratföreningar* är ämnen som i sig inte är så giftiga, men som i magtarmsystemet omvandlas till nitriter, vilka är mycket giftiga. Nitrater ackumuleras i vissa växter och absorberas från jorden. Mängden nitrat i växten kan ökas t.ex. genom mycket riklig gödsling, torka, skugga och kemiska bekämpningsmedel.

Nattskatta är ett exempel på en växt som innehåller mycket nitrater. Nitrit tas lätt upp i blodet, där det binds till de röda blodkropparna och blockerar syret från att binda sig till hemoglobinet. Syrebrist uppstår, och symptom som svaghet, sänkt blodtryck samt blåaktiga slemhinnor kan ses. Efter intag kan förgiftningssymptom uppstå redan efter några timmar eller efter några dagar. Höga halter nitrit kan även orsaka nedsatt fruktsamhet, abort och vitaminbrist. Stora intag av nitriter kan leda till döden.

### **Oxalater**

*Oxalater* är svagt giftiga och kan orsaka problem om de äts i stora mängder. De återfinns bl.a. i ängssyra, harsyra, bergsyra, rabarber och spenat. Mangold och sockerbetor innehåller oxalat under sin tidiga tillväxt. Hästar kan – om mikrofloran i tarmen får tid att anpassa sig – liksom andra djur vänja sig vid ett högt oxalatintag.

Risken för förgiftning är som störst om stora mängder oxalater intas på en kortare tid. Andelen oxalater ökar under växtsäsongen. Risken för oxalatförgiftning är därmed som störst under hösten och vintern. Växter som innehåller oxalater är dock generellt osmakliga för hästar, varför förgiftningsfall är ovanliga. Tecken på förgiftning är depression, kolik och svaghet.

De lösliga oxalaterna i växten reagerar med kalcium i kroppen och bildar ett olösligt kalciumoxalat, vilket i sin tur reducerar absorptionen av kalcium i kroppen. Detta resulterar i att kroppen istället mobiliserar kalcium från skelettet. Sekundärt kan även hyperaktivitet i bisköldkörtlarna tillstöta för att öka kalciumkoncentrationen och osteodystrophy fibrosa (förändringar i tillväxtzonerna) kan uppstå.

## **Flyktiga oljor**

*Flyktiga oljor* är ofta det som ger växterna deras doft. Oljorna kan irritera hästens mag-/tarmkanal vilket kan resultera i diarré eller – i värre fall – i kolik. Vissa är hudirriterande och kan ge blåsor. En del växter är mer irriterande än andra, och hur påverkad hästen blir är individuellt. Dödligt giftiga är de flyktiga oljor som finns i idegran. Andra växter som innehåller flyktiga oljor är hundloka, odört, körvel, sprängört, rölleka, prästkrage, renfana, malört, korsört, stånds, fettistel, maskros och en del barrträd.

## **Fotosensitivitet**

Vissa växter kan orsaka fotosensitiva reaktioner hos hästar som har ytor med vitt pigment. *Primär fotosensitivisering* uppstår när gifterna

efter intag oförändrade tas upp i blodet och därefter når ut till huden. När huden sedan utsätts för solljus, aktiveras giftämnet av solljusets UV-strålar och förstör cellerna.

*Sekundär fotosensivering* uppstår vid nedsatt leverfunktion, då metaboliter som normalt skulle ha utsöndrats med gallan stannar i kroppen och når huden via blodomloppet. Symptomen för fotosensitivitet är desamma oavsett orsak. Opigmenterade eller delvis pigmenterade områden på huden – såsom mulen och området runt ögon – är mest utsatta. Påverkan visar sig med rodnad, inflammationer i huden, ödem och död vävnad (nekros). Det kan räcka med hudkontakt för att utlösa reaktioner. Växter som innehåller fotosensitiserande ämnen är bl.a. johannesört, bovete, alsike- och rödklöver, lusern och stånds.





*Brakved*

## ☠ Giftiga växter



*Sprängört*

Växter markerade med ☠ anses särskilt giftiga och man bör vara extra uppmärksam på förekomst av dessa arter. Vi vill särskilt nämna sprängört och stånds som i dagsläget bör ses som de största hoten för hästar.

# ALSIKEKLÖVER (*Trifolium hybridum*)



*Alsikeklöver*

## Artbeskrivning

Alsikeklöver är en flerårig, kal eller gleshårig ört som kan bli upp till fyra decimeter hög. Bladen är runda, helt gröna och trefingriga. Den blommar från juni till augusti. Blommorna påminner om vitklöver, men är svagt rosafärgade.

## Förekomst

Alsikeklöver är vanlig i hela landet utom i fjälltrakterna. Den växer ofta vid vägkanter och på dåligt gödslad mark.

## Gift och symptom

Alsikeklöver förädlas och odlas som foderväxt, men kan vara ett problem för känsliga hästar. Klöver innehåller mycket kväve genom sin symbios med marklevande kvävefixerande

bakterier. Dessa ämnen kan orsaka bl.a. fång, koagulationsrubbingar och fotosensitivitet hos hästar med vita tecken. Vid fotosensitivering kan både primära och sekundära symptom uppstå. Tecken på fotosensibilitet är att pigmenterade eller delvis pigmenterade områden på huden drabbas av rodnad, inflammationer i huden, ödem eller i värre fall också att vävnad dör (nekros). På molybdenrik mark kan alsikeklöver även orsaka kronisk molybdenförgiftning (molybdenos) eftersom den ackumulerar detta ämne.

## Bekämpningsstrategi

Alsikeklöver trivs på sämre, ogödslade marker. På bättre marker i bra näringsstillstånd gynnas istället vitklöver. Gödsla och håll marken i en god näringsmässig status.

# BESKSÖTA ☠️ (*Solanum dulcamara*)



Besksöta

## Artbeskrivning

Besksötan är en halvbuske som blir upp till 150–200 cm hög. Stammen är förvedad och slingrande med ovala blad som sitter spridda. De övre bladen har en pilformad bas och blommorna är violetta med en fatformad krona som liknar potatisblom. Den blommar under hög- och eftersommaren och har avlånga klarröda bär.

## Förekomst

Besksötan förekommer i södra Sverige upp till Medelpad och växer i vägkanter och skogsbyn.

## Gift och symptom

Besksötan innehåller solanin – en alkaloid glykosid som gör den illasmakande. Toxinet verkar irriterande på slemhinnorna. Symptom på förgiftning är nervositet, snabb puls & andning, förstörade pupiller, grön diarré och skakningar.

## Bekämpningsstrategi

Gräv upp växten.

# BRAKVED (*Frangula alnus*)



*Brakved*

## Artbeskrivning

Brakved är en buske som kan bli 4–6 m hög. Bladen är ovala. Blommorna är små, grönvita samt sitter i samlingar vid bladvecken. Brakveden blommar hela sommaren. Bären är först gröna, sedan röda och som mogna svarta samt något mindre än ärtor.

## Förekomst

Brakveden växer i fuktiga hagmarker, skogsmarker och på stränder i hela landet. Den förekommer även odlad och trivs på kalkrik mark.

## Gift och symptom

Frukten och barken innehåller glykosider med giftämnet rhamnokatrin, vilket verkar starkt irriterande på magslemhinnan. Symptomen är diarré (som kan vara blodig), nedsatt aptit, lätt feber, kolik och njurskador. Dräktiga ston kan abortera. Rapporterade fall om förgiftning på häst är sällsynta.

## Bekämpningsstrategi

Såga ned brakveden och forsla bort resterna.

# EK, EKOLLON ☠️ (*Quercus robur*)



*Ek, Ekollon*

## Artbeskrivning

Ek är ett träd som kan bli upp till 25-30 meter högt. Stammen är grov och kronan vid. Bladen är oregelbundet parflikiga och frukten är en oval nöt, ekollon. Ek växer vanligen i lundar och på lövängar och kan bli flera hundra år gammal.

## Förekomst

Ek växer mest i södra Sverige upp till Dalälven.

## Gift och symptom

Ekollon och blad innehåller stora mängder tanninsyra. Tanninerna är inkapslade i cellväggarna och frigörs först då växten krossas. De verkar sammandragande på vävnader, koagulerar blod och protein, skadar tarmfloran,

försakar gastrit och skadar njurarna vid utsöndring.

Symptom på förgiftning är förstoppning, blodblandad avföring, vägran att dricka, svaghet, vinglighet, oregelbunden långsam puls, bleka slemhinnor och rinnande ögon. I extrema fall kan njurarna bli förstörda. Förgiftning sker oftast under hösten, då hästar kan äta ekollonen. Förgiftningsfall på häst är sällsynta, men förekommer. När förgiftning väl har inträffat, är läget akut.

## Bekämpningsstrategi

Stängsla in ekar i hästhagen, och var uppmärksam på om någon häst fattar tycke för växten. Stödutfodra vid ett högt betetryck.

# FINGERBORGSBLOMMA ☠ (*Digitalis purpurea*)

## Artbeskrivning

Fingerborgsblomman är en tvåårig växt som blommar under det andra året. Den kan bli upp till en och en halv meter hög och har klocklika blommor. Bladen är ovala, naggade och gräludna undertill. Förstaårsplantor har rosettställda blad och saknar blommor.

## Förekomst

Fingerborgsblomman växer oftast i trädgårdar, men förekommer även i vilt tillstånd i Bohuslän.

## Gift och symptom

Det giftiga ämnet i fingerborgsblomma är bland andra hjärtglykosiderna dioxin och digitalin. De förstärker styrkan av hjärtats sammandragning och förlänger den utvidgande fasen. Symptom på förgiftning är diarré, andnöd och kramper. Den kan leda till döden inom några timmar. Hästar äter normalt inte plantan, och förgiftningsfall är därmed ovanliga.

## Bekämpningsstrategi

Fingerborgsblomman behåller sin giftighet efter torkning – och hö som innehåller växten bör därför ses som en större fara för förgiftning än växande plantor. För att bli av med eller minska förekomsten av fingerborgsblomman, bör den grävas upp före blomning.



*Fingerborgsblomma*

# HÄSTKASTANJ ☠ (Aesculus hippocastanum)



*Hästkastanj*

## Artbeskrivning

Hästkastanjen är ett kraftigt träd som kan bli upp till 20 meter högt. Den har vita, gula eller rödfläckiga blommor som växer i klasar. Kastanjen har stora bruna frön som ligger i ett grönt taggigt fröhus.

## Förekomst

Kastanjen odlas som prydnad och finns oftast i parker och stora trädgårdar. Den förekommer även förvildad i södra och mellersta Sverige – upp till Dalarna och på östkusten upp till Sundsvall.

## Gift och symptom

Giftämnet i hästkastanj är olika glykosider samt saponiner och alkaloider. Barken, blommorna, kastanjerna och de unga skotten är de giftigaste delarna. Symptom på förgiftning är inflammerade slemhinnor, svaghet och apati samt koordinationsstörningar och muskelryckningar. Förgiftning av hästar är relativt ovanligt, men förekommer.

## Bekämpningsstrategi

Stängsla in berörda områden.



# IDEGRAN ☠️ (Taxus baccata)

## Artbeskrivning

Idegran är en vintergrön barrväxt som antingen växer som buske eller som ett litet träd. Barr-  
en är upp till tre centimeter långa, platta och  
mörkgröna till färgen. Idegranen har inte kot-  
tar, utan ett enkelt frö som omges av ett fröhöl-  
je som liknar ett bär och som är rött till färgen.  
Det finns flera olika arter av idegran, och en del  
av dem kan ha gula eller rödaktiga barr.

## Förekomst

Idegran är framför allt en trädgårdsväxt, men  
förekommer även i vilt tillstånd på ett fåtal  
platser – t.ex. vid kusten i Bohuslän, på Got-  
land och på fuktiga skogsmarker upp till Gäst-  
rikland.

## Gift och symptom

Hela växten förutom bären är mycket giftiga  
och innehåller alkaloiden taxin samt en flyktig  
olja som är slemhinneirriterande. Taxin är ett  
kraftigt verkande giftämne som snabbt absor-  
beras från mag-/tarmkanalen och stör hjärtats  
funktion. Det kan även ge skador på urinvä-  
garna och retning på livmodern.

Taxin omvandlas snabbt i levern och utskiljs  
som bensoesyra, vilket gör att diagnostisering  
utifrån kemiska tester inte går att göra. Idegra-  
nen är giftigast på vintern, och gamla barr är  
giftigare än nya späda. Symptom ses som mus-  
kelryckningar, störd muskelkoordination, nedsatt  
kroppstemperatur, långsam puls och kollaps. I  
många fall uppkommer inga symptom och  
plötslig död inträffar inom några timmar efter  
intaget. Många fall av förgiftning av hästar har  
rapporterats. Hästar som har ätit idegran hittas  
oftast döda med växten kvar i munhålan.



*Idegran*

## Bekämpningsstrategi

Den färska plantan är inte smaklig för häs-  
tar, men giftet kvarstår efter torkning och blir  
smakligare efter beskärning. Idegran är fram-  
förallt en trädgårdsväxt, och det är därför vik-  
tigt att tänka på att inte lägga trädgårdsavfall  
med idegran så att hästarna kan äta av det.

# JOHANNESÖRT ☠ (*Hypericum perforatum* L.)



*Johannesört*

## Artbeskrivning

Johannesörten är en flerårig växt som blir ca 20–60 cm hög. Stjälken är vedartad nertill. Bladen är motställda, olikformade, och om de hålls mot ljuset kan man se fläckar på dem. Örtens har gula blommor med spetsiga kronblad och frukten är kapselformad med små frön.

## Förekomst

Johannesört förekommer allmänt från Skåne till Uppland – och i sällsynta fall ända upp till Ångermanland. Den växer på ängsmark, i skogsbryn och vägkanter samt på bergknallar och sluttningar.

## Gift och symptom

Hela växten innehåller pigmentet hypericin som orsakar primär fotosensibilisering. Växtens gift är lagras i kroppen. Det blir mer verkningsfullt om djuren äter det upprepade gånger, vilket förvärrar symptomen. Andra symptom är aptitlöshet, svaghet, vinglig gång och koma. Fall av förgiftning har rapporterats, men är relativt ovanliga eftersom det krävs en relativt stor mängd växtmaterial för att ge symptom.

## Bekämpningsstrategi

Växer företrädesvis på ögödslad mark. Gödsla därför för att hålla marken i en god näringsmässig status.

# KABBELEKA ☠️ (*Caltha palustris* L.)



*Kabelleka*

## Artbeskrivning

Kabellekan är en flerårig växt som blir ca 20–40 cm hög. Bladen är släta och klargröna samt njurformade med naggade kanter. Den har stora gula blommor som blommar under försommaren på en ihålig stjälk. Kabellekans frön ligger i en baljkapsel.

## Förekomst

Kabelleka är vanlig i hela landet och växer på fuktiga platser – diken, våtmarker och sankastränder. Den trivs på skuggiga platser.

## Gift och symptom

Kabelleka innehåller en flyktig olja (protoamenonin) som påverkar det centrala nervsystemet genom att först stimulera och sedan förlama det. Växten har en bitter smak, men trots det kan djur utveckla smak för den. Symptom på förgiftning av kabelleka är salivering, magsmärtor och inflammation i munhålan.

## Bekämpningsstrategi

Giftet kvarstår efter torkning. Stängsla av berörda områden om kabelleka förekommer rikligt.

# LILJEKONVALJ ☠ (*Convallaria majalis*)



*Liljekonvalj*

## Artbeskrivning

Liljekonvalj är en perennväxt som blir ca 10–25 cm hög. Bladen är breda och lansettlika. Blommorna är små, vita och klockformade i en böjd klase. Liljekonvaljen blommar under våren till försommaren. Bären är först gula, och blir vid mognad röda under hösten.

## Förekomst

Liljekonvalj är vanlig i hela landet, utom i fjälltrakterna. Den växer i skogsmark, hagmark, lundar och trädgårdar.

## Gift och symptom

Liljekonvaljen innehåller hjärtglykosider som t.ex. convallotoxin. Giftämnet ger störningar i matsmältningen, oregelbunden puls, ökad salivering och utvidgade pupiller. Få fall av förgiftning på häst finns rapporterade. Liljekonvalj sägs även innehålla flyktiga oljor och (saponiner) som irriterar magslemhinnan.

## Bekämpningsstrategi

Stängsla av områden där liljekonvalj växer.

# LUPIN ☠️ (*Lupinus spp.*)



*Lupin*

## Artbeskrivning

Lupin är en perenn som kan bli upp till en meter hög. Den växer med upprätta stjälkar och blomklasar längst upp. Blommorna kan vara blå, vita, röda eller gula. Fröna ligger i en svart skida.

## Förekomst

Lupiner förekommer i vilt tillstånd, men även odlade i trädgårdar. Det är de vilda lupinerna som är giftiga. Hos odlade lupiner har alkaloiderna förädlats bort. Lupiner trivs bäst på sandiga jordar och vid väggrenar.

## Gift och symptom

Lupiner innehåller giftiga alkaloider som lupinin och angustifolin samt biochanin som anses kunna störa fortplantningsförmågan. Skidorna är giftigast, och yngre lupiner är giftigare än äldre. Förgiftning ger balanssvårigheter och kramper. Växten har en bitter smak och ratas normalt av hästar.

## Bekämpningsstrategi

Giftet kvarstår efter torkning och lagring. Stängsla av områden där lupin växer.

# ORMBÄR ☠️ (*Paris quadrifolia*)



*Ormbär*

## Artbeskrivning

Ormbär är en flerårig växt. Den blir 15–30 cm hög med grönaktiga blommor i toppen, vilka senare blir till blåsvarta bär. Ormbär blommar under högsommaren och har fyra ovala blad som sitter tillsammans.

## Förekomst

Ormbär är ganska vanlig i hela landet – på fuktiga, skuggiga platser och mullrik mark.

## Gift och symptom

Ormbär tros innehålla saponiner eller glykosider. Växten tycks ge förhöjd puls, smärtsam urinering och kan orsaka nervositet hos djuret. Förgiftningsfall på häst är ovanligt, och växten lär vara osmaklig.

## Bekämpningsstrategi

Stängsla av områden där ormbär växer.

# SKELÖRT ☠ (*Chelidonium majus* L.)

## Artbeskrivning

Skelört är en medelstor, hårig ört som kan bli upp till åtta decimeter hög. Bladen är blågröna, oregelbundna och fjuniga undertill. Den blommar från maj till augusti med gula blommor. Skelört har ett karaktäristiskt utseende. Typiskt för arten är den gulröda mjölksaften som sipprar fram om stjälken bryts.

## Förekomst

Skelört är tämligen vanlig i södra och mellersta Sverige – kring hus och hagmarker. Den förekommer – om än sällsynt – även i de norra delarna av landet. Den föredrar fuktig, skuggig terräng och förekommer sällan ute på beten och åkermark.

## Gift och symptom

Hela växten är giftig, men växtsaften och roten anses särskilt giftiga. Mjölksaften innehåller flera olika alkaloider vilket gör dess verkan komplex. Symptom på förgiftning är riklig salivering och urinering samt törst, trötthet och vaggande gång. Genom skelörtens skarpa smak och lukt är förgiftning av djur dock ovanlig.

## Bekämpningsstrategi

Gräv upp växten före blomning. Skelört fröar av lätt av sig, men är lätt att dra upp.



*Skelört*

# SMÖRBLOMMA (*Ranunculus acris*)

## Artbeskrivning

Smörblomma är en upprätt – oftast ganska högväxt – flerårig ört med jordstam. Bladen är kala eller håriga med tre till fem flikar. Stjälkbladen är smala och flikiga. Smörblomma blommar från juni till september med ganska stora gula blommor.

Till familjen *Ranunculus* hör också trolldruva, kabbeleka, smörboll, riddarsporre, stormhatt och sippor – vilka alla anses mer eller mindre giftiga.

## Förekomst

Smörblomma är vanlig i hela landet. Den växer på mager och gärna fuktig mark – fuktiga ängar, stränder, hagar, fåbodvallar, öppna skogar och fjällhedar.

## Gift och symptom

Smörblomma och alla andra arter från familjen *Ranunculus* innehåller glykosiden ranunculin, vilken omvandlas till protoanemonin när växten krossas. Den är som giftigast vid blomning, men det är ovanligt att djur dött efter att ätit den. Det har förekommit dödsfall i England, men i förhållande till växtens förekomst är fall av förgiftning sällsynta.

Växtsaften kan framkalla hudirritationer efter att djuret har legat i smörblommor. Vid ett stort intag kan symptom som kraftig salivering och inflammation i munhålan samt magsmärtor och diarré uppträda. Hästar undviker normalt växten så länge det finns annan föda att tillgå på grund av dess beska smak.



*Smörblomma*

## Bekämpningsstrategi

Glykosiden ranunculin inaktiveras av torkning. Hö innehållande smörblommor är därmed inte giftigt för hästar. Riklig förekomst av smörblommor på betet bör ses som ett tecken på att näringstillståndet i marken är dåligt – så att de bättre betesväxterna missgynnas. Gödsla därför betet, och se till att en god näringsmässig status bevaras.



# SPRÄNGÖRT ☠ (*Cicuta virosa* L.)



## Artbeskrivning

Sprängört är en flerårig ört som kan bli över en meter hög. Den blommar under juli–augusti med små vita blommor som sitter i flockar. Bladen är två till tre gånger pardelade med lansettlika, vasst sågade småblad. Sprängört är löst fäst i vegetationen, och kan därmed lätt lossna och driva iväg till en ny plats. Fröna flyter också bra, och kan spridas långt i vatten.

## Förekomst

Sprängört finns i nästan hela landet, men är vanligast i södra och mellersta Sverige. Den växer alltid nära vatten, i området mellan vass och strandkant.

## Gift och symptom

Sprängört är en av våra giftigaste växter - och dödligt giftig för hästar. Hela växten anses giftig, och den lär vara smaklig. Intag leder till en snabb död. Hela växten flyter, och ilandflutna plantor påträffas ofta. Det föreligger därmed risk att betande djur som trampat sönder växten kan få i sig giftet genom dricksvattnet.



*Sprängört*

Risken att hästar kommer åt plantorna kan öka under torra somrar - då strandlinjen sjunker och växten hamnar på landbacken - eller i samband med dikning och grävning i hästhagen. Hästar lär ha en förkärlek till rötterna, vilket är den giftigaste delen på växten. Det krävs endast en mindre mängd för att döda en häst, och det är därför mycket viktigt att forsla bort alla uppgrävda växtdelar. Giftet i sprängört (cicutoxin) leder till störningar i centrala nervsystemet. Symptomen påminner om epilepsi med salivering, oro, koordinationsstörningar, darrningar, kramper och magsmärtor.

## Bekämpningsstrategi

Hittas sprängört på vattennära beten, är det säkrast att stängsla av de delarna - så att hästarna inte kommer åt vare sig växten eller vattnet i närheten.

# STÅNDS ☠ (*Senecio jacobae*)



*Stånds*

## Artbeskrivning

Stånds är en flerårig ört med flikiga blad och gula blommor. Den blommar i juli–augusti och blomkorgarna sitter i ganska täta, kvastlika samlingar i stjälktoppen. Bladen är mörkgröna, och upprepat parflikiga med korta trubbiga flikar. Stånds är 30–90 cm hög, med en seg och styv stjälk som ofta är rödaktig nedtill. Korsört tillhör samma familj, och bör även den ses som giftig.

## Förekomst

Stånds har på senare år ökat i antal i Sverige, och kan på sina håll förekomma i stort antal. Stånds växer huvudsakligen i Sydsverige, men finns ända upp i Norrlands kusttrakter. Den

växer på sandig, grusig gräsmark samt i vägkanter, skogsbryn och torrbackar – ofta på kulturmark. Ligularia är ett annat släkte av stånds som odlas i våra trädgårdar, varför trädgårdsavfall inte bör slängas i hästhagen.

## Gift och symptom

Stånds är av våra giftigaste växter. Den har orsakat många hästars död – framför allt i England. Stånds innehåller den giftiga alkaloiden jacobin som påverkar kärlen i levern. Den har oftast orsakat stor skada redan innan symptom uppmärksammas. Växten har en bitter smak. Det gör att hästar normalt undviker den om annan föda finns att tillgå.

Risken för förgiftning är som störst under torra somrar då stånds dominerar, och det kan vara brist på annat bete. Förgiftning leder i nästan hundra procent av fallen till döden, och kan inträffa akut eller efter flera månader. Hästen vacklar omkring som om den vore drogad, pressar huvudet mot väggen eller trycker det mot marken samt tappar aptiten. Stånds i hö anses vara den vanligaste förgiftningsorsaken. Hästen uppvisar troligen även andra symptom på förgiftning så som mag-/tarmproblem, diarré eller förstoppning – och i ett senare stadium även bleka slemhinnor, rörelserubbningar, avmagring, leverskador och/eller synstörningar.

## Bekämpningsstrategi

Hela växten är giftig, och giftämnet kvarstår efter torkning och lagring. Växten blir till och med smakligare efter torkning, vilket man bör tänka på vid betesputsning – när grönmassan tillåts ligga kvar i hagen – eller om man utfodrar hästarna med hö eller ensilage i vilket stånds förekommer. En mindre mängd stånds i grovfodret kan räcka för att ge symptom. Växtdelar som har skadats av frost eller som har trampats sönder innebär en större risk än färska växtdelar. Vissa djur kan utveckla ett begär när det väl har börjat äta växten.

Stånds har en stor spridningspotential och en enda planta kan producera tusentals frön. Årligen skrivs en rad artiklar om hur viktigt det är att gräva upp dessa plantor och bränna dem med rot och allt. Det är inte ovanligt att den växer i vägrenen och sprider sig därifrån intill närliggande beten. Hittas stånds på bete, bör hela växten grävas upp samt stoppas i täta säckar och brännas.

Hela växten är giftig, även vid beröring, varför tjocka handskar bör användas när växten hanteras. Växten har ett utvecklat rotsystem, vilket gör att den enkelt sätter nya skott om inte hela rotsystemet avlägsnas. Frön från stånds är groningsdugliga upp till 20 år, och det är därför viktigt att vara uppmärksam på den mark där växten har vuxit under en lång tid framöver. Det går inte att betesputsa bort redan etablerade plantor. Tvärtom ökar avslagning istället plantornas livslängd och åstadkommer att den blommar på nytt samma säsong. God skötsel av betet är det bästa sättet för att förhindra spridningen.



*Stånds*

# SÖTVÄPPLING ☠️ (*Melilotus spp.*)



*Sötväppling*

## Artbeskrivning

De finns flera typer av sötväppling, men de vanligaste är vit och gul variant. Sötväppling är en ört som kan bli mer än en meter hög. Gul och vit sötväppling blommar från juli till september – med gula respektive vita blommor som sitter samlade i avlånga klasar. Kronan är omkring en halv centimeter lång och bladen är trefingrade, med långsmala småblad.

## Förekomst

Gul och vit sötväppling är ganska vanliga i södra och mellersta Sverige, men de förekommer även sällsynt eller tillfälligt i de norra landskapen. Den växer på öppen kulturpåverkad mark, i vägkanter och på banvallar.

## Gift och symptom

Växten är i sig ofarlig på bete, men blir giftig om den hamnar i hö eller ensilage. Sötväpplingen innehåller (som kanel) ämnet kumarin, vilket kan omvandlas till en substans som försämrar blodkoagulationen. Vid stort intag ses blödningar under huden, bleka slemhinnor och snabb puls.

## Bekämpningsstrategi

Gräv upp växten före blomning.

# ÅKERFRÄKEN ☠ (*Equisetum arvense*)

## Artbeskrivning

Vårstjälkarna är 1–2 dm höga och sporbärande, bruna och oförgrenade. Sommarstjälkar utan sporer är 2–5 dm höga, gräsgröna till färgen och grenade från basen.

Åkerfräken liknar kärrfräken och skogsfräken, vilka också är giftiga. Kärrfräken anses som den giftigaste och växer likt skogsfräken i fuktiga områden över hela landet.

## Förekomst

Åkerfräken är ett vanligt förekommande ogräs på magra marker i hela landet i alla typer av miljöer såsom i åkrar och vägkanter, på sjöstränder och ända upp på kalvfället.

## Gift och symptom

Förgiftningsfall av fräkenväxter på häst förekommer och då rör det sig vanligen om åkerfräken. Den färska växten är osmaklig för hästar, varför förgiftning nästan uteslutande sker genom kontaminerat grovfoder eller halm där endast en mindre mängd åkerfräken räcker för att ge symptom.

Symptom på fräkenförgiftning kan komma akut eller efter flera veckor. Fräken innehåller giftet thiaminas – ett enzym som förstör vitamin B1, vilket i sin tur leder till B-vitaminbrist. Symptom på förgiftning ses som gastroenterit (akut inflammation i mag-/tarmkanalen) samt allmänna förgiftningssymptom som avmagring, svaghet, diarré. I ett senare skede tillstöter ofta förstoppning, bakdelsförlamning och att hästen förlorar sväljförmågan. Allvarigare fall



Åkerfräken

kan leda till försämrad cirkulation, kramper, koma, aborterade foster och döden.

## Bekämpningsstrategi

Gödsla marken för att undvika oönskad förekomst av åkerfräken.

# ÄNGSBRÄSMA ☠️ (*Cardamine pratensis*)



Ängsbräsma

## Artbeskrivning

Ängsbräsma är 2–5 dm hög med parbladiga småblad. Blommorna är rosa eller vita och blommar under försommaren. Fröna sitter i långa, smala skidor.

## Utbredning

Ängsbräsma förekommer i hela landet och är vanlig i fuktiga skogar, diken och fuktängar.

## Gift och symptom

Ängsbräsma innehåller en cyanogen senapsolja-glykosid. Symptom vid förtäring är kolik,

stelhet och förlamning. Förekommer växten i stor mängd i grönfoder kan den även ge diarré, blod i urin och avmagring. Rapporter om slag-anfall hos häst finns. Växten äts dock sällan av betande djur.

## Bekämpningsstrategi

Ängsbräsma förekommer främst på blöta marker, varför dränering är en effektiv bekämpningsstrategi i de fall där det är möjligt.

# ÄNGSSYRA ☠️ (*Rumex acetosa* L.)

## Artbeskrivning

Ängssyra är en flerårig ört med oansenliga blommor som sitter samlade i en smal klaslik ställning med enkla grenar. Blommorna är röda eller gröna och blommor från maj till juli i klaslika knippen. Stjälken är upprätt, och kan bli nästan en meter hög. Bladen är stora och lansettformade. Ängssyran växer enskilt eller i små tuvor.

## Utbredning

Ängssyra är ett vanligt förekommande ogräs i hela landet. Den återfinns i ängar, dikeskanter och skogsläntor.

## Gift och symptom

Hela växten innehåller oxalsyra och betraktas som giftig. Symptomen liknar de för oxalatförgiftning såsom skakningar, oförmåga att resa sig, muskelsammandragningar och onormal andning. Ängssyran lär vara smaklig, men förgiftning är trots detta sällsynt – även om förgiftningsfall på häst har förekommit.

## Bekämpningsstrategi

Gräv upp ängssyran före blomning.



*Ängssyra*

# ÖRNBRÄKEN ☠ (*Pteridium aquilinum*)

## Artbeskrivning

Örnbräken är en av våra största ormbunkar. Den växer ofta i stora bestånd och har en lång underjordisk grenig jordstam som är klädd med hårlika fjäll vid sporangiesamlingarna. Bladen är stora och flerfalt förgrenade. Nya blad uppkommer varje vår och vissnar igen på hösten. De är mycket frostkänsliga och gulnar redan vid den första nattfrost.

## Utbredning

Örnbräken är mycket vanlig och förekommer i nästan hela landet, utom allra längst i norr. Den växer i torra eller friska, magra och näringsrika skogar – både i löv- och barrskog. Den förekommer också på hyggen, i vägkanter, banvallar, i igenvuxna hagar och på annan kulturpåverkad mark.

## Gift och symptom

Örnbräken innehåller bl.a. ett gift som heter thiaminas – ett enzym som förstör vitamin B1, vilket i sin tur leder till B-vitaminbrist. För att en häst skall förgiftas krävs det stora mängder. Symptom uppträder normalt efter 1–2 månader. Halten av thiaminas är som högst i rötter och unga skott – och avtar sedan i takt med att bladen utvecklas.

Hästar som fått B-vitaminbrist har dålig aptit, rörelsestörningar och kraftig hjärtverksamhet efter lindrig ansträngning. I takt med att sjukdomen fortskrider också muskeldarrningar. Hästar som drabbats står med hovarna brett isär och med krökt rygg. Utan behandling dör hästen i kramp. Djur brukar dock undvika växten så länge det finns annan föda att tillgå, och förgiftning av örnbräken har varit ovanlig i Sverige trots växtens rikliga förekomst.

## Bekämpningsstrategi

Putsa betet i ett tidigt stadium. Då arten med sina underjordiska utlöpare sprider sig snabbt, kan det vara idé att gräva upp plantor som är på väg att invadera ett bete.





*Örnbräken*



## Praktiska slutsatser

*Belladonna*

Eftersom klimatet förändras i Sverige, förändras även floran. Växter som förr varit ovanliga har nu börjat sprida sig längre norrut. Ett exempel är stånds, som på senare år har blivit ett stort problem i Skåne. Kunskap om dessa växters giftighet och bekämpning är nödvändig.

### Stödutfodring kan krävas

Hästar hålls ofta i små rasthagar med begränsad tillgång till föda. Eftersom de sällan fastar frivilligt längre än 4 timmar, ökar risken för att de smakar på det lilla gröna som finns tillgängligt. Då kan de äta växter som de i vanliga fall skulle rata. För att minimera risken för förgiftning bör hästar på beten med otillräcklig tillgång på föda därför stödutfodras. Ett problem kan vara vintergröna hagar, där inte marken täcks med snö och hästarna kan plocka till sig växter nästan året runt.

### Svår diagnos

De flesta giftiga växter innehåller flera olika sorters gift, och ger därmed en diffus sjukdomsbild. Detta gör det svårt att veta exakt

vilken växt hästen har ätit av. Har hästen dessutom ätit upp hela växten, är det ännu svårare att fastställa förgiftningsorsaken. Analyser är ofta kostsamma, och då vissa toxiner inte går att spåra i mag-/tarmkanalen kan det vara svårt att ställa en korrekt diagnos. Faktorer som kan påverka ämnets giftighet hos hästen är bl.a. ålder, reproduktiv status, näringsstatus och utfodring. Vissa giftämnen är dessutom ackumulativa (lagras i kroppen). När symptomen väl visar sig, kan hästen redan ha fått i sig en farligt stor dos.

### Många potentiella risker

Det är svårt att välja ut de växter som är potentiellt giftiga. Undantag kommer alltid att finnas. Det finns giftiga växter som inte tas upp i den här boken. En del växter är t ex mycket giftiga men samtidigt mycket ovanliga, medan andra är svagt giftiga men rikligt förekommande. Detta – samt att det alltid är en fråga om dosering – avgör om en växt utgör ett potentiellt hot eller inte.

Det finns ett antal växter förutom de som beskrivits här som i enstaka fall skulle kunna förgifta hästar. Flera av de buskar och häckar som vi har runt ridbanor och i våra trädgårdar hör till den gruppen. Se därför till att hästarna inte kommer åt kvistar från häckklippning och buskbeskäring. Vi vill t ex varna för belladonna, buxbom, gullregn, harris, liguster, rhododendron. Vidare bör man vara på sin vakt när det gäller träden järnek, robinia och tuja samt örterna bolmört, nattskatta, odört (hemlock), potatisblast, riddarsporre och svärdslilja. Kontakta alltid veterinär om du misstänker att din häst drabbats av förgiftning.

### Betesvård

Hästar släpps ofta på relativt dåligt skötta beten som inte alltid innehåller lämpliga betesväxter. Det är viktigt att sköta betet med anpassad gödsling och beläggingsgrad för att inte goda betesväxter skall konkurreras ut av giftiga växter och ogräs. För att inte gynna de önskade växterna, bör man också sprida den gödsel hästarna producerar på betet över större ytor på betesmarken. Undersök betet årligen, för att i ett tidigt skede upptäcka eventuella giftiga växter och ta bort dessa innan de sprider sig. Finns inte möjligheten att ta bort växterna från betet, kan man istället stängsla in de områden där de giftiga växterna finns.

Ett annat problem som hästägare bör uppmärksamma är giftiga växter inblandade i hö eller ensilage. Då vissa giftämnen inte påverkas av torkning, skall man vara aktsam på att växter som innehåller dessa inte finns på marker där hö slås. Särskilt ängshö från ogödslade ängar kan innehålla giftiga växter, medan dessa är relativt ovanliga på välskötta vallar.

Uppvisar hästen tecken på förgiftning, bör inte enbart växter på betet beaktas. Man bör även undersöka andra tänkbara källor till giftiga substanser. Möjligheten till förgiftning genom en längre tids överdos av syntetiska fodertillskott eller förorenade naturprodukter

ska inte förbises. Generellt finns det en omtiverat stor användning av fodertillskott, vilka bara bör användas om det finns ett verkligt behov. Oavsett anledning till förgiftning bör veterinär omedelbart kontaktas.

När det gäller kemisk bekämpning är det förbjudet att sprida kemiska växtskyddsmedel på mark som inte klassas som åkermark. Förbudet gäller alla betesmarker som inte har denna benämning. Om det finns stöd i form av miljöersättning för vallodling, får kemisk bekämpning heller inte göras.

De växtarter som tas upp i boken förekommer sällan på odlade slätter- och betesvallar, och kemisk bekämpning blir därför knappast aktuell. Det mest effektiva för att hålla en odlad vall fri från dessa typer av ogräs är att underhålla vallen så att de önskade arterna gynnas. Det innebär t.ex. att man inte låter vallarna ligga alltför många år, då man riskerar att de önskvärda arterna så småningom konkurreras ut av andra. Om betestrycket är lågt - eller vid långa intervall mellan skördarna - kan pusing av vallen förhindra att ogräs hinner fröa av sig och förökas i vallen.

På betesmarker förekommer många olika växtarter naturligt, och en del av dem är giftiga. Dessa utgör dock sällan ett problem i praktiken, då de oftast är osmakliga för hästar och dessa därför i första hand väljer andra växter. Om däremot betesarealen är liten och betestrycket hårt, kan djuren äta giftiga växter i brist på annat. Den bästa strategin är därför att se till att betena är tillräckligt stora för att täcka behovet under betesperioden. Man bör dock kontrollera marken innan betessläpp för att upptäcka förekomst av särskilt giftiga växter, t.ex. stånds och sprängört. Områden där dessa växer kan behöva stängas av, alternativt bör plantorna tas bort (dras upp med roten/grävas upp).



*Fingerborgsblomma*

## REFERENSER

Initiativtagare till en skrift i detta ämne är fodertillverkaren KRAFFT. Företaget har bidragit med en del litteratur som vi har utgått från. Därefter har vi sökt ytterligare information i böcker och tidskrifter. Boken inleds med en kort presentation om de giftiga substanser som finns i växter och fortsätter med en beskrivning av varje enskild växt. Växterna beskrivs med information om utseende, förekomst, vilka giftiga substanser växten innehåller och (i vissa fall) hur dessa påverkas av torkning och lagring.

Vi har även via e-mail eller telefon varit i kontakt med Cecilia Muller vid SLU i Uppsala, Carina Palmgren-Karlsson vid SLU i Skara, Vera Galgan vid SVA och Hästkliniken på Ultuna. Från dem har vi fått tips om information på hemsidor och via andra källor, vilket vi är mycket tacksamma över.

Vi vill slutligen rikta ett varmt tack våra handledare - Bodil Frankow-Lindberg på institutionen för växtproduktionsekologi och Kristina Ekström på KRAFFT - för all hjälp och ett stort engagemang.

Här nedan följer en lista över den facklitteratur ur vilken vi har hämtat uppgifter.

- *Allison, K.* 1999. A guide to plants poisonous to horses. British Association of Holistic Nutrition and Medicine.
- *Anderberg, A. & Anderberg, A-L.* 2008. Den virtuella floran, Naturhistoriska riksmuseet, <http://linnaeus.nrm.se/flora/>
- *Barr, A. C. & Reagor, J. C.* 2001. Toxic plants. What Horse Practitioner Needs to Know. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice. Vol. 17:3.
- *Bendroth, M.,* 2002. Förgiftning av häst. Hingst-info nr 3 s.43
- *Davidson, N. & Harris, P.* 2002. Nutrition and welfare. The welfare of the horse. Edited of Waran, N. s 45-76.
- *Frankow-Lindberg, B.* 2007. Giftiga växter i betet! Foderbladet häst – aktuell kunskap om hästen näringsbehov och utfodring. nr 2/08
- *Frankow-Lindberg, B.* Inst. för växtproduktionsekologi Bodil.Frankow-Lindberg@vpe.slu.se. Muntligt. Möte 5/11 2008
- *Frape, D.* 2004. Equine Nutrition & Feeding. 3rd ed. Blackwell Publishing Ltd: Oxford, UK.
- *Frohne, D. & Pfänder, H. J.* 2004. Poisonous plants. 2:nd edition. Institute of Pharmacy. Department of Pharmaceutical Biology, s 22-27.
- *Hedberg, B.* 2002. Giftiga växter för hästar. Examensarbete nr 50. Veterinärmedicinska fakulteten, SLU Skara
- *Jybe, Katarina.* 1994. En Översikt Över Giftiga Svenska Växter av Veterinärmedicinsk Betydelse. Ett fördjupningsarbete. Institutionen för Toxikologi, BMC.
- *Lindberg, C. & Andersson, I.* 2005. Livsfarliga växter i hagen! Förgiftning och allergi kan ge diffusa symtom. Ridsport nr 15/2005
- *Lindskog, I.* 2007. Giftiga växter. Skara semin.
- *McDonald, P. Edwards, R.A., Greenhalgh, J.F.D. & Morgan. C.A.* 2002. Animal nutrition 6th edition. s 70-71. Pearson education limited
- *Nelson, L. S., Shib, R. D. & Balick, M. J.* 2007. Handbook of poisonous and injurious plants 2:nd edition. s 24-31. The New York botanical garden
- *Reed, S. M., Bayly, W. M. & Sellon, D. C.* 2004. Equine Internal Medicine. 2:nd edition. Elsevier, USA. s 1441-1512.
- *Rodhe, K.* 1981. Våra giftiga växter - är de farliga. s 28-150. LTs förlag
- *Rundgren, M.* 1994. Hästens beteende. Allt om hästen. s 39-62. LTs Förlag.
- *Vogel, C. J.* 1996. An illustrated guide to Veterinary Care of the Horse. s 68-84

# LISTA ÖVER FACKTERMER

<b>Absorberas</b>	Tas upp
<b>Acetylcholin</b>	Substans som verkar i nervsystemet
<b>Ackumuleras</b>	Ansamlas
<b>Aconitin</b>	En alkaloid
<b>Aerob</b>	En process eller organism som behöver tillgång till syrgas
<b>Aglykoner</b>	Toxin, glykosid
<b>Apati</b>	Likgiltighet och känslolöshet
<b>Ataxi</b>	Oförmåga att samordna rörelser
<b>Blodomloppet</b>	Blodets väg genom kroppen
<b>Centrala Nervsystemet (CNS)</b>	Består av hjärnan och ryggmärgen
<b>Coniin</b>	En alkaloid
<b>Diastole</b>	Hjärtats vilofas mellan två hjärtsammandragningar
<b>Digestionssystemet</b>	Matsmältningssystemet
<b>Domesticerad</b>	En djur- eller växtart som av mänsklig påverkan förändrats från sin vilda förm
<b>Dopamin</b>	Ett hormon
<b>Elektron transportkedja</b>	Reaktion som medverkar till energiproduktionen i cellen
<b>Enkelmagad</b>	Djur med en magsäck
<b>Enzym</b>	En biomolekyl som kan fungera som en biologisk katalysator. Det är ett ämne som påskyndar biokemiska reaktioner utan att själv förbrukas
<b>Fång</b>	En mag- och tarmstörning som frigör ett gift som försvagar lamellagret i hästens hovar vilket leder till hovbensrotation eller hovbenssänkning
<b>Galla</b>	En kroppsvätska som bildas i levern, samlas upp i gallblåsan och blandas med tunntarmens innehåll. Gallsyran har till uppgift att finfördela fett i födan
<b>Garvsyra - eller tannin</b>	Ett proteinkomplex som bland annat ger den bittra smaken i vin
<b>Gastroenterit</b>	Magsjuka, inflammation eller retning på magslemhinnan
<b>Gastrointestinal</b>	I mag-tarmkanalen
<b>Hemoglobin</b>	Ofta förkortat Hb, är ett protein som står för syrgastransporten i blodet
<b>Hemolys</b>	Röda blodkropparna i blodet spricker
<b>Herbicerider</b>	Ogräsmedel
<b>Hyperparathyroidism</b>	Hyperaktivitet i bisköldkörtlarna
<b>Inhiberar</b>	Hindrar
<b>Jacobin</b>	En alkaloid
<b>Kardiodepressivt</b>	Påverkar hjärtfrekvensen
<b>Koagulera</b>	Partiklar klumpar ihop sig

<b>Kolik</b>	Anfallsvis uppträdande smärtor i buken
<b>Kolloid</b>	Ett ämne finfördelat i ett annat ämne
<b>Kontaminerat</b>	Förorenat
<b>Kronisk</b>	Ett sjukdomsfall som inte kan botas
<b>Kumarin</b>	En lätt giftig organisk förening
<b>Kumulativ</b>	Ämne som samlas i kroppen och blir alltmer giftig ju mer som samlas
<b>Lupinin</b>	En alkaloid
<b>Metabolism</b>	Ämnesomsättning, ett sammanfattande namn på de processer där näringsämnen och läkemedel tas upp, omvandlas, bryts ner i kroppen
<b>Mitokondrier</b>	En organell i en cell
<b>Mobiliserar</b>	Frigör
<b>Molybden</b>	Metalliskt grundämne
<b>Nervtransmittorer</b>	Substans som verkar i nervsystemet
<b>Njurtubuli</b>	Kanaler i njuren där blodet transporteras
<b>Noradrenalin</b>	Ett hormon som frigörs under stress
<b>Osteodystrophy fibrosa</b>	Förändringar i tillväxtzonerna
<b>Paralys</b>	Fullständig motorisk förlamning
<b>Pigmenterade</b>	Färgade
<b>Primär</b>	Ursprunglig, grundläggande
<b>Reproduktion</b>	Fortplantning
<b>Resorption</b>	Upptag av näringsämnen i mag-tarmkanalen
<b>Respiration</b>	Andning
<b>Ruderatmark</b>	Skräpmark
<b>Saponiner</b>	Toxin
<b>Sekundär</b>	En reaktion som händer efter primär reaktion
<b>Serotonin</b>	Ett hormon
<b>Sköldkörtel</b>	Thyroidea, styr kroppens ämnesomsättning
<b>Solanin</b>	En alkaloid
<b>Spp</b>	Species pluralis, flera arter i ett släkte
<b>Struma</b>	Förstorad sköldkörtel
<b>Substans</b>	Ett ämne
<b>Symbios</b>	I samspel
<b>Tanniner</b>	Toxin
<b>Thiaminas</b>	Ett enzym som bryter ner vitamin B1
<b>Toxin</b>	Giftigt ämne
<b>Ödem</b>	Svullnad på grund av ansamling av vätska i vävnaderna

# LEXIKON ÖVER FACKTERMER

## Svenska–Engelska

Alsikeklöver	Alsike
Besksöta	Woody nightshade eller Bittersweet
Brakved	Alder Buckthorn
Ek, Ekollon	Pedunculate Oak, acorn
Idegran	Yew
Fingerborgsblomma	Foxglove
Hästkastanj	Horse Chestnut
Johannesört	Perforate St John's-wort
Kabelleka	Marsh-marigold
Liljekonvalj	Lily-of-the-valley
Lupin	Lupin
Ormbär	Herb-Paris
Skelört	Greater Celandine
Smörblomma	Meadow Buttercup
Sprängört	Cowbane
Stånds	Ragwort
Sötväppling	Meilot
Åkerfräken	Field Horsetail
Ängsbräsma	Cuckooflower
Ängssyra	Common Sorrel
Örnbräken	Bracken

## Engelska-Svenska

Alder Buckthorn	Brakved
Alsike	Alsikeklöver
Bracken	Örnbräken
Common	Sorrel Ängssyra
Cowbane	Sprängört
Cuckooflower	Ängsbräsma
Field Horsetail	Åkerfräken
Foxglove	Fingerborgsblomma
Greater Celandine	Skelört
Herb-Paris	Ormbär
Horse Chestnut	Hästkastanj
Lily-of-the-valley	Liljekonvalj
Lupin	Lupin
Marsh-marigold	Kabelleka
Meadow Buttercup	Smörblomma
Meilot	Sötväppling
Pedunculate Oak, acorn	Ek
Perforate St John's-wort	Johannesört
Ragwort	Stånds
Woody nightshade eller Bittersweet	Besksöta
Yew	Idegran



## Svenska-Latin

Alsikeklöver	<i>Trifolium hybridum</i>
Besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>
Brakved	<i>Frangula alnus</i>
Ek, Ekollon	<i>Quercus robur</i>
Idegran	<i>Taxus baccata</i>
Fingerborgsblomma	<i>Digitalis purpurea</i>
Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Johannesört	<i>Hypericum perforatum L.</i>
Kabbeleka	<i>Caltha palustris L.</i>
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>
Lupin	<i>Lupinus spp.</i>
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>
Skelört	<i>Chelidonium majus L.</i>
Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>
Sprängört	<i>Cicuta virosa L.</i>
Stånds	<i>Senecio jacobae</i>
Sötväppling	<i>Melilotus spp.</i>
Åkerfräken	<i>Equisetum arvense</i>
Ängsbräsma	<i>Cardamine pratensis</i>
Ängssyra	<i>Rumex acetosa L.</i>
Örnbräken	<i>Pteridium aquilinum L. Kuhn</i>

## Latin-Svenska

<i>Aesculus hippocastanum</i>	Hästkastanj
<i>Caltha palustris L.</i>	Kabbeleka
<i>Cardamine pratensis</i>	Ängsbräsma
<i>Chelidonium majus L.</i>	Skelört
<i>Cicuta virosa L.</i>	Sprängört
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvalj
<i>Digitalis purpurea</i>	Fingerborgsblomma
<i>Equisetum arvense</i>	Åkerfräken
<i>Frangula alnus</i>	Brakved
<i>Hypericum perforatum L.</i>	Johannesört
<i>Lupinus spp.</i>	Lupin
<i>Melilotus spp.</i>	Sötväppling
<i>Paris quadrifolia</i>	Ormbär
<i>Pteridium aquilinum L. Kuhn</i>	Örnbräken
<i>Quercus robur</i>	Ek, Ekollon
<i>Ranunculus acris</i>	Smörblomma
<i>Rumex acetosa L.</i>	Ängssyra
<i>Senecio jacobae</i>	Stånds
<i>Solanum dulcamara</i>	Besksöta
<i>Taxus baccata</i>	Idegran
<i>Trifolium hybridum</i>	Alsikeklöver





Text: Mirja Lindberget och Ida Lindvall  
Foto: Biopix

Layout och tryck: Grafika, Falkenberg



MILJÖMÄRKET Trycksak 341 595

KRAFFT:s Giftiga Växter ABC är en överskådlig handbok i en skriftserie som även omfattar Utfodrings-ABC samt Vitamin & Mineral-ABC. Den ger en överskådlig bild av problemen kring giftiga växter på betet och i grovfodret samt förmedlar praktisk kunskap om hur förgiftningar skall undvikas. För varje växt ges en konkret beskrivning av symptomen vid akut förgiftning. Den har dessutom ett bildmaterial som gör det lätt för hästägaren att identifiera giftiga växter i sina beteshagar. För faktauppgifterna svarar agronomistudenterna Ida Lindvall och Mirja Lindberget, vilka inom ramen för ett examensarbete på Sveriges Lantbruksuniversitet har gjort en omfattande sökning i facklitteraturen inom ämnesområdet.

Förgiftningar genom olämpliga växtarter är ett hälsoproblem som årligen drabbar ett antal svenska hästar. Beroende på klimatförändringar breder ett antal av dessa växtarter ut sig över allt större ytor i vårt land. Vi hoppas att den här lilla handboken skall bidra till att denna utveckling begränsas. Vi hoppas också att den skall öka medvetandet och kunskapen hos svenska hästägare när det gäller de här problemen.

**KRAFFT**

Lantmännen KRAFFT AB, 311 31 Falkenberg  
KRAFFT DIREKT 020-30 40 40, [www.krafft.nu](http://www.krafft.nu)