

Vare sig du är erfaren odlare eller nybörjare hittar du kunskap i våra faktablad om odling och biologisk mångfald. Texterna är skrivna av erfarna trädgårdsrådgivare och flertalet kan användas som studiematerial i koloniföreningen i samband med miljödiplomering.

## FAKTABLAD

1	Så förbättrar du jorden	G3	36	Gör egna plantor	
2	Skörda och lagra		37	Perenner	
3	Växterna behöver näring	G3	38	Bättre skörd med fler bin och humlor	G5
4	De nödvändiga redskapen		39	Hallon, om odling, sorter och sjukdomar	F4
5	Planera din odlingslott		40	Gödsling med urin	F3
6	Från frö till planta		41	Biologisk bekämpning i växthus och trädgård	F4
7	Lättdlade grönsaker		42	Frukt och bär på liten lott	
8	Odla potatis		43	Spanska skogssningeln	F4
9	Växtskydd	G4	44	Fleråriga klättrare	
10	Sommarskötsel	F3, F5, F6	45	Gröna punkter för miljön – om miljödiplomering	G1
11	Ekologisk odling		46	Päronrost	F4
12	Odla i eget växthus		47	Biologisk mångfald i trädgården	G5
13	Kompostera avfallet	G2	48	Bladkantgnag av öronvivar	F4
14	Beskärning av fruktträd		49	Beskärning av buskar	
15	Gräsmattan		50	Trädgård och hälsa	
16	Att odla i norr		51	Invasiva främmande växter	
17	Växter för hårt klimat		52	Gör egen växtnäring	G3
18	Naturnära trädgård	G5	53	Gör egen jord	G3
19	Marktäckning	G3	54	Odla vilda växter	
20	Ogräs	G4	55	Odla på förorenad mark	
21	Gröngödsling	G3	56	Miljövänliga val kräver kunskap	G8
22	Ovanliga grönsaker				
23	Odla bär				
24	Skadegörare på fruktträd	F4			
25	Rådjur och gnagare	F4			
26	Locka trädgårdens flygande vänner	G5			
27	Odla kryddväxter				
28	Att lyckas med rosor				
29	Vatten	G6			
30	Köp bra växter				
31	Odla i kruka				
32	Häckar				
33	Sniglar och snäckor	F4			
34	Odla frukt				
35	Blommor på lotten från vår till höst	F5			

**Studiematerial till miljödiplomeringen.** De faktablad som kan användas som studiematerial inom miljödiplomeringen är markerade med G – för grundnivån, F – för fördjupning samt siffran för det tillhörande avsnittet inom miljödiplomeringen:

- |   |                                 |   |                               |
|---|---------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Information till alla medlemmar | 5 | Biologisk mångfald            |
| 2 | Kompostering                    | 6 | Bevattning, vatten och avlopp |
| 3 | Jordförbättring och gödsel      | 7 | Eldning och grillning         |
| 4 | Växtskydd                       | 8 | Produkter och avfall          |



# Miljödiplomera din förening!

Sedan början av 1900-talet har koloniträdgårdsrörelsen givit människor möjligheter till odling och gemenskap. Till en början hade odlandet stor ekonomisk betydelse för folkhushållet – idag kan det bidra till den ekologiska hållbarheten. Att hushålla med naturens ändliga resurser knyter alltså an till koloniträdgårdsrörelsens grundidé och miljödiplomerade föreningar bidrar till att samhället kan uppfylla de nationella miljömålen och de globala målen i Agenda 2030.

Kunskap ökar engagemanget, och arbetet med miljödiplomeringen kan stärka sammanhållningen i föreningen. Med den pedagogiskt upplagda handledningen och stöd från redan miljödiplomerade föreningar kan medlemmarna inspireras till positiv förändring.

## Miljödiplomeringens grunder

**JORD OCH ODLING.** Undvik konstgödning och kemiska bekämpningsmedel. Använd naturlig gödning och kompost av det egna trädgårdsavfallet för en levande och bördig jord. Täck öppen jord med gräsklipp, halm, flis, löv och gröngödslingsväxter som ger näring, bevarar fukt och hindrar ogräs.

**FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER.** Odlar motståndskraftiga sorter och samodla gärna grönsaker och blommor. Skapa en växtföljd i grönsakslandet.

**BIOLOGISK MÅNGFALD** – grunden för allt liv. Gynna artrikedomen bland växter och djur med blommande växter från tidig vår till sen höst, insektshotell, fågelholkar och fågelbad, död ved och stenar. Spara gärna en bit gräsmatta som äng.

**SMART BEVATTNING.** Återanvänd grävatten och se till att vattnet kommer ner i jorden – undvik vattenspidare.

**ANVÄND PRODUKTER MED LÅG MILJÖPÅVERKAN.** Återanvänd gärna gammalt friskt virke. Undvik tryckimpregnerat virke. Om plast används ska den vara av en kvalitet som håller i många år. Naturliga färger baserade på till exempel linolja, slam och silikat är mindre miljöskadliga än plastfärger. Använd hand- eller eldrivna gräsklippare och redskap, och samordna delningstjänster och inköp av gödsel, jord med mera för att minimera transporter. Använd alltid miljömärkta rengöringsmedel.



NR 1

# Så förbättrar du jorden

Jorden vi odlar i är det viktigaste vi har och ingen jord är så bra att den inte kan förbättras. Det lönar sig verkligen att lägga ner arbete på att få jorden lättbrukad, lagom porös och lagom vattenhållande, egenskaper som ger jorden en bra struktur. Arbetet med förbättring av jorden får ses som ett flerårsprojekt och det finns en hel del olika jordförbättringsmedel som vi kan använda oss av. Jordens egenskaper påverkas förstås även av vilka växter vi odlar, hur vi gödslar samt hur vi bearbetar jorden.

## Den viktiga jorden

En jord består av fyra komponenter: mineralpartiklar, organiskt material samt porer där de stora porerna innehåller luft och de små porerna vatten. Det är fördelningen och förhållandet mellan dessa komponenter som ger olika egenskaper till de olika jordarterna. En idealjord bör bestå av 50 % fast material, varav 5-10 % organiskt material, vidare 25 % med luftporer och 25 % med vattenporer.

Mineralpartiklarna kommer från bergarternas mineral som vittrats sönder och sorterats i olika storlekar. Det organiska materialet är levande och döda växter och djur i olika stadier av nedbrytning och omvandling. Med hjälp av mikroorganismer och markdjur bryts den organiska substansen ned till mull. En mullhaltig jord får goda egenskaper som exempelvis bra förmåga att hålla vatten samt att magasinera och leverera växtnäring.

## Förbättring av lerjord

Lerjord är den vanligaste jordarten. Den består av stor del finkorniga mineralpartiklar och små vattenhållande porer. En lerjord blir därför tät och hård, den är tung att gräva i. Särskilt hård blir leran i torra med besvärlig skorpa och när det regnar blir jorden tung och seg, den klibbar fast vid spaden. På våren kan det dröja länge innan en lerjord torkar upp.

Men en lerjord är näringsrik och om vi gör den porös genom att tillföra framför allt organiskt material kan vi närma oss en idealjord.

När vi tillför organiskt material lägger det sig runt de små mineralpartiklarna och då bildas mer utrymme för luft, jorden blir lucker och varm. Att tillföra organiskt substans är dock ingen engångsföreteelse utan bör helst ske varje år för att hela tiden förbättra jorden. Det organiska materialet som vi tillför jorden bryts hela tiden ned av mikroorganismerna och markdjuren och därför minskar mängden organiskt material.

Tung, kompakt jord behöver höstgrävas. Börja med att gräva en fåra i ena änden av landet. Fortsätt att gräva fåror parallellt med den första. Lägg den uppgrävda jorden i fåran framför, se bild. Arbeta dig "bakåt" i landet. Till sist - lägg den uppgrävda jorden från fåra ett i en skottkärra och lägg jorden i den sista uppgrävda fåran. Slå inte sönder jordkockorna det sköter frosten under vintern. Tidig vår kan du jordförbättra i landet genom att gräva ned välkomposterad stallgödsel, låghumifierad torv eller annat organiskt material.

## Organiska och oorganiska jordförbättringsmedel

I handeln finns ett flertal organiska jordförbättringsmedel att välja mellan, vanligast är torvmull och barkmull i säck. Trädgårdskompost, gräsklipp och stallgödsel innehåller värdefulla växtrester. Gröngödsling av kvävefixerande grödor som honungsfacelia, rajgräs och baljväxter har många fördelar när det gäller jordförbättring. Läs gärna mer om gröngödsling i **Lätt om Odling nr 21 "Gröngödsling"**.

Biokol är ett jordförbättringsmedel som framställs genom att organiskt material, exempelvis trä, hettas upp till mellan 300 och 1000 grader Celsius i en ugn utan insläpp av syre. Processen kallas pyrolys. Biokol har stor stabilitet och bryts ned väldigt långsamt. Tack vare stor porositet kan biokol magasinera såväl vatten som näring. Biokolen bör laddas med näring innan den blandas ut i jorden.

Till de oorganiska jordförbättringsmedlen räknas stensmjöl, grovt grus och kalkningsmedel. Undvik att använda sand eftersom tillförsel av finkornig sand gör att jorden kan bli som cement.



## Förbättring av sandjord

En sandhaltig jord är varm, lättbrukad och torkar upp fort efter regn. Men sandjorden är näringsfattig och har svårt att hålla kvar såväl vatten som näring. I en sandjord fattas de vattenhållande porerna och organiskt material. Det bästa sättet att jordförbättra en sandjord är därför att tillföra organiskt material som kompost, gräsklipp, stallgödsel och genom grüngödsling.

## Kalk är ett jordförbättringsmedel

Surhetsgraden eller vätejonskoncentrationen i en jord mäts i pH där bokstaven H syftar till den kemiska beteckningen för väte. Och det är just förekomsten av vätejoner i marken som avgör pH-värdet. Ett stort antal vätejoner gör marken sur (sur som i syra).

Kalkningsmedel innehåller kalciumjoner och när vi kalkar knuffar kalciumjonerna bort vätejonerna som då hamnar i markvätskan och lakas ut (rinner bort). Jorden blir fattigare på vätejoner och pH-värdet stiger.

För själva växterna har pH-värdet egentligen ingen större betydelse. Det är främst tillgängligheten och upptagningen av växtnäring liksom jordens struktur som påverkas av pH-värdet. Ett pH-värde runt 6,5 ger bra miljö för växternas rötter och för de viktiga markorganismerna. Vid pH 6,0-6,5 förbättras tillgång och upptagning av t ex fosfor och risken för utfällning av aluminium och vissa tungmetaller som kadmium till jorden minskar.

En lerjord med bra pH-värde blir lättbrukad, lucker, varm och mindre kladdig.

## Alla växter gillar inte kalk

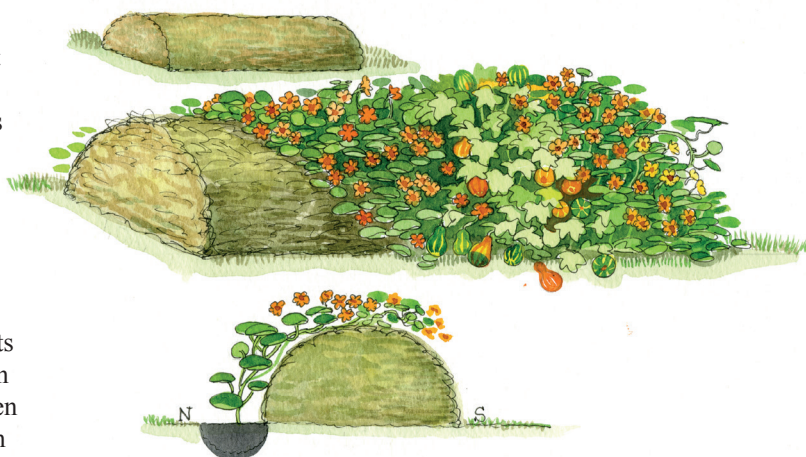
Kalkskyende växter – surjordsväxter – har större behov av mikronäringsämnen som exempelvis bor och mangan och dessa blir lättare tillgängliga vid sjunkande pH. Rhododendron, staketdruvor och amerikanska blåbär är exempel på växter som trivs i lägre pH. Genom att blanda in naturell torvmull vid planteringen kan vi, om så önskas, sänka pH-värdet.

## Kalkning ger rika föräldrar och fattiga barn

Att årligen kalka köksväxtlandet är knappast nödvändigt. Genom att tillföra organiskt material som kompost, gräsklipp, växtrester och stallgödsel minskar kraven på kalkning.

Kalk påskyndar nedbrytningen av organisk substans och detta i sin tur medför att en hel del växtnäring som t ex kväve blir tillgängligt för växterna. Även från kolloiderna (de pyttesmå mineralpartiklarna) lossnar näringsämnen som kalium och magnesium – till godo för växterna.

Men det är inte alltid möjligt för växterna att utnyttja den rika tillgången på näring. Risken finns att viss mängd lakas ut och rinner bort till ingen nytta. Effekten av gödseltillförseln blir därför kortvarig eftersom den tillgängliga växtnäringen knappast går att spara till kommande odlingar.



Kompostlimpa för trädgårdsavfall. I stället för att köra bort stora mängder löv, gräsklipp, växtrens, fint grenklipp, gammal utarmad krukjord mm kan du lägga upp en kompostlimpa av trädgårdsavfallet. Under tidig vår och på hösten blir det mycket löv-, och grenklipp. Har du tillgång till stallgödsel som häst-, ko-, får-, eller höns gödsel så kan du lägga det mellan de olika lagren i limpan. Värmen stiger då och nedbrytningen av växtavfall till jord påskyndas. Varva med olika lager av växtavfall, botten med finklippta, grenar, grenflis och löv. Färskt gräsklipp är bra att lägga mellan de olika lagren och även för att täcka kompostlimpan. Limpan sköter sig själv utom när det är riktigt torrt - vattna då ordentligt med strilkanna.

Plantera t.ex. squash, frilandsgurka, prydnadspumpa, indiankrasse, svartöga, brokbladig snöflinga eller silvernjurvinda på norrsidan av kompostlimpan. Växterna trivs i värmen från komposten och klättrar mot södersidan över och täcker limpan samtidigt som det blir ett vackert inslag i trädgården.

## Mossa i gräsmattan

Den vanligaste mossarten i våra gräsmattor är hakmossa. Mossans utbredning i gräsmattan beror inte alltid på lågt pH och brist på kalk. Om gräsmattans tillväxt hämmas av snålt tilltaget matjordslager, dålig dränering i jorden, skuggig växtplats, konkurrerande träd – och buskrötter och näringsbrist tar mossan snabbt överhanden.

Bästa sättet är istället att gynna grässets utveckling. Att årligen tillföra växtnäring och gärna vid flera tillfällen samt att klippa ofta kan ge gräset ett välbehövligt försprång.

Ett lager med sand medför att gräsmattan får ett torrare ytskikt och därmed har mossan svårare att etablera sig. Lagg helst inte mossa i komposten.

## Jordbearbetning

All bearbetning av jorden bör ske så skonsamt som möjligt, försiktig bearbetning gynnar de värdefulla dagmaskarna. Avsikten med bearbetning av jorden är i första hand att göra den lucker och lättbrukad samt att bekämpa ogräset. Vi behöver även blanda ned växtrester, jordförbättringsmedel samt gödselmedel.

Att gräva ett trädgårdsland av lite större storlek är ett slitgöra som brukar kännas rejält i ryggen. Höstgrävning, då vi enbart vänder jorden utan att slå sönder kokorna, påverkas senare av tjälen då vattnet i jorden fryser och spränger sönder jordpartiklarna som sedan bildar stabila aggregat.

Lättare jordar kan med fördel grävas på våren. En risk med vårgrävning kan vara att jorden torkar ut.

NR 2

# Skörda och lagra

Blomkålen ska sköras så fort huvudena är färdiga, medan grönkålen kan stå ute hela vintern. Så olika kan två nära besläktade grönsaker behandlas. Därför är det mycket viktigt att skörda i rätt tid och att förvara skörden så att den håller sig så länge som möjligt. Först då får du verklig nytta och glädje av din odling.

Skörda helst i torrt väder, gärna på morgonen, eftersom de flesta grönsaker är fräschast då. Sedan det viktigaste av allt ju kortare tid från landet till grytan, bordet eller frysen, desto bättre. Både smak och näringsvärde försämras snabbt.

Grönsaker som är skadade av väder, insekter eller hantering kan putsas och ätas direkt men bör inte vinterförvaras. Skadorna är inkörsport för svampsporer och andra nedbrytare vilket förstör smak och kvalitet.

Grönsaker kan vinterförvaras genom att frysa, torka eller kylförvara dem. De kan även konserveras med hjälp av ättikslag eller vinäger. Hur beror på vilken grönsak det är och vilka möjligheter man har.

Traditionellt har många av våra rotgrönsaker som morötter, rödbetor, kålrötter och potatis förvarats i jordkällare. Dagens källare är för varma och luftfuktigheten för låg. Temperaturen ska ligga strax över fryspunkt med undantag för potatis som inte ska ha kallare än +4°. Mer om potatis kan läsas i **Lätt om Odling nr 8 "Odling potatis"**.

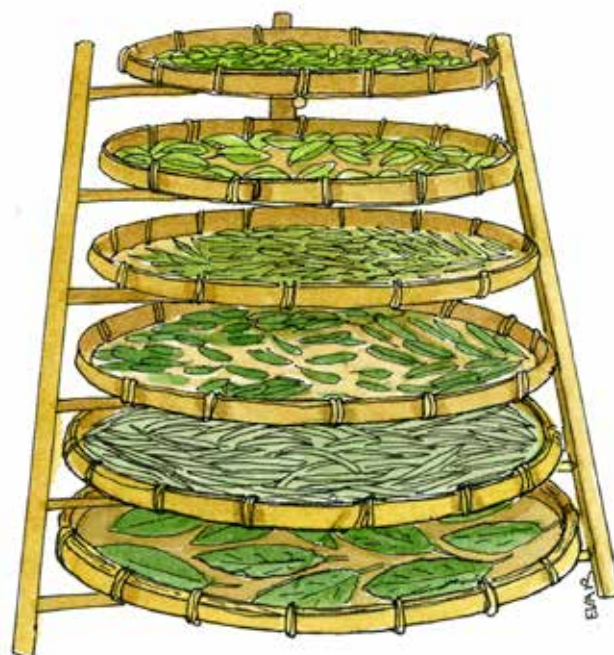


## Förvälla

Grönsaker som ska frysas ska helst först förvällas. Skär dem i mindre bitar och rensa bort allt som är skadat. Koka upp vatten i en kastrull med lite salt. Lägg i grönsakerna som bara precis ska täckas av vatten för att bevara så mycket som möjligt av vitaminer och smak. Låt koka 3-5 minuter, de ska bara bli precis mjuka. Slå av vattnet och skölj dem snabbt i kallt vatten, låt svalna och packa dem i burkar eller fryspåsar innan de läggs i frysen.

## Torkning

Detta är en urgammal konserveringsmetod som bevarar både smak och näringsinnehåll på ett utmärkt sätt. Både grönsaker, kryddor, frukt, bär och svamp kan torkas. Det finns enkla torkar som består av träramar med botten av nät eller tyg där ollorna staplas ovanpå varandra men även elektriska torkar med inbyggd fläkt. Det går även bra att torka i en varmluftsugn på svag värme. Skär det som ska torkas i mindre bitar så går det snabbare. Mindre frukter och bär som chili, blåbär och havtorn, kan torkas genom att de träs på tråd och hängs upp på luftig plats.



Praktisk och vacker olla med löstagbara korgbrickor.

## Ärter och bönor

Skörda efterhand som de mognar. Varken ärter eller bönor (vaxbönor, haricots verts, brytbönor, sockerärter, spritärter) ska sitta kvar för länge på plantorna. Baljorna blir lätt träiga och trådiga och för att plantorna ska fortsätta ge skörd måste mogna bönor och ärter hela tiden plockas av. De är också mycket frostkänsliga. Om frost hotar så plocka dem samma dag. Både ärter och bönor går bra att frysa.

Kokbönor sköras när baljorna är torra och börjar öppna sig. Låt dem ligga luftigt tills de är ordentligt torra innan de förvaras i burkar på mörk plats.

## Bladgrönsaker

Sallat är allra fräschast nyplockad och kan bara sparas i kylskåp några dagar. Spenat och mangold som ska frysas bör förvällas och frysas in så snart som möjligt efter skörden. Vitkål, rödkål och grönkål tål alla frost. Grönkål, svartkål och brysselkål kan stå ute hela vintern även om det inte är praktiskt i snörika trakter. Sätt alltid nät omkring kålen för att skydda mot harar och rådjur. Förvara rödkål och vitkål i en sval källare. Ta upp huvudena med det mesta av roten kvar så håller de sig längre. Blomkål blir fort missfärgad och besk och bör precis som broccoli

skördas så fort de är färdigutvecklade. De kan förvaras i kylskåp någon vecka, ska de förvaras längre bör de förvällas och frysas in.

### Rotsaker

Till skillnad från bladgrönsakerna har de flesta rootsaker lång skördetid och de skadas inte av en frostknäpp eftersom de skyddas av jorden de står i. Kålrötter kan spricka om de får växa för länge och rödbetor kan bli en smula träiga om de får stå alltför länge i jorden.

Rödbetor för vinterförvaring bör sås lite senare än de som ska konsumeras under sommar och höst.

Jordärtskockor kan stå ute hela vintern och skördas vid behov. Men täck jorden så att den inte fryser till. Om jorden fryser kan de skördas först till våren.

### Lätt att förvara lök

Lök är lätt att förvara om den behandlas rätt. När blasten börjar bli gul i topparna böjs den ner, då stoppas tillväxten. Efter någon vecka tas lökarna upp och får torka, ute vid torrt väder, under tak om det regnar. När det yttersta skalet torkat kan lökarna tas in och förvaras torrt, mörkt och inte för kallt. I en källare, ett skafferi eller likande är bäst.

Purjon växer långt in på hösten och är inte frostkänslig och kan stå ute hela vintern. De kan skördas genom att de skärs av vid jordytan om de frusit fast. Det går även utmärkt att skära ner purjolökarna i tunna skivor och frysa dem.

### Majs

Majskolvarna är skördemogna när pistillerna hänger som svarta tofsar ur det hölje av blad som omger kolvarna. Majs sparas genom att de förvällas och stoppas i frysen.

### Tomater kan efter mogna

Tomater som inte hinner mogna innan första frosten kan skördas när de är gröna. Det finns flera sätt att låta tomater efter mogna. Plocka av alla blad och häng plantorna upp och ned i ett fönster eller plocka av frukterna och låta dem efter mogna i mörker. Lägg några äpplen bland tomaterna så mognar de snabbare. Det går utmärkt att frysa mogna tomater. Skär ner dem i mindre bitar eller mixa dem och packa i burkar eller fryspåsar.

### Kryddväxter

Kryddörternas blad bör skördas mitt på sommaren när de är som frodigast precis innan de blommar. Plocka små buketter och häng dem upp och ner på en torr och luftig plats skyddade från solen. Lägg sedan de torra bladen i mörka burkar som förvaras svalt – helst inte på spishyllan.

När det är frö som ska sparas, som kummin, fänkål och koriander väntar man tills frökapslarna blivit torra. Plocka buketter och stoppa fröställningarna i en papperspåse och häng dem sedan upp och ner svalt och luftigt. Skaka påsen efter några dagar så att fröna släpper. Rensa och förvara frön i burkar på mörk och sval plats.

Dill, persilja och basilika skördas mitt på sommaren när bladen är som frodigast. Hacka bladen och lägg dem luftigt



Kryddbuketter på tork.

i hårda burkar och ställ i frysen. Det är bra att ha till hands under vintern.

Frukt, bär och grönsaker för djupfrysning ska vara av mycket god kvalitet. Skadade och övermogna sorteras bort. Sedan måste de frysas in så fort som möjligt. Får bären eller frukterna ligga, försämras både smak och näringsvärde. Också själva infrysningen ska gå snabbt. Om den går för långsamt kan cellväggarna sprängas och då försämras både smak och konsistens. Ställ frysen på lägsta temperaturen i god tid. Styckefrys dem genom att lägga ut dem på en bricka eller plåt. När de frusit kan de packas i burkar. Jordgubbar håller bättre om de sockras lätt och allra bäst om de också skivas.

### Äpplen och päron

Äpplen och päron som ska lagras plockas så att hela skaftet följer med. Hantera frukten varsamt – stötskador resulterar i frukt som ruttnar under lagringen.

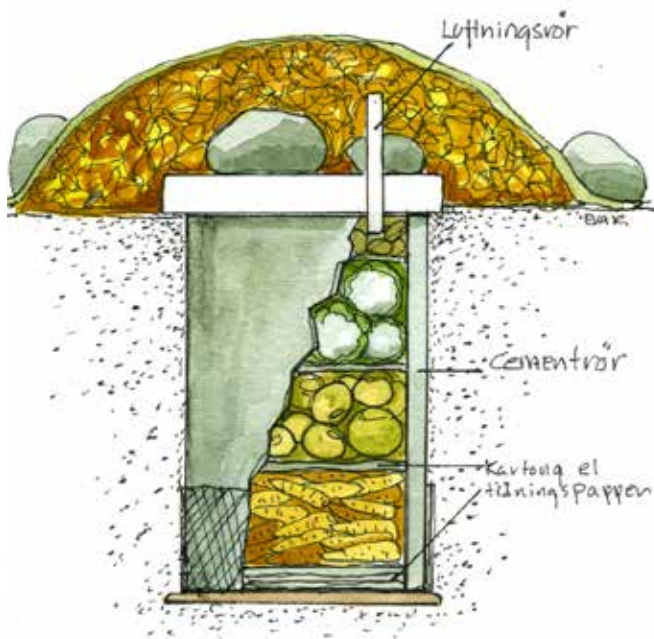
Förvara aldrig frukt tillsammans med grönsaker som lök och kål eller med potatis. Frukten tar lätt smak och de gaser som mognande frukt avger försämrar hållbarheten hos grönsakerna.

Låt gärna frukten stå utomhus så länge det inte är frost. Men skydda den mot regn och se till att fåglar och möss inte kommer åt den.

Lagar du frukt i en vanlig torr källare så linda gärna in varje frukt i papper, då skrumpnar den inte så fort. Det går även att förpacka frukt och bär syrefritt för att förhindra åldrandet. För det finns särskilda vakuummaskiner med tillhörande plastpåsar i handeln.

## Förvara rotsaker

För att morötter, rödbetor, palsternackor och kålrötter ska hålla sig någon längre tid krävs lagom fuktighet, mörker och jämn, låg temperatur. Läggs de i en låda med sand eller lätt fuktad torvmull håller de sig något bättre. En stuka är en förvaringsplats för rotfrukter utomhus. Rotsakerna läggs i sand, täcks sedan med ett lager jord och till sist med tjock isolering mot kyla, t ex löv, halm eller byggmattor. Stukan ska alltid placeras på en torr, väl dränerad plats. I en stuka är lagringsförhållandena närmast perfekta, men det kräver en del arbete och passar inte där vintrarna är snörika. När man ska öppna stukan för att ta ut rotsaker ska temperaturen helst inte vara under noll.



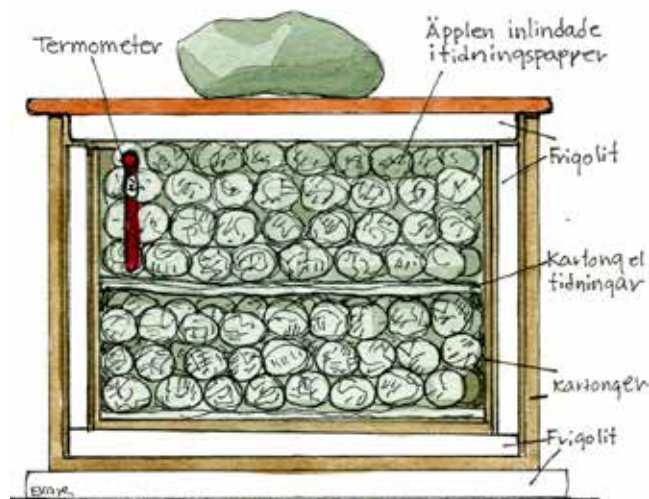
Nedgrävt cementrör för förvaring av rotfrukter.

En minijordkällare kan man göra av ett cementrör, som isoleras med en markskiva. Gräv ner röret ner till ca 1 meters djup på torr, väl-dränerad mark. Täck med ett välisolerat lock, som också ska ha ett litet ventilationsrör. För att lagringen ska fungera måste röret hållas fyllt antingen med rotfrukter eller med isoleringsmaterial under hela lagringstiden.



## Isolerlåda

Du kan själv göra frostskyddande lådor för frukt och rotsaker som du kan ha på balkongen. Lådan ska vara dubbel, mellanrummet mellan den yttre och den inre lådan fylls med isolerande mineralull eller ännu hellre frigolit. Även locket ska vara isolerande. Blanda inte rotsaker med frukt. I den inre lådan förvarar du rotsakerna inbäddade i lätt-fuktad torv. Äpplen och päron skall helst vara inlindade var för sig i papper. Kontrollera och plocka bort de som är skadade en gång i månaden. Lådan skyddar inte mot riktigt låg temperatur, men man brukar kunna hålla minusgraderna ute i några månader innan den värsta vinterkylan sätter in. Ha en termometer i lådan och kontrollera temperaturen då och då. Tänk på att potatis är mest känslig för kyla och tål inte lägre temperatur än +4°.



Lagring av äpplen.

NR 3

# Växterna behöver näring

Precis som allt annat levande behöver växterna näring. När vi skördar köksväxter, blommor, bär och frukt som vi odlar tar vi samtidigt bort växtnäring från jorden. I vårt ansvar som odlare ligger därför att upprätthålla en bra balans mellan å ena sidan jordens innehåll av växtnäring och å andra sidan växternas tillgång och behov av växtnäring.

Även om vi gödslat och det finns växtnäring i marken, är det flera faktorer som både påverkar tillgängligheten av växtnäring och växternas möjlighet att ta upp näring. Jordens temperatur, tillgången på syre och vatten, pH-värdet och mullhalten är faktorer som både påverkar växtnäringens tillgänglighet och växternas förmåga att ta upp näringen.

En lucker och mullrik jord med pH 6,0 – 6,5 är därför av största vikt för flertalet växter.

Viktigt är även rätt balans mellan de olika växtnäringssämnen. Det finns både synergism och antagonism när det handlar om näringsämnen. Med synergism menas att tillgången på ett näringsämne gynnar upptagningen av ett annat. Antagonism är motsatsen, tillgången av ett näringsämne försvårar upptagningen av ett annat.

Även nedbrytarna är viktiga och hit räknas både mikroorganismer som svampar och bakterier och markdjur som daggmaskar. Det organiska materialet bryts ned och näring frigörs så att växterna kan ta upp den.

Makronäringssämnen är den samlade benämningen för de näringsämnen som växten förbrukar i stor mängd. Hit räknas kväve, kalium, fosfor, kalcium, magnesium och svavel.

**N SOM I KVÄVE** är det näringsämne som växten använder störst mängd av. Kväve förekommer som två former i marken; ammoniumkväve och nitratkväve. Kväve behöver växterna för att bilda skott och blad. Brist på kväve ger bleka och klena växter medan överskott ger frodig och lös växt.

## Många källor till kväve

När organiskt material bryts ned av mikroorganismerna i jorden frigörs kväve som växterna kan ta upp. Odling av grön gödslingsväxter ger både organiskt material och kvävetillförsel. Kväve finns i stallgödsel (häst-, ko-, gris- och fårgödsel), höns gödsel, urin, kompost speciellt hushållskompost, benmjöl, blodmjöl och nässelvatten. Kväve finns i marktäckning med organiskt material, framför allt i gräsklipp. Gödselmedel med stort kväveinnehåll bör inte tillföras sent på säsongen och hellre gödsla lite och vid fler tillfällen än i stor mängd när odlings säsongen börjar.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Kål, som till exempel savoykål, tillhör de grönsaker som behöver mycket näring.

**K SOM I KALIUM** främjar växternas motståndskraft mot svampsjukdomar. Växter utomhus behöver kalium för att klara övervintringen och köksväxter som ska lagras för att bibehålla en bra kvalitet. Kalium ger sockerrika frukter och bär, blommor får vackra klara färger. Kalium finns i stallgödsel, gräsklipp och stenmjöl. Organiskt material ökar tillgången på kalium.

**P SOM I FOSFOR** är viktig för bildandet av frö och frukt, för mognaden och rotsystemet. Tillgång och upptagning av fosfor ur marken, är beroende av pH-värdet, temperaturen samt organiskt material. Humussyrorna i materialet frigör fosfor. Fosfor finns i stallgödsel, kompost och benmjöl. Mykorrhizasvampar gör fosfor mer tillgänglig för växterna.

**MG SOM I MAGNESIUM** ingår i klorofyllmolekylen och brist ger därför gula partier mellan de gröna bladnerverna, kallas för marmorering. Precis som kalcium tas magnesium upp med transpirationsströmmen varvid det är nödvändigt med bra tillgång på vatten, ljus, värme och luft. Växterna kan ha svårt att skilja på kalium och magnesium. Helst bör det vara dubbelt så mycket kalium i jorden i jämförelse med magnesium. Magnesium finns i dolomitkalk och kalkstensmjöl.





FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Täckodling med gräsklipp ger jorden ett både bra tillskott av näring och gynnar mykorrhizasvamparna i jorden.

**CA SOM I KALCIUM** är viktig för växternas näringsförsörjning. Kalcium stärker cellväggen och ger därmed bättre motstånd mot angrepp av svampar och bakterier. Kalcium tas upp med transpirationsströmmen och det är därför nödvändigt att växterna har bra rotsystem samt tillgång till vatten. Kalciumrelaterade bristsymtom är pistillröta på tomat, pricksjuka på äpple samt bladkantbränna på sallat. Kalcium finns i olika kalkningsmedel, benmjöl, aska och stenmjöl.

**S SOM I SVAVEL** är viktigt främst för kålväxter. Surt nedfall (regn) med svavel och kväve har under de senaste åren minskat kraftigt och svavel behöver därför tillföras jorden.

Mikronäringsämnen behöver växterna i liten mängd men de är minst lika viktiga som makronäringsämnena. Hit räknas exempelvis järn Fe, bor B, mangan Mn, kisel Si, molybden Mo och koppar Cu.

**BOR** är viktigt för nybildning av växtvävnader och klassiska bristsymtom är hjärtröta i kålrot, spruckna morötter och invändig röta i broccolistjälkar.

**KISEL** avsätts i cellväggarna och motverkar angrepp av exempelvis mjöldagg och gråmögel. Kisel finns i extrakt av brännässlor, fräken och vallört.

Mikronäringsämnen finns i stallgödsel, alggödselmedel och organiskt material, speciellt gräsklipp.

Analys av jorden ger en ögonblicksbild av näringsinnehållet och pH-värdet i jorden. Ledningstalet, Lt, är ett mått på den totala mängden näring i jorden. För ytterligare kostnad kan även mullhalt och jordart analyseras fram. Både mängden ammonium – och nitratkväve är oftast låg i analysvaret. Det är mängden kväve i markvätskan i jordprovet som mäts. Om vi vill veta mängden kväve i det organiska materialet blir det ytterligare analys.

Flytande växtnäring är lätt att dosera och att återkommande gödsla växterna med. Passar bra till växter utomhus i krukor, urnor och lådor där jordvolymen är begränsad. Vi vattnar ofta, speciellt under varma sommardagar, och näringen lakas ut.

## Mykorrhiza

Begreppet betyder svamp och rot och är en symbios mellan specifika mykorrhiza-svampar och växterna. Mykorrhizasvampens hyfer, som är likt stora nät av mycel, gör att växternas rotsystem blir flera gånger större. I utbyte får svampen kolhydrater och energi. Det finns två former av mykorrhizasvampar, en form finns på skogsträd exempelvis björksopp på björkens rötter. Den andra formen finns på de flesta växter som vi odlar. Viktiga undantag är familjerna korsblommiga växter som kål och mållavväxter som mangold. Dessa växtfamiljer saknar mykorrhizasvampar på rotsystemet.

Effekterna av mykorrhiza är oerhört viktiga för vårt odlande. Växternas utökade rotsystem förbättrar deras förmåga att ta upp vatten så att de motstår torka. Svampen skyddar växterna mot att ta upp tungmetaller och mot angrepp av skadegörare. Genom att avsöndra organiska syror, som löser upp svårslösliga föreningar av näringsämnen, ökar tillgängligheten av framför allt fosfor.

Vi kan påverka mängden mykorrhizasvampar genom att inte gräva för mycket i jorden och låta bli att använda jordfräs som förstör de fina myceltrådarna. Organiskt material som kompost och gräsklipp är gynnsamt för svampen.

## Grundgödsling

Så här kan du grundgödsla köksväxtlandet som förberedelse för sådd och plantering. (Alla mängdangivelser gäller 100 kvadratmeter). På hösten lägger du på 100–200 kg väl förmultnad (brunnen) stallgödsel. Gödseln fördelas över ytan och myllas eller grävs ner. Gödselad bark- eller torvmull är ett alternativ om det är svårt att få tag i naturgödsel. De ger både mull och näring men bryts ner långsammare än gödseln. Naturell bark och torv måste kompletteras med både kalk och gödsel för att inte ge näringsbrist och försurning. Tänk på att torv är en ändlig resurs.

## Extra sommarkväve

Som vi tidigare nämnt varierar näringsbehovet hos växterna. Kväve förbrukas snabbt och därför brukar man behöva ge extra kväve under försommaren till bladgrönsaker och andra växter som har stort behov av detta näringsämne. Det kan ges i form av hönskötsgödsel, blod- eller hornmjöl. Bärväxter, särskilt jordgubbar, gödslas sparsamt med kväve under våren. Gödsla i stället efter skörden med stallgödsel som myllas ner.



NR 4

# De nödvändiga redskapen

Praktiska redskap gör jobbet lättare – det gäller i trädgården som överallt annars. Det finns många sorters redskap att välja på och det är inte alltid så lätt att leta sig fram till de redskap man verkligen behöver i en koloniträdgård eller på en odlingslott. Det är viktigt att välja redskap av god kvalitet. Många billiga redskap slits fort ut, medan ett kvalitetsredskap kan hålla livet ut om det vårdas. I handeln finns speciellt utformade ergonomiska redskap som är skonsamma för rygg och ben.

## Redskap du alltid behöver

En spade behövs alltid, även om du väljer att odla enligt de principer som säger att jorden inte bör höstgrävas. Välj inte en för tung spade. Många köper faktiskt alltför tunga spadar bara för att det ska vara ”rejält”. Men om spaden är för tung blir grävningen onödigt arbetsam. I en köksväxtodling behövs ofta bara lätt grävning. Då är det bäst med en lätt spade.

Är jorden lätt och sandig, välj då en spade med rak egg. I tung jord passar en spetsig spade bäst. Lättmetallspadar är utmärkta och mycket lätta att arbeta med. Framför allt blir bladet aldrig rostigt utan håller sig slätt och blankt. Bryt aldrig sten med spaden. Till stenbrytning finns bättre redskap, t ex spett.

Grävgrepen är ett mångsidigt redskap. Du använder den till att gräva och luckra jorden, vända kompost, ta upp potatis m m. Välj alltid en grep med smidda pinnar även om den är dyrare. Billiga grepar av pressad, grov plåt håller inte alls lika bra som en smidd grep.

En kratta behöver du när jorden ska jämnas till före sådd och plantering. Här är det också bäst att välja ett redskap av smidesjärn. Plåt- och plastkrattor håller inte.

Räfsa behöver du till att räfsa upp löv och annat skräp. Välj helst en räfsa med platta pinnar. I den fastnar inte löven så lätt.

Ett redskap med rak egg och långt skaft behöver du alltid, främst för att ta bort ogräs. En bethacka drar du mot dig, ett skyffeljärn skjuter du ifrån dig. Vilket du väljer är en smaksak, men hackan passar kanske bäst i landet mellan raderna medan skyffeln är bäst när man ska ta bort ogräs i gångar.

Klohacka eller kultivator kallas det redskap som har böjda pinnar, vanligen tre. Klohackan är perfekt när du ska luckra jorden. Den kan ha långt eller kortskaft. Även små handredskap finns med ergonomiska handtag. En ny typ av kultivator har roterande hackor som skjuts för hand.

Planteringsspade används vid plantering men är också bra att ha när du rensar ogräs.

En kniv behövs alltid vid trädgårdsarbete. En trädgårdskniv med infällbart blad skyddar eggen bäst.

Sekatör, allroundredskapet för beskärning, behövs om du har buskar och träd på din odlingslott. Här är det särskilt

viktigt att välja bra kvalitet. Billiga sekatörer har ofta dåligt stål, vilket gör att de fort blir slöa. En sekatör av dålig kvalitet brukar också bli glapp i skäret, vilket gör det tungt att klippa. Dessutom kan snittet i växten bli dåligt och ”fult”.

En vattenkanna med stril tillhör också basredskapen, liksom en korg för ogräs, löv, blast mm. En korg är också bra att ha när du skördar.

För tyngre transporter är en skottkärra bäst. Välj en med brett hjul, då rullar kärran lättare på mjuk mark.

Har du stora fruktträd kan en grensåg med ställbart blad vara bra att ha när träden ska gallras. Maskrosjärn och gräskantsax kan du också skaffa om du tycker du har behov av dem. En häcksax behöver du givetvis om du har en häck som ska formklippas.

En detalj när det gäller småredskap: se till att skaftet har en bjärt färg, t ex röd eller orange. Då syns redskapet bra om man råkar tappa det i jorden.



Drivbänk.

## Värme och skydd

I vårt kalla klimat med korta somrar är det bra att på olika sätt kunna förlänga odlingssäsongen. En enkel drivbänk, hopspikad av fyra bräder och täckt med fönsterglas eller plast, gör det möjligt att så flera veckor tidigare än på friland.

I en drivbänk blir både jorden och luften fuktigare och varmare än normalt, vilket gör att det växer snabbare. Gamla innanfönster duger bra till bänkfönster. Du kan också skruva ihop en enkel träram som kläds med genom-

skinlig plast. Det senare är mest praktiskt. Du slipper trasiga fönster och risken för glassplitter i jorden. Odlingsväven ger fint växtklimat och skyddar dessutom mot skadeinsekter.

### Uppbindning

Vissa köksväxter måste bindas upp. Tomatplantor, högvuxna ärter och bönor är exempel på växter som inte kan växa och ge full skörd utan stöd.

Tomatplantor binds vid kraftiga käppar som du sticker ned intill varje planta. Har du många plantor kan du sätta en kraftig stör i varje ända av raden, spänna en kraftig tråd på 1,5 m höjd mellan dem och sedan binda upp tomatplantorna mot tråden.

Höga bönor kan slingra sig upp i störar. Högvuxna ärter bör ha nät eller trådar att klättra i. Hönsnät eller färstängsel passar bra som stöd till ärtplantor.

Det finns också praktiska odlingsstöd av lättmetallrör för höga köksväxter. Man sticker ner dem i jorden intill plantorna och spänner sedan trådar mellan rören. Där kan växterna klättra upp eller också binds de vid trådarna. Det allra senaste är stålspiraler som växtstöd. Både vackert och praktiskt.

### Plasttunnel och odlingsväv

Vill du ha sallaten färdig extra tidigt kan du täcka raden med plasttunnel. Plasten är monterad på bågar, vilkas ändar sticks ner i jorden på ömse sidor om raden.

Plasten kan också användas som frostskydd när nyss uppkomna plantor måste skyddas för en sen nattfrost på våren.

Odlingsväv eller fiberduk är mycket användbara som odlingshjälpmedel. Väven används på samma sätt som plast, d v s för att täcka plantor och ge extra värme. Till skillnad från vanlig odlingsplast är väven inte tät, vilket betyder att man inte behöver ta bort den och lufta plantorna under solvarma dagar. Väven släpper också igenom vatten.

Odlingsväven är så lätt att den hålls uppe av plantorna, det behövs alltså inga bågar. Väven läggs över de rader som ska täckas och så fäster man den genom att täcka kanterna med jord.

Odlingsväven skyddar också mot insekter. Växter som kål, morötter m fl, som ofta utsätts för insektsangrepp på sommaren, kan odlas under väv och på så sätt få bra och miljövänligt skydd mot skadegörarna.

### Bevattning

Det är svårt att köpa bevattningsutrustning. Det finns t ex mängder av mer eller mindre komplicerade vattenspridare. En enkel vattenspridare med få rörliga delar fungerar bäst i längden. Tänk på att stora mängder vatten går åt, ett bättre alternativ är att vattna med slang och vanligt munstycke, helst på morgon eller kväll, så att vattnet inte dunstar.

Skyddande tunnel av odlingsväv, fiberduk eller plast.

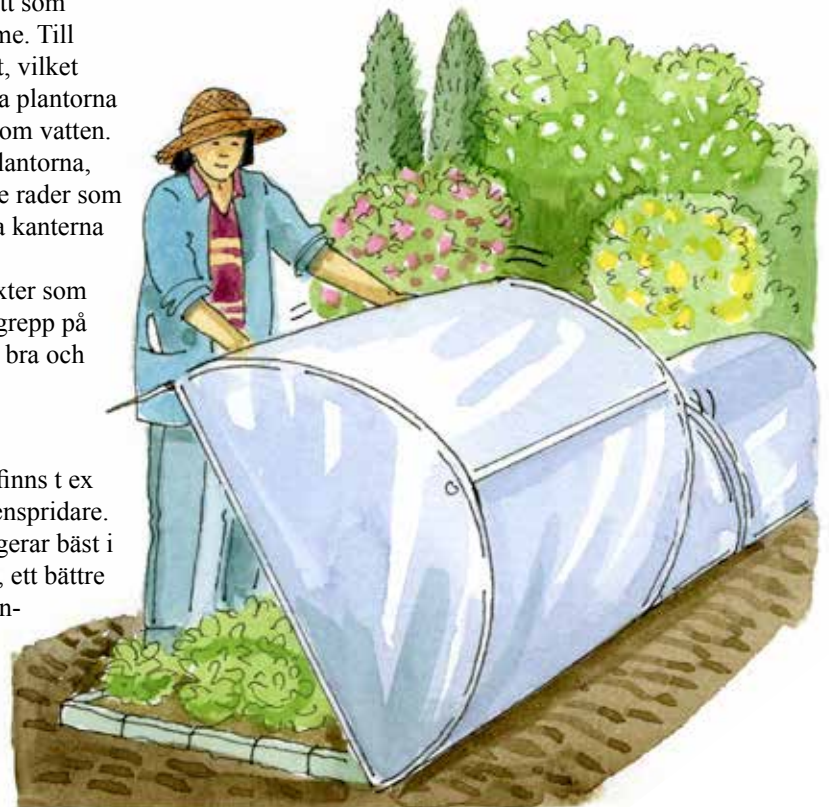
Bästa vattenhushållningen ger de spridare som sprider vattnet i fyrkanter. Med en sådan spridare kan man vattna större stycken i etapper utan att dubbelvattna en del bitar varje gång spridaren flyttas.

Armerad plastslang är mest hållbar. Den kostar lite mer än vanlig enkel plast-, eller gummislang, men är mycket starkare och är därför värd det högre priset.

Snabbkopplingar av plast är numera så pass utprovade att de håller bra. De flesta fabrikat är anpassade till Gardena-systemet. Kopplingarna är både snabba och bekväma att använda eftersom man inte behöver slangklämmor för att fästa kopplingar vid slangen. Det finns också rikligt med tillbehör, grenkopplingar m m. För att minska vattenåtgången kan särskilda droppslangar användas. De läggs invid plantorna så att vattnet endast hamnar där det verkligen behövs. För växter i växthus som behöver riklig och jämn bevattning kan mer avancerad bevattningsautomatik installeras.

### Vårda redskapen väl

För att redskapen ska hålla måste de skötas. Gör rent alla järndelar varje höst och olja in dem. Träskäft bör lackas eller målas då och då för att hålla och framför allt – låt inte redskap med träskäft stå ute i ur och skur. Eggverktyg bör slipas då och då. Både hackor, skyffeljärn, knivar och sekatorer. Vassa redskap är alltid lättare att arbeta med.



NR 5

# Planera din odlingslott

Det blir lättare att få plats med allt du vill odla om du i förväg planerar hur landet ska se ut. Om du börjar så och planera utan att först planera kan det hända att de sista sorterna inte får plats. Här planerar vi odlingslotten och lär dig utnyttja ytan på bästa sätt.

Blomrabatter och fleråriga växter som fruktträd och bärbuskar placeras först. Både träd och buskar ska ju stå på samma plats i många år och då måste de från början placeras så att de passar ihop med de övriga köksväxterna. Med blomrabatterna är det samma sak. Ofta blandar man både perenner, lökväxter och ettåriga växter i rabatterna och därför bör platsen för dem bestämmas en gång för alla. I grönsakslandet ska man däremot låta de olika sorterna byta plats varje år. Man tillämpar s k växelbruk. Det är bra att placera träd, buskar och blomrabatter så att de omger grönsakslandet. De fleråriga växterna ger dessutom bra gränsmarkering mot grannarna. Men kom ihåg att både träd och buskar växer sig stora så småningom. De får inte sättas så nära gränsen att de växer in över grannens lott.

## Sängar eller rader?

Du kan dela in landet i ca 80 cm breda odlingsängar som skiljs åt av 30–35 cm breda gångar. Eller också kan du odla i rader över hela ytan. Odlingsängar har flera fördelar. Det är lättare att planera sin odling när landet är uppdelat i mindre bitar. Odlar du på säng blir det också naturliga ”trafikleder” i landet. Har du radodling frestas du lätt att trampa lite överallt. Då packas jorden till så småningom och det växer sämre. Särskilt lerjordar har lätt för att bli tillpackade. Breddmättet 80–100 cm för sängarna gör det bekvämt att arbeta från gångarna. Du når halva sängen från ena sidan och andra halvan från den andra. Det går lätt att så, rensa och gallra. En enkelsidig säng, t ex mot en vägg, görs bara 50 cm bred av samma anledning. Den når du bara från ena sidan. Kryddväxter kan du ha i en liten ruta vid sidan om köksväxtlandet.

## Växelbruk

Om samma slags grönsaker odlas på samma ställe år efter år finns det risk för s k jordtrötthet som leder till allt sämre skördar, p g a att sjukdomar uppstår, även om du gödslar. Risken för sjukdomsangrepp minskar med växelbruk. Den besvärliga klumprotsjukan på kål har exempelvis inte lika lätt att angripa kålen om du flyttar den till ny jord varje år. Det är likadant med många andra skadegörare, t ex nematoder och en del insekter. Därför bör de olika sorterna växla plats varje år. Det kan vara besvärligt att hålla reda på om du tar varje sort för sig. Dela därför in grönsakerna



FOTO: ANICA LARSDOTTER

Odla lagom mycket, så sallat, rädisa och spenat i omgångar med 2-3 veckors mellanrum.

i grupper med liknande näringsbehov så går det lättare att praktiskt tillämpa ett enkelt växelbruk. Först delar du in odlingsytan i fyra delar.

**PÅ YTA 1** odlar du baljväxter som ärter, bönor och gröngödslingsväxter (klöver, lupin m m).

**PÅ YTA 2** odlas främst rotfrukter och lökväxter alt. potatis men även dill, persilja, spenat och mangold.

**PÅ YTA 3** odlas potatis alt. lökväxter.

**PÅ YTA 4** odlar du näringskrävande växter som kål- och gurkväxter, selleri och purjo. Även sallat och andra korgblommiga växter kan placeras här.

Nästa år flyttar du växtgrupperna i klockans riktning och fortsätter så runt år från år. De mest näringskrävande växterna kommer då efter baljväxterna. Där du odlat baljväxter är jorden kväverik eftersom baljväxter kan binda kväve direkt ur luften. En hel del av detta kväve stannar kvar i jorden till året därpå om baljväxtrötterna brukas ner. Trots detta kan växterna på yta 4 behöva extra gödsel. Även andra bladgrönsaker har ganska stort behov av kväve. Däremot ska man vara försiktig med kväve till rotfrukter och potatis.



FOTO: LULRIKA FLODIN FURÅS

Gör bäddarna nåbara från alla håll så blir det lättare att både skörda och rensa.

## Välja sort

I **Lätt om odling nr 7, Lättdlade grönsaker**, kan du läsa om ett antal sorter som passar bra för den som inte har så stor odlingserfarenhet. Är du nybörjare så prova dig fram. Odlar många sorter till en början – men bara lite av varje. Du lär dig snart hur de olika sorterna ska odlas och vilka som trivs bra på din jord. Odlar du mer än vad som förbrukas under sommaren, så välj sorter som passar de lagringsmöjligheter du har. Odlar du inte massor med rotfrukter och potatis om du inte har någonstans att förvara dem. Har du däremot en fryskåp – odlar då mycket ärter, bönor, spenat eller mangold, persilja och dill – dvs sorter som går bra att frysa in. Både grönsaker och potatis kan lagras i stuka. Potatis kan förvaras ganska länge på växtplatsen under förutsättning att man skär av bladen när den har gulnat.

## Lagom mycket

Du lär dig efterhand hur mycket du behöver av de olika köksväxterna. Här kommer ändå några tumregler. En potatisrad på 10 m rymmer 30–35 plantor. Ett bra potatisår kan du få 40–50 kg av en vintersort där. Men det kan också bli mindre. Tidig potatis ger inte alls lika stor skörd som vinterpotatis. Bönor på stör ger också stor skörd i förhållande till den yta som krävs. Tre ”bönhyddor” med vardera tre störrar kan ge bönor som räcker hela vintern för en normalfamilj.

Odlar alltid sallat, rädisor och spenat i omgångar. Så med två-tre veckors mellanrum. Sår du för mycket på en gång blir det större skörd än du kan ta tillvara. Vinbärsbuskar blir mycket bördiga efter 4-5 år. Det är absolut tillräckligt med 3-4 buskar för ett hushåll. Tänk på att vinbärsbuskar blir mycket vida efter några år. En buske kräver ofta mer än en m<sup>2</sup> i utrymme. I handeln finns också vinbär på stam som tar mycket mindre plats. Men de ger också en något lägre skörd. En rad hallon behöver inte mer plats än ca 60 cm på bredden. Hallonplantor behöver stöd i form av trådar på ömse sidor om raden. Grenarna är svaga och böjer sig annars lätt. Hallon är utmärkt som gränsmarkering. Hallonstödens käppar och trådar bildar ett slags staket. Men kom ihåg att hålla minst 1/2 meter till lottens gräns.

En hallonrad kan ge skörd i många år, bara de tvååriga skotten, dvs de som just burit skörd, skärs bort varje sensommar. Jordgubbar planteras helst i rader med 60-70 cm mellanrum och ca 30 cm mellan plantorna i raden. Skörda inte på samma plantor i mer än tre år. Skörden minskar efterhand, plantorna blir lätt sjuka och du bör plantera nya. Som nya plantor används kraftiga och friska utlöpare som bildas av moderplantan.

## Utnyttja ytan

Vissa köksväxter måste odlas på stora avstånd eftersom de blir mycket stora när de närmar sig mognaden. Det gäller bl a kålplantor av olika slag, majs m fl. Mellan kålplantorna brukar det finnas gott om plats på försommaren. Den ytan kan du utnyttja för att odla snabbväxare som exempelvis sallat och rädisor. Du hinner skörda dem långt innan kålen kräver hela ytan. På så sätt utnyttjar du din odlingsyta mer effektivt. Odlar du vinterpotatis kan du också odla bondebönor utan att det kräver något extra utrymme. Sätt en böna mellan varannan potatis i raderna. Potatis och bönor trivs utmärkt tillsammans. Du hinner skörda bönorna långt innan det är dags att ta upp potatisen.

## Plats för komposten

Till en välskött odling hör en kompost. Den kan ofta se en smula skräpig ut även om den sköts bra. Tänk på att placera den så att den inte stör grannarna.

NR 6

# Från frö till planta

Köksväxter och blommor med lång utvecklingstid behöver förkultiveras – förödlas – för att hinna mogna och blomma. Förkultiverade plantor har även större motståndskraft mot skadeangrepp och kan konkurrera med ogräset eftersom de förkultiverade plantorna hunnit växa sig större än ogräsplantorna.

Egentligen är det ett litet under att de små fröna innehåller anlag för att utvecklas till fullstora växter. Många gånger är vi lite väl ivriga och sår frön för tidigt, osäkra över hur lång utvecklingstid plantorna behöver. En hjälp kan vara att föra dagbok och varje år notera tidpunkt för sådd, skolning och utplantering för de olika växtslagen.

Egen plantuppdragning inomhus av blommor och köksväxter förutsätter utrymme och möjlighet att hänga upp någon form av tillskottsbelysning. Många har gjort i ordning en särskild plats där de ostört kan hålla på med förkultivering och har speciella barnkammare för plantuppdragning. Får sedan småplantorna växa till sig i växthus, bänkgård, uterum eller inglasad altan brukar resultatet bli mycket fina plantor.

Så länge det enbart handlar om några lådor med sädder krävs inte så stort utrymme. Däremot längre fram, när plantorna ska skolas och krukas in, behövs det gott om plats.

## Frön och såmetoder

Ett frö består av skal, frövit och grodd (embryo). Frövitans inne i fröet ska räcka som energi tills de gröna bladen vuxit fram och den lilla plantan kan utnyttja ljuset. Om vi stoppar ned ett litet frö alltför djupt i jorden, finns risken att energin tar slut, innan grodden nått jordytan.

För att gro behöver ett frö fukt och värme, då fröet tar upp vatten genom skalet startar själva gröningsprocessen. Vissa frön som exempelvis ärtor, persilja och indiankrasse kan vi lägga i blöt före sådd och därmed snabba på groningen.

Små frön fördelas om möjligt tunt och jämnt över jordytan. Större frön kan placeras på jordytan och tryckas ned i jorden med hjälp av spetsen på en pinne eller en blyertspenna. Man kan även göra små hål i jordytan, plocka fröet ett och ett med den fuktade spetsen av pinnen eller blyertspennan och stoppa ned fröet med ett par centimeters avstånd. S.k. sådosor är också användbara för sådd både inomhus och ute.

Var noga med etiketteringen. Nedstoppade tomma fröpåsar i sålådor och krukor blir fort blöta, uppluckrade och faller sönder i bitar. Etiketter av plast eller trä finns att köpa i storförpackning och många använder exempelvis glasspinnar och plastbestick. Som märkpenna är blyerts bäst, används tusch försvinner ofta texten så småningom.



Fördelen med att så är att det är billigt, du får många plantor och det finns arter och sorter som bara går att få tag på som frö och som inte finns att köpa som plantor i växtbutiken.

## Olika slags frön och frösorter

**F1 - HYBRIDER** är första generationen av en noga utvald fader – och modersort som korsats fram av fröfirmor. Detta ger garanterade egenskaper såsom till exempel mer snabbväxande plantor och jämnare kvalitet. Egenskaperna hos dessa korsningar följer dock inte med till nästa generation och därför kan vi aldrig få samma sort om vi tar egna frön från en F1-hybrid. Motsatsen till F1-hybrider kallas för nakenpollinerade sorter, med större variation på egenskaperna inom samma sort och betydligt billigare frön.

**PELLETERAT FRÖ** är runda kulor där man bakat in fröna för att göra dem jämnstora och hanterbara. Små frön och frön som lätt häftar ihop av statisk elektricitet går att så med större precision. Pelleterade frön är dessutom ofta färgade, vilket gör dem lättare att se på jordytan.

Hållbarheten hos pelleterade frön är sämre än hos s k naket frö, man bör helst inte spara fröpellets år från år. Olika sallatsorter, palsternacka, vissa morots- och purjolökssorter, blomstertobak, mattram, petunia, njurvinda och grusnejlika finns att köpa som pellets.

**PARTENOCARP ELLER RENT HONLIG** innebär att kunna sätta frukt utan pollinering och befruktning. Om man jämför en squash med en slanggurka, innehåller den partenocarpa slanggurkan enbart fröämnen medan squashfrukten, som bildats efter befruktning, har riktiga frön. Partenocarpa sorter har även andra positiva egenskaper som många frukter och jämn mognad.

**LJUSGROENDE FRÖN** får man inte täcka med jord efter sådd. Ljusgroende frön, som oftast är mycket små, strös försiktigt ut med ett tunt lager på fuktig jordyta och vattnas med en duschflaska. Selleri, begonia, sommarslöja, flitiga Lisa, lobelia, blomstertobak och silverek är exempel på ljusgroende växtslag. Små frön som smultron, ageratum och lejongap bör heller inte täckas efter sådd. Perlite eller vermiculite överst i sålådan håller jordytan fuktig, drar till sig ljuset och underlättar därmed för småplantorna att komma upp.

**KÖLDBEHANDLING AV SÄDD** gäller för växter som exempelvis lavendel, ramslök, kvanne och jätteverbena. För att gro måste fröet utsättas för växlande temperatur med ett par veckor i kyla och varvat med en varmare period. Ibland krävs upprepad köldbekämpning.

**VÄRMEBEHANDLAT FRÖ** innebär att fröet utsatts för varmt vatten eller vattenånga för att ta död på eventuell sjukdomssmitta.

## Odlingssubstrat och jordförbättringsmedel

**SÅJORD** innehåller mindre mängd näring än exempelvis plantjord och passar både vid frösådd och vid skolning av småplantor.

**PLANTJORD** innehåller mer näring än såjord och passar för inkrukning av lite större plantor.

**PERLITE** är grovmalen lavamassa, vitt i färgen, lätt och poröst och används för att blanda i jord och för täckning av jordytan i krukor, lådor och brätten. Perlite, som tillför luft och håller fukten, är ofta inblandat i den såjord som vi finns i handeln. Läger man ett lager perlite på jordytan blir det ljukt, avdunstningen minskar och det bildas inga alger.

**VERMICULITE** framställs genom upphettning av mineralet glimmer och används på samma sätt som perlite.

**SAND** på jordytan i ett tunt lager minskar avdunstningen och förhindrar att det bildas alger.

**TORVKRUKOR OCH TORVBRIKETER** bör vara väl genomrotade och materialet ordentligt uppmjukat innan de planteras ut. Torvkrukor måste placeras någon centimeter under jordytan för att undvika s.k. kanteffekt, då kanten torkar ut och drar ut fukten från krukorna. Torvbriketter är hårdpressad torv som hålls samman av ett nät. De läggs först i blöt, så att de sväller upp, innan man sår frön eller sätter småplantor eller sticklingar i dem.

## Pluggplantor - odling i plantbrätten

Med brätten menas rektangulära eller kvadratiska plastplattor med krukor som sitter ihop, dessa benämns även kuber, celler eller plugg. Brätten är suveränt praktiska för plantuppdragning: det går åt mindre mängd jord, man får



Att bredså innebär att man sprider ut fröna jämnt och glesst över jordytan. Bredsådd passar bäst för små- och/eller ljusgroende frön.

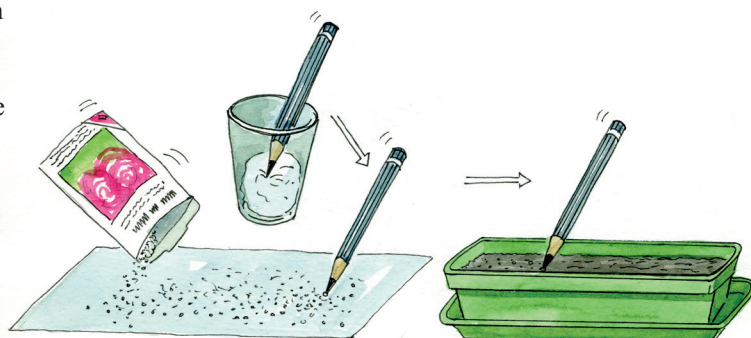


Vid radsådd gör man tydliga raka fåror. Radsådd gör det lätt att skilja ut ogräs från den sådda växten och det blir lättare att gallra och rensa än vid bredsådd. Bra för lite större frön. Fröna får inte vara ljusgroende.

plats med många plantor på liten yta och plantorna får ett bra rotsystem.

Plantbrätten finns i många olika storlekar på pluggen och generellt gäller att ju fler veckor det tar från frö till färdig planta, desto större storlek på krukor måste man ha. Ett brätte går att använda för direktsådd, för skolning och för inkrukning. Pelargon går exempelvis utmärkt att direktså i brätten med lite större plugg. Småplantorna får sedan stå och växa till sig tills de fått 5-7 blad innan man krakar om dem. Både blommande/ätliga ärtor, bönor, sommarblommor som atlasblomma, krasse och doroteablomma liksom persilja, plocksallat och rucicola sås kan man förkultivera ett par veckor med några frön i varje plugg för att sedan planteras ut i "tussar".

Det är viktigt att vara noggrann vid påfyllning av jord i brättets plugg. Med en piassavakvast utan skaft eller dylik hård borste kan man smidigt fördela jorden jämnt över brättet. Brättena bör helst placeras fritt från underlaget så att plantornas rötter inte växer fast. Vid plantering trycker man ut plantorna från undersidan med ett finger eller en pinne, ibland går det att dra upp dem.



Små frön kan vara svåra att så. Det ramlar lätt ut för många frön ur påsen och det blir för tätt mellan fröna. Håll ut fröna på hushållspapper. Fukta udden på en blyertsenna och plocka upp frö för frö med pennan. Fröna fastnar på den fuktade udden och du kan lätt föra över frö till jorden i odlingslådan.



För att inte skada småplantorna när de ska skolas om så kan du försiktigt stjälp ut groddplantorna tillsammans med såjorden. Plocka varsamt upp en och en planta för omplantering. Plantera om i planteringsjord av bra kvalitet – en planta per kruka.

### När ska man så?

Utgå från utplantering i början av juni, någon vecka tidigare i sydligaste Sverige. Följande tabell ger besked om hur lång tid det normalt tar från sådd till dess att plantan är färdig att sättas ut på friland. Anpassa såtiden därefter.

#### SÅTABELL

**10-12 VECKOR:** selleri, petunia, flitiga lisa

**8-10 VECKOR:** paprika, purjo, äggplanta, lobelia, flitiga lisa, kryddörter

**6-8 VECKOR:** tomat, tagetes

**4-6 VECKOR:** kål av olika slag, majs

**3-4 VECKOR:** gurka, squash, melon, sallat.

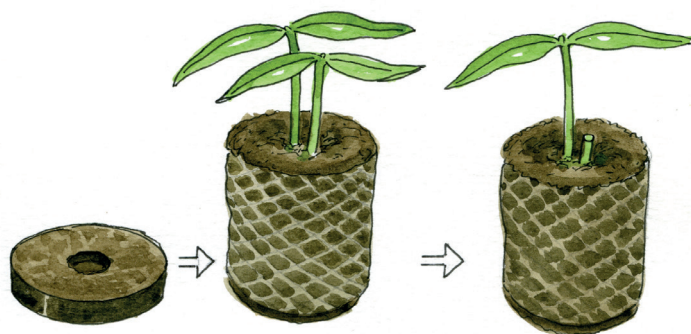
### Så utomhus

De flesta grönsaker kan sås utomhus så fort jorden torkat upp så pass att den kan bearbetas. Såbädden bör bestå av finfördelad jord utan klumpar och stenar. Innan jorden torkat upp kan man inte kratta en såbädd. Maj är såmånaden framför andra i större delen av Sverige. I sydligaste delen av landet går det för det mesta att så i april. Bönor, märke- och sallatsarter, squash och gurka ska man dock vänta med till dess att jorden blivit varm – minst 10°C. Det brukar vara lagom att så dem i mitten av juni. Inte heller rödbetor ska sås för tidigt på grund av risken för att gå i blom, s k stocklöpning. En del snabbväxande grönsaker bör sås flera gånger under odlingssäsongen – och bara lite varje gång. Att exempelvis så ut en hel påse sallatsfrö på en gång är slöseri för ett vanligt hushåll. Du får massor av sallat på en gång och ingenting till senare förbrukning. Förutom sallat är det rädisor, spenat, dill och sallatslök som bör sås i omgångar. Även morötter och rödbetor kan du så två gånger. Tidigt för sommarskörd och i juni för höst och vinterskörd. Av morötter finns sommar- och vintersorter.

### Skolning och glesning

Nu gäller det att hålla ögonen på sådden. Inspektera helst dagligen och så fort lite grönt sticker upp ska småplantorna stå ljus för att förhindra att de blir långa och gäckliga.

Skolning och glesning av småplantor är ett riktigt pillgöra och en gles sådd förenklar jobbet betydligt. Det gäller



Torvbriketter. Lägg torvbriketterna i blöt över natten. Plantera två tomatfrön i varje. Klipp bort den minsta groddplantan när/om båda fröna grott och kommer upp. Ta bort nätet runt torven innan du planterar om plantan till planteringsjord i större kruka.

att hantera småplantorna varsamt så att de inte går av. Lossa plantorna och lyft försiktigt upp dem, nyp av för långa rötter, gör ett hål i jorden, stoppa ned den lilla plantan och tryck till lätt.

Var noga med att glesa plantorna när de kommit upp och fått sina karaktärsblad, plantor som måste tampas om ljuset växer alltför snabbt i höjden.

Blyertspennor eller speciella skolningspinnar underlättar skolningsarbetet avstånd i kruka eller låda. Och flera veckor efteråt ser plantorna fortfarande så skrämmande ynkliga ut!

Plantor i krukor behöver också glesas. Genom att placera dem i s.k. förband utnyttjar man utrymme och ljusställgång på ett bra sätt. Att sätta i förband menas att man ställer ut en rad och sedan nästa rad med krukorna mellan.

### Det viktiga ljuset

Under senvintern och tidig vår är solljuset fortfarande av dålig kvalitet och timmarna av ljus alltför få.

Detta trots att dagarna efter nyår blir allt längre. Ljus är mycket viktigt för en lyckad plantuppdragning. Dålig tillgång på ljus eller fel sorts ljus, oftast i kombination med hög temperatur, ger långa, gäckliga och bleka plantor istället för låga, kompakta med mörkgrön färg.

Lysrör är utmärkta som konstgjort ljus och kan kopplas till en timer inställd på 10-12 timmar. Denna typ av lampor kan hänga alldeles ovanför plantorna utan att ge brännskador på bladen. En viss värme bildas dock som kan torka ut jorden och luften runt plantorna - var uppmärksam på vattnings och duschning! Täck lådor, krukor och brätten med en bit fiberduk och ställ dem gärna på ljus helst vitt underlag eftersom vit färg reflekterar ljus.





## Enkla lösningar för egen plantuppdragning

Den verkliga odlarentusiasten anser kanske att det är värt att investera i proffsig utrusning för egen plantuppdragning. Det saluförs exempelvis förödlingstält där såväl belysning som undervärme ingår.

Men det finns även enkla lösningar med prisvärda investeringar för att själv odla fram plantor. Förutsättningen är förstås en plats som tål vatten och jord på golvet – källare, tvättstuga, garage...

## Lagerhylla och lysrör

En s.k. lagerhylla eller förvaringshylla i trä är en enkel och billig variant av en hylla i flera plan. Den är förvisso inte särskilt snygg, men duger bra att ställa lådor, krukor och brätten för sådd och plantor på. Lagerhyllor säljs hos exempelvis lågprisvaruhus.

Lysrör är de mest prisvärda armaturerna för konstgjort ljus. Även lysrör finns att köpa på lågpris – och möbelvaruhus. Enkla lysrör, alltså armatur med ett rör, är försedda med reflektor vilken gör ljuset mer riktat ned mot det som ska belysas. Lysrör ger ett kvalitetsmässigt bra ljus och har lång livslängd. Armaturerna kan dessutom seriekopplas mellan hyllplanen.

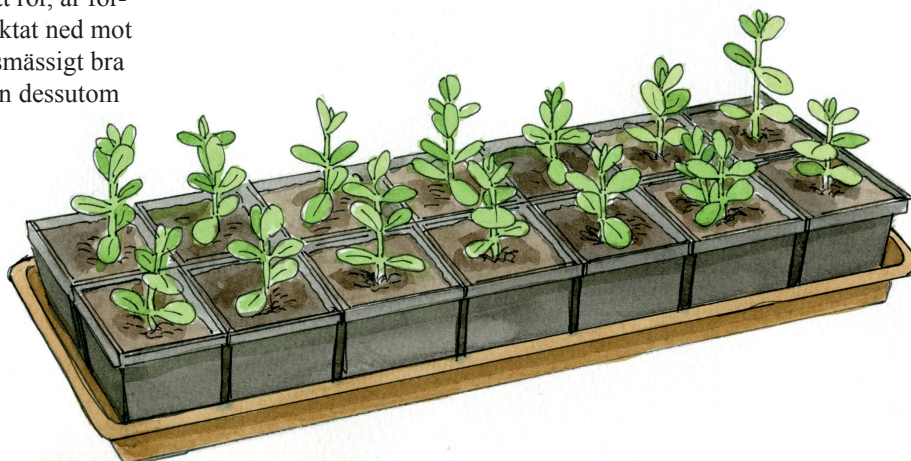
Lysrör kan antingen skruvas fast under hyllplanen eller förses med kedjor och hängas upp i krokar. Fördelen med det senare alternativet är, att armaturen kan höjas upp eller sänkas ned beroende på storleken på de växande plantorna som ska belysas.

## Toppning av småplantor

En s.k. mjuk toppning innebär att vi försiktigt nyper av de allra yngsta bladen längst ut på skotten. När vi toppar småplantorna bildas nya skott i bladvecken och plantan blir knubbig och buskig. En toppning innebär dock en viss försening i plantans utveckling och bör därför utföras så tidigt som möjligt och gärna flera gånger. Petunia och lejongap behöver toppas och luktärtor kan toppas över andra bladparet.

## Avhärdning

För att vänja plantorna vid den bistra verkligheten utomhus bör vi avhärdas dem. Det innebär att vi bär krukor, lådor och brätten ut på morgonen och in på kvällen i ungefär en vecka före utplantering. Ett alternativ är att ställa plantorna i en skottkärra eller på en vagn och köra in dem i garaget under natten.



När plantorna är redo att vänjas vid utomhusklimatet, dvs avhärdas, så gäller det att värmen har kommit så att plantorna inte frostskaas. Ställ ut plantorna på varm och vindskyddad plats under dagen. Ta in plantorna igen under natten. Plantorna vänjer sig vid utomhusklimatet, blir tåligare, friskare och knubbigare. För att underlätta kan du ha många fyrkantiga plastkrukor stående tillsammans på en fönsterbricka, det blir lättare att bära in och ut de växter som ska avhärdas.

NR 7

# Lättodlade grönsaker

Den som inte har odlat köksväxter kan ha svårt att välja bland de hundratals växtslag och sorter som finns. Det du först och främst ska tänka på vid sortvalet är detta: odla sorter du tycker om! Här rekommenderar vi en del sorter som både är lättodlade och ger god och riklig skörd.

## Plocksallat

Att odla plocksallat är det bekvämaste sättet att få egen sallat. Du sår en gång på våren och skördar på samma plantor hela sommaren genom att plocka blad för blad. Det växer hela tiden ut nya blad efterhand som de gamla skördas. När du skördar huvudsallat tar du däremot hela plantan. Flera olika sorters plocksallat förekommer. Bowl, som har ljusgröna, krusiga blad och Amerikansk plocksallat med rödkantade blad heter två av dessa.

## Mangold

Denna storvuxna bladgrönsak används på samma sätt som spenat men är mer lättodlad eftersom du kan skörda på samma plantor hela sommaren. Mangold får stora, krusiga blad på kraftiga, vita stjälkar. Stjälkarna kan kokas tillsammans med bladen. Du kan förvälla dem för sig och äta dem som sparris. Lämpligt radavstånd är 30-40 cm och mellan plantorna i raden 15-20 cm. Det tar ca 6 veckor från sådd till första skörd. En mer ovanlig form av mangold har röda stjälkar i stället för vita. Mangoldplantorna kan stå kvar i landet över vintern. Växten är nämligen tvåårig och man brukar kunna skörda en del blad även på våren innan plantan går i blom. Täck med litet halm för bättre övervintring. Så inte i för kall jord. Då kan mangolden gå i blom.

## Kålrabbi (knutkål)

Kålrabbi är en snabbvuxen kålväxt. Så den i omgångar direkt på friland. Ett radavstånd på 30-40 cm och plantavstånd på 20.25 cm är lämpligt. Det är den uppsvällda stamdelen på kålrabbin som används. Skörda när den blivit stor som en tennisboll, sedan blir den träig och trist. Det finns både gröna och violetta sorter av kålrabbi. Kan ätas direkt som den är, i soppor eller kokt med smör. En delikatess!

## Grönkål

Grönkål är en vitaminrik grönsak. Den är särskilt värdefull för den som har dåliga lagringsmöjligheter. Grönkål kan nämligen stå ute hela vintern om den skyddas med nät mot harar och rådjur. Du kan också ta upp plantorna med rötterna på hösten och sätta dem tätt i en låda med jord som du kan ha stående på balkongen. Grönkål sås inomhus i april och planteras ut i juni. Om du inte vill eller kan så själv så finns det ofta plantor att köpa på våren. Se till att grönkålsplantorna får vatten på försommaren, annars kan de stanna



Mangold är lättodlad och mycket användbar – en riktig nybörjargrönsak. Bönor och ärter är tacksamma att odla, de tillhör familjen ärtväxter Fabaceae och kan tillgodogöra sig luftens kväve. På ärter och bönors rötter utvecklas små knölar med kvävefixerande bakterier. Gräv ned hela plantorna i landet på hösten så tillförs jorden kväve och mullhalten ökar när växternas bladmassa blandas ned i jorden.

i växten. Odlar grönkål med ca 40 cm avstånd mellan plantorna. Kålväxterna angrips av många skadegörare. För att skydda dem är det bra att täcka med fiberduk från sådd eller utplantering till skörd. Kålrot, majrova och rädisa hör till de mer utsatta. Marktäckning med gräsklipp runt kålplantor har visat sig ge ökad skörd och kvalitet, och i viss mån också skydd mot kålflugan. Småplantor av kål kan pudras med t ex algomin eller träaska som skydd mot jordloppan.

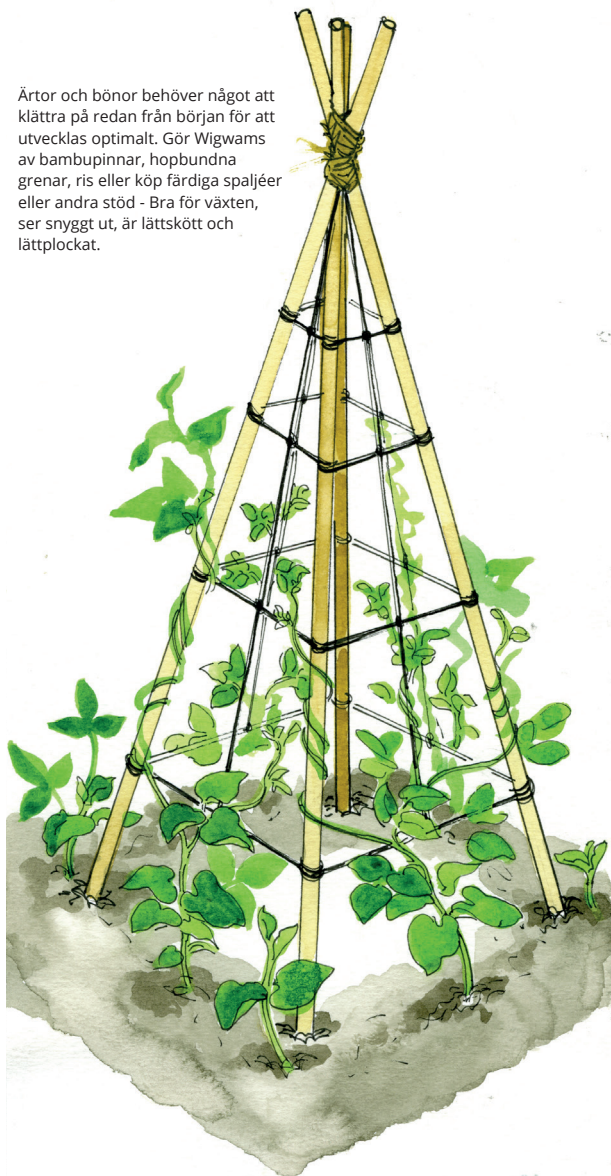
## Bönor

Både vaxbönor, skärbönor och brytbönor (haricots verts) ger rik skörd. Samtliga finns både som låg- och högväxande. Höga bönor odlas på störel. Så 5-6 bönor vid varje störel. Bönplantorna täcker snart störelarna med sina långa, slingrande skott. Skörden i juli–augusti brukar bli mycket rik. Så inte bönor förrän jorden blivit riktigt varm. Det brukar vara lagom i mitten av juni.

## Ärter

Det finns många slags ärter. De vi särskilt vill rekommendera är brytärter. De har tjocka köttiga baljor som äts hela. Särskilt fina är de båda amerikanska sorterna Sugar Snap och Sugar Bon. Båda är söta i smaken. Man äter dem gärna råa direkt från plantan. Sugar Snap är högväxande, uppåt 2 m och odlas med hönsnät eller färstängsel som stöd.

Ärtor och bönor behöver något att klättra på redan från början för att utvecklas optimalt. Gör Wigwams av bambupinnar, hopbundna grenar, ris eller köp färdiga spaljéer eller andra stöd - Bra för växten, ser snyggt ut, är lättskött och lättplockat.



SugarBon blir 60-70 cm hög och odlas i rader med ca 50 cm avstånd. För att ge plantorna stöd kan du sticka ner knappt meterlånga kvistar i raderna som ärtplantorna kan klättra på. Inte heller ärter ska sås förrän jorden blivit varm. Undantaget är sockerärter som kan sås tidigare på våren.

## Lättodlade rotfrukter

**RÖDBETOR** kan gärna sås i två omgångar. Den första tidigt på våren för sommarkörd och den andra i början av juni för vintern. Rödbetor är nästan problemfria. De angrips sällan av skadegörare. På kalkrik jord kan de någon gång få skorv. Så inte för tätt. Från varje rödbetsfrö (om inte sorten är s k monogerm) kommer flera plantor och det kan bli onödigt mycket att gallra bort. Lämpligt radavstånd är 25 cm. Gallra till 5-8 cm mellan plantorna i raden. Du kan skörda första gången 12-14 veckor efter sådden.

Morötter kräver en hel del omvårdnad med gallring och bekämpning av skadeinsekter. Bästa sättet att slippa bladlöss och morotsflugor är att odla under fiberduk. Duken läggs på direkt efter sådd.

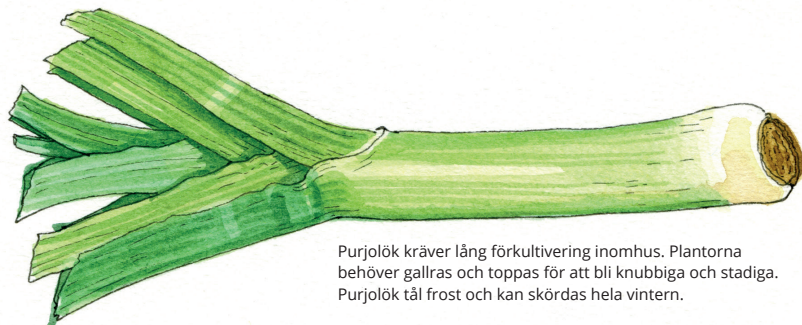
**KÅLROT** kan sås direkt på friland men det är oftast säkrare att förodla inomhus eller i drivbänk och sedan sätta ut plantorna på landet. Kålrot är bra att ha vintertid eftersom den är rik på C-vitamin. Lämpligt radavstånd 40 cm, avstånd mellan plantorna i raden 15-20 cm. Skörda kålrötter före första frosten. Till skillnad från andra kålväxter tål kålroten inte frost.

**MAJROVA** är en lättodlad rotfrukt som tillhör kålsläktet. Den odlas tyvärr alltför sällan. Den är fin att riva och använda som råkost. Rovorna kan också kokas eller stekas efter att de skivats. Majrovor sås direkt på friland på våren. Det tar 7-8 veckor innan de blir skördemogna. Låt inte majrovor växa sig större än 8-10 cm. Stora majrovor blir tråga och alltför skarpa i smaken. Lämpligt radavstånd är 20-25 cm. Plantavstånd 10-12 cm.

**PALSTERNACKA** sås tidigt, redan i april om det går. Det tar tid för de stora rötterna att växa färdigt. I motsats till många andra rotfrukter växer palsternacka bra på lerjord. Enda problemet brukar vara att få upp de djupt växande rötterna ur den styva lerjorden. Lämpligt radavstånd är 30-40 cm, avstånd mellan plantorna i raden 10-15 cm.

**MOROT** är ingen lättodlad rotfrukt, men vi tar med den här eftersom de flesta vill ha morötter i sitt grönsaksland. Morötter vill ha lätt jord, gärna sandig och mullrik. I hård, lerig jord orkar rötterna inte tränga ner och morötterna brukar därför bli små och missformade. Så morötter i två omgångar. Första gången så snart det går på våren. Radavståndet bör vara 20-25 cm. Sommarmorötter för tidig skörd gallras till 3-5 cm avstånd. Vintermorötterna, som skall bli större, gallras till 8-10 cm avstånd. Var noga när du väljer sort, det finns speciella sommar- resp. vintersorter. Från sådd till skörd tar det ca 3 månader. Sommarmorötter kan skördas späda. Morötter angrips ofta av skadegörare. Krussjuka, orsakad av en bladlöss, samt angrepp av morotsfluga, är de vanligaste skadegörarna. Det säkraste skyddet mot både bladlöss och morotsfluga är att odla under fiberduk. Duken läggs över morotsraderna direkt efter sådden. Förankra duken genom att lägga en sträng jord över kanterna. Det måste vara tätt, minsta springa gör att insekterna kan leta sig in. Duken måste ligga löst. När blasten växer upp kan den då hålla upp den lätta duken. Inga bågar behövs. Duken ger också en viss drivhuseffekt, vilket gör att det växer bättre. Luft och vatten tränger igenom den tunna fiberduken. På sensommaren bör dock duken tas bort. Det kan bli för varmt under den och då växer bara bladen, inte rötterna. Risken för angrepp minskar också ju längre sommaren lider. Den som har stora problem med morotsflugan låter duken ligga kvar ända fram tills det är dags att skörda. Glöm inte att lyfta av duken och rensa bort ogräs då och då.





Purjolök kräver lång förkultivering inomhus. Plantorna behöver gallras och toppas för att bli knubbiga och stadiga. Purjolök tål frost och kan skördas hela vintern.



Lök är lättdodlad och kan lagras under lång tid.

## Lök och purjo

**LÖK** är lätt att odla, särskilt om du sätter s k sticklök eller sättlök. Egentligen är det bara i sydligaste Sverige som man kan så lök på friland. Röd och gul matlök (kepalök) sätts ganska tätt, ca 10 cm mellan lökarna och 15-20 cm mellan raderna. Schalottenlök sätts något glesare eftersom den får flera lökar från varje sättlök. Den kräver därför mer plats. När lökbladen vissnat ned på hösten är det dags att skörda. Ta upp lökarna och lägg dem att torka utomhus men under tak i ett par veckor. Bunta sedan ihop dem och förvara dem på ett torrt, svalt ställe. Du kan också skörda lök tidigt på sommaren även om den inte nått full storlek.

**PURJO** förodas inomhus. Så i stora krukor eller i sålåda i februari–mars och gallra om de står för tätt. De kan annars bli för spinkiga. Toppa purjolöksplantor, både blad och rötter, vid såväl omskolning som omplantering. Så får du kraftiga plantor. Sätt ut plantorna i maj med 35-40 cm radavstånd och med 10-15 cm mellan plantorna i raden. använd planteringspinne och sättplantorna ganska djupt – minst 5 cm djupt ska rötterna ner. Kupa gärna upp jord kring stjälkarna när purjon har vuxit till sig då blir de vitare. Purjo tål frost och kan stå ute hela vintern. För norra Sverige rekommenderas kupning.

## Rädisor

Rädisor växer fort och kan skördas ca 4 veckor efter sådden. Då ska de skördas direkt. Får de stå kvar i landet blir de träiga och alltför starka i smaken. Så därför rädisor ofta, helst varannan vecka. Det finns flera sorter.



## Kryddörter

Dill, persilja och gräslök bör inte saknas i någon köksträdgård. Persilja och dill sås båda tidigt på våren. Dill sår du ytterligare ett par gånger. Vill du ha krondill till kräftorna bör den sås ungefär vid midsommar. Dill för infrysning skördas mitt på sommaren när bladen är som frodigast. Persilja groor långsamt. Det dröjer länge innan du kan skörda på vårens nysådda persilja. Men växten är tvåårig och övervintrar om du vintertäcker den. På våren och försommaren kan du därför skörda persilja på fjolårets plantor. Gräslök är en perenn och kommer igen år efter år. Det finns ofta plantor att köpa. Väljer du att så själv kan du så 15-20 frön i en liten kruka inomhus i mars–april. Plantera sedan ut allt som en enda planta. Basilika är en flerårig ört som i vårt klimat måste betraktas som ettårig. Den bör förkultiveras och sedan planteras ut på en varm och fuktskyddad plats. Basilika tål inte frost. På hösten kan man ta in den för att odla vidare i kruka. Det finns grön- och rödblådiga sorter. Citronmeliss (hjärtansfröjd) är en flerårig kryddväxt, hårdig i nästan hela landet. Så inomhus och plantera ut eller be att få dela och ta en bit av någon bekants planta! Citronmeliss trivs bäst i lätt jord på solig plats. Bladen är goda till té, läskande drycker, sallader och såser. (se även **Lätt om odling nr 27**).

NR 8

# Odla potatis

Många väljer bort potatisodling i täppan på grund av platsbrist och att det kan vara svårt med en fungerande växtföljd på en begränsad odlingsyta. Men potatis går alldeles utmärkt att även odla i pallkrage och stor hink/tråg och därmed finns fler valmöjligheter till odlingsplats. Och tidig sättning med förgrodda tidiga sorter i en varm och lucker jord ökar chanserna för en frisk och god potatisskörd – med lite tur kanske redan till midsommar!

## Val av potatissort

Inom växtförädlingen pågår ständigt framtagning av nya potatissorter. Vi själva har också olika meningar om hur en potatis ska smaka respektive kunna användas för att uppfattas som en ”bra” sort.

Utbudet av potatissorter i handeln idag är stort: det finns mycket tidiga, tidiga och sena sorter, mjöliga och fasta, runda och avlånga, vitgula, gula och blåaktiga och med skal i olika färger och tjocklek o s v. Några sorter är resistenta mot antingen potatisbladmögel eller brunröta, vissa är både och.

Välj dock alltid kontrollerat och helst KRAV-godkänt utsäde.

Om 1 kg sättpotatis av en och samma sort känns för mycket går det fint att samordna inköpen och att dela på en påse. S.k. potatiskitt är en låda med några sättpotatisar av oftast tre olika sorter.

## Förgroning ger tidigare skörd

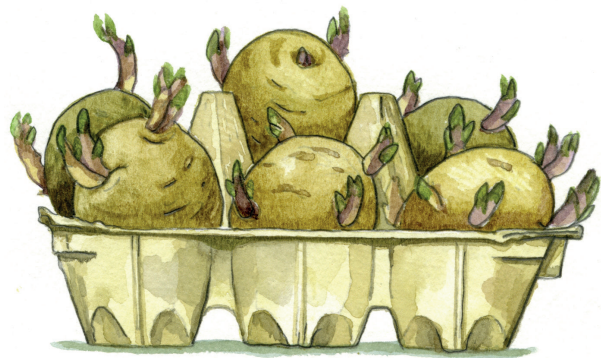
Att förgro sättpotatisen innebär att vi lägger knölna i lådor med lite jord eller torv i botten – alternativt i tomma äggkartonger eller på brickor – placerade på en ljus och ganska sval plats i 4-6 veckor innan det är dags för sättning.

I potatisens ”ögon” bildas groddar, vissa potatissorter får exempelvis mörkt grönblå groddar medan andra har rödlila. Spruta med vatten från en duschflaska över potatisarna ett par gånger under förgroningstiden för att få kraftiga groddar.

Välj friska och oskadade knölar i äggstorlek, större potatisar går att dela om snittytan får torka innan sättning. Undvik skorvig potatis eftersom svampen oftast ligger som ett hinder över ”ögonen” och groddarna utvecklas därför sämre.

Potatis går även att förkultivera i krukor eller brätte och sätta ut som plantor.

Vinsten med förgroning är ungefär en veckas tidigare skörd, icke att förakta med tanke på den efterlängtrade potatispremiären! Förgrodda potatisplantor står också bättre emot angrepp av potatisbladmögel.



Det är praktiskt och enkelt att förgro potatis i äggkartonger. Ställ på ljus plats t.ex. på fönsterbänken. Det gör ingenting att potatis skruppnar och blir grönaktig när den förgrö, huvudsaken att groddarna blir korta och knubbiga. Ljuset är viktigt!

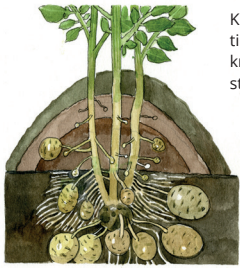
## Lätt jord bäst

Liksom de flesta andra rotsaker trivs potatis bäst i lätt, sandhaltig eller mullhaltig jord. Det går visserligen att odla potatis på lerjord, men odlingsresultatet blir inte lika bra. Jordens pH-värde bör ligga kring 6, helst inte högre, eftersom kalkrik jord ökar risken för angrepp av skorv. Jorden bör vara allsidigt gödslad, gärna med välbrunnen stallgödsel, ca 30 kg/100 m<sup>2</sup>. Gödsla inte för mycket. För mycket kväve i potatislandet ger vattniga knölar med sämre smak. Potatis som gödslats kraftigt med kväve är också sämre att lagra. För att undvika sjukdomsangrepp är det viktigt att byta växtplats ofta. Helst ska det dröja 3-4 år efter en potatiskultur innan du odlar potatis igen på samma ställe.

## Sättning

En lucker jord blir fort varm och här trivs och tillväxer potatisen. För att skynda på uppvärmningen av jorden på våren kan man, så snart tjälen försvunnit, lägga ut fiberduk över den tänkta odlingsplatsen.

Potatis kräver utrymme och det behövs jord för att kupa upp kring plantorna. En kupning stimulerar tillväxten, vi slipper grönfärgade potatisar och samtidigt stör vi ogräset. Dra upp fåror med en potatiskup och lägg försiktigt ned potatisarna i fåran med en fots mellanrum (storlek 40) och kratta igen så att potatisarna är väl täckta. Avståndet mellan fåror ska helst vara ca 50 cm. Man kan även gräva små



Kupa upp jord runt plantan allteftersom den växer till. Den uppkupade jorden gör att fler stoloner med knölar/potatisar växer ut från de jordtäckta skotten/stammarna, se bild.



Sätt den förgrodda potatisen i färor och täck väl med jord. Potatis som utsätts för ljus blir grön, klorofyllet som bildas stimulerar utvecklingen av giftet solanin. Kasta helgrön matpotatis. Små gröna fläckarskär bort och knölen skalas då det mesta solaninet sitter i skalet.

gropar och lägga ned potatisarna en och en i groparna. Efter potatissättningen lägger man på fiberduken igen och den kan ligga kvar tills småpotatisarna är stora som valnötter. Fiberduken skyddar mot senvårens/försommarens eventuella frostnätter. Vid extrem frostrisk kan man täcka med flera lager fiberduk.

## Odling i pallkrage eller stort tråg/ stor hink

Ställ två pallkragar på varandra för att få tillräcklig jordvolym och fyll på med planteringsjord. Det brukar få plats åtta potatisplantor och man sätter dem i förband.

Tråg och hinkar för potatisodling bör vara stora med fungerande dränering i botten. Fyll på med ca 10 cm jord i botten, placera ut några potatisar och lägg på ca 5 cm jord så att potatisarna är väl täckta. Fortsätt att fylla på med jord allt eftersom potatisplantorna växer, precis som en kupning, och tills kärlet är fullt. Det är viktigt att välja svagt gödslad jord (om påsjord används) alternativt förra årets jord annars blir det mest blast och färre knölar av lägre kvalitet. Tänk även på att svarta krukor i väldigt soliga lägen kan medföra att temperaturen i krukjorden blir så hög att det bildas färre knölar.

## Skörd och förvaring

Då potatisen har blommat över brukar det vara dags för en första provsmakning. Men vissa potatissorter blommar knappt synligt och andra inte alls. Då får vi sticka ned handen i jorden och försiktigt känna efter.

Och lika försiktigt kan vi lossa de knölar som vi känner vuxit klart och låta moderplantan stå kvar och utveckla fler potatisar.

När det gäller lagring av potatis ska blasten klippas/slås av till ca 5 cm över jorden, ett par veckor före upptagning, för att potatisen får bra skal.

Potatisen skördas om möjligt i torrt och varmt väder. En skonsam hantering vid skörd ökar möjligheterna för en lång hållbarhet. Sortera bort angripna och skadade knölar. Låt potatisen torka i skalet innan den placeras i bingar, korgar eller säckar för vinterförvaring. Förr i tiden strödde man enris både i potatislårar och på golvet i jordkällaren för att hålla sork och möss borta. Potatis tål absolut inte frost och frostskaadade potatisar ruttnar lätt och kan ”smitta” andra potatisar under lagringen. En bra förvaringsplats för potatis ska vara sval, mörk och inte ha för torr luft. Lämplig lagringstemperatur är + 2-5 grader, vid lägre temperatur övergår stärkelsen i potatisen till socker och potatisen blir därmed söt i smaken.

## Potatis i växtföljden

Potatis är en s.k. hackgröda och passar bra som en första kultur vid start av köksväxtodling i större eller mindre skala. I och med att vi återkommande kupar jorden stör vi ogräset och jordens struktur förbättras. När vi skördat den tidiga potatisen kan vi utnyttja odlingsytan för snabbväxande grönsaker som rädisor, sallat och majrova. Vi kan även så in någon gröngödslingsväxt, exempelvis subklöver.

## Svampsjukdomen potatisbladmögel

För varje år verkar svampsjukdomen potatisbladmögel slå till allt tidigare på sommaren och utgör därmed ett allvarligt hot mot potatisskörden. Frågan är inte längre om angreppet kommer utan snarare när. Och när potatisblasten blir angripen av bladmöglet brukar spridningen och sjukdomsförloppet gå väldigt snabbt. Om vi då inte klipper eller slår av den angripna blasten är den i allmänhet nedvissnad efter någon vecka, svampsporererna trillar ned på jorden och risken för utveckling av brunröta ökar. Även svaga angrepp på blasten kan ge rötskador på knölar.

Vid minsta tecken på bladmögelangrepp bör man därför avlägsna blasten och ta bort den från landet. Lägg aldrig angripen blast på komposten.

Väderleken under sommaren spelar förstas roll för bladmöglets utveckling och spridning, svampen frodas särskilt under långa perioder med fuktigt väder.

Växtföljden är oerhört viktig för att undvika jordburen smitta, helst bör potatisodling inte återkomma oftare än vart fjärde år på samma ställe i köksväxtlandet. Och vid skörd måste vi ta upp all potatis, även de allra minsta, av den orsaken att angripna småpotatisar som lämnas kvar i jorden, utgör smittkälla inför nästa års odling. Växtföljd, som nämns ovan är även viktig för att hålla andra sjukdomar under kontroll, som potatiscystnematoden.

NR 9

# Växtskydd

Växtskydd innebär att vi skall skydda våra växter från att bli angripna av skadedjur och sjukdomar. Växterna kan skyddas på flera sätt, med mer naturvänliga metoder. Viktigast är att vi sköter våra växter på bästa sätt, då blir de inte lika lätt angripna.

## Rätt växt på rätt plats

En växt som mår bra blir mer sällan angripen av skadedjur och sjukdomar. För att plantan skall trivas behöver den rätt växtplats och lagom mycket ljus, vatten och näring. Växer den dåligt blir den svag och angrips lättare. Det är också viktigt att växten är hårdig, dvs tål den klimatzon den skall planteras i. Det kan finnas skillnader mellan olika sorter av samma växtslag. En del sorter är mindre mottagliga för sjukdomar (resistenta) än andra. Det finns till exempel både svarta vinbär som är resistenta mot mjöldagg och potatis-sorter som är motståndskraftiga mot bladmögel/brunnröta, potatiskräfta och potatiscystnematod. Förutom sortskillnader finns det kvalitetsskillnader mellan plantor. En del sjukdomar som t ex virus kan följa med växten vid köpet. Köp alltid statsplomberad utsädespotatis och plantor av god kvalitet helst med någon garanti t ex E-märkning även om de är dyrare. Du tjänar på det i längden.

## Växelbruk för att behålla växten och jorden frisk

Flera vanliga sjukdomar på grönsaker uppkommer oftare om man odlar samma slags växter på samma plats år efter år. Det gäller t ex potatiscystnematod (potatisål) och klumprotssjuka på kål. Detta gäller även fruktträd. Det sägs sedan gammalt att man inte skall plantera kärnfruktsträd på en plats där ett äppel eller päronträd har vuxit. Istället kan man plantera körsbär eller plommon som är stenfruktsträd efter päron och äpple. Planera odlingen så att det dröjer minst fyra år innan potatis eller kål kommer igen på samma plats. Gör gärna en plan över odlingen varje år. Då får du god hjälp för minnet och planeringen inför nästa år.

## Ogräs lockar skadedjur

Det är viktigt att hålla rent från ogräs i grönsaksland och rabatter. Många vanliga ogräs som t ex hundkåx är släkt med våra nyttoväxter. Ogräset kan dra till sig insekter, som sedan går vidare till morot eller någon annan grönsak. Det är inte bara för utseendet skull det skall vara ogräsrent i landen. Rensar man noga på försommaren brukar det inte vara så mycket ogräs på sensommaren. Det finns också andra sätt att undvika ogräs. Täckodlar man kvävs ogräset så småningom. Vid täckodling täcks jorden under hela odlingsperioden med något material som halm i tjocka lager, gräsklipp, odlingspapper eller rent av plast. Man gör



FOTO: ULRICA FLODIN FURÅS

Ogräs drar till sig skadegörare, så rensa grönsaklandet noga. Rensar du mycket under försommaren, slipper du det mesta av ogräset resten av sommaren.

hål i täckmaterialet där plantorna ska stå men resten av jorden är täckt under hela odlingssäsongen.

## Var på din vakt

Är man uppmärksam är det lättare att i tid upptäcka och sätta stopp för många skadedjursangrepp och sjukdomar. Inspektera gärna växterna någon gång i veckan. Titta särskilt noga på ihoprullade blad, skottspetsar samt vid rothalsen och bladen närmast marken. Odlingshygien är också viktig om man vill undvika sjukdomar. Kör inte med jordfräs över hela området utan att spola av den mellan varje stycke. Många allvarliga sjukdomar som potatiskräfta sprids med jord. Låna gärna grannens redskap men rengör dem både före och efter användning. Gå inte med leriga gummistövlar över hela koloniområdet, utan att spola av dem med vatten först.

## Täckning med fiberduk – både minidrivhus och växtskydd

Morotsfluga och kålfjärilslarver är besvärliga insekter. Mot sådana skyddar man plantan bäst genom att täcka den med fiberduk. Fiberduken hindrar insekterna från att komma åt



FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Skydda kålplantor och morotsplantor mot kålfjärilslarver och morotsfluga genom att täcka med fibrerduk. Fibrerduken skyddar även de unga plantorna från frost.

växten. Vid sådd eller utplantering täcker man omedelbart odlingen med denna tunna, lätta väv. Den ska förankras noga vid marken med jord, sand, bräddor eller stenar. Fibrerduken är så lätt att plantorna trycker den uppåt och alltså kan växa ganska länge under den. Regn tränger ner genom väven så det är inga problem med vattning. Väven skyddar också mot frost, i alla fall ett par grader under noll. Vid utplantering skyddar väven mot sol och blåst samt gör att det blir något varmare än utanför. Det finns flera sorters fibrerduk att välja mellan. De kan köpas i fackhandel och varuhus.

### När angreppen är där

Vad gör man då om man ändå får angrepp? Det finns flera miljövänliga bekämpningsmetoder att ta till. Händerna är ett av de bästa redskapen för bekämpning. Larver, sniglar, bladlöss och vivlar (skalbaggar) bekämpas enklast genom att man helt enkelt plockar bort dem för hand. Det är därför man skall inspektera sina växter noga så att man kan plocka bort djuren innan de gjort för stor skada. Bladlöss repar man av mellan fingrarna och mosar sönder, eller så nyper man av hela skottspetsen. Lövvivlar skakar man loss ur buskar och träd ned på dukar utlagda på marken. Duken viks sedan ihop och bärs bort. Att spruta med kallt vatten är också ett utmärkt sätt att bekämpa skadegörare. Sprutar man växten med kallt vatten under högt tryck spolas insekterna loss och trillar ner till marken. Besprutningen bör upprepas flera gånger med någon veckas mellanrum,

så att även nykläckta löss och larver spolas bort. Såplösning är ett skonsamt medel mot insekter. Rätt dosering är en halv deciliter flytande såpa till en liter vatten. Tar man mindre skadas inte djuren och tar man mer kan växterna få brännskador. Såplösning fungerar bäst mot bladlöss. Den tar inte bort alla insekter. I handeln finns ett flertal liknande medel med såpa, gelatin och/eller oljor som är skonsamma mot miljön men skadliga för olika insekter. Även olika växtextrakter används. Vitlök har effekt mot mjöldagg på gurka i växthus och åkerfräken har viss effekt mot mjöldagg på krusbär. Att pudra morotsplantor och kålplantor med vedaska eller Algomin skyddar mot angrepp av morotsbladlöpna och jordloppor. För att metoden ska fungera måste behandlingen upprepas så ofta att plantorna alltid är täckta av aska eller mjöl. Regn och blåst förstör skyddet. För åtgärder mot snigelangrepp se **Lätt om odling nr 43, Spanska skogssnigeln**. Många av de uppgifter om alternativa bekämpningsmetoder som förekommer i tidningar och böcker är tyvärr felaktiga. Nässelvatten hjälper inte mot bladlöss, inte heller avskräcker tomat- eller renfaneväten insekter. Samodling av lök och morot eller potatis och bondböna som skydd mot insekter har ingen påvisad effekt mot skadegörare. Naturen har egna sätt att bekämpa skadedjur. Nyckelpigans, blomflugans och guldögonsländans larver äter upp bladlöss och det finns parasiter på kålfjärilens larver. I växthus har man länge använt parasitsteklar mot vita flygare och rovkvalster mot spinnkvalster. Se även **Lätt om odling nr 41, Biologisk bekämpning i växthus och trädgård**. En del skadedjur förekommer i stora mängder vissa år men behöver inte skada växterna nästa år, t ex rapsbaggen som angriper kålväxter.

### När ingenting hjälper

Det finns dock sjukdomar som inga bekämpningsmetoder hjälper emot, t ex potatiscystnematod och vinbärsgallkvalster. Den enda möjligheten att förhindra angrepp är att ta bort angripna plantor, tillämpa växelbruk, använda friskt utsäde, resistenta sorter och att ha en bra odlingshygien. Kemisk bekämpning är inte något att rekommendera i den egna täppan. De kemiska medlen dödar ju inte bara skadegörarna utan också de nyttiga insekterna i trädgården. De kan också vara direkt skadliga för vår egen hälsa. Alla nya kemiska medel som vi tillför i naturen är ett hot mot miljön. Idag finns också mycket få kemiska bekämpningsmedel som är tillåtna för fritidsodlare (Klass 3 medel).

*Mer råd och förklaringar om växtskydd finner man i följande bra böcker som Växtskydd i trädgård, M-L Pettersson, I Åkesson. Natur & Kultur 2011 och Skydda din trädgård, Maj-Lis Pettersson, Ordalaget 2009.*



NR 10

# Sommarskötsel

Om du sköter ditt köksväxtland regelbundet under sommaren mår växterna bäst. Skörden blir rikare och det blir faktiskt mindre arbete totalt sett. Om jorden luckras varje vecka under sommaren hålls ogräset efter och det innebär mindre jobb än att rensa bort massor med ogräs som fått växa ifred en månad eller mer. Här är det viktigaste du bör tänka på under sommaren i ditt köksväxtland.

## Jordbearbetning

Luckra jorden ofta mellan raderna och i gångarna. Då hinner ogräset aldrig slå rot. Att luckra är alltså det minst arbetsamma sättet att bekämpa ogräset. Använd helst en klohacka – kultivator – när du luckrar. Det finns modeller med kort eller långt skaft. En bethacka eller ett skyffeljärn kan också användas när du luckrar. Passa alltid på att luckra efter regn och efter att du vattnat. Då är jorden lättarbetad och om ytan luckras minskar avdunstningen. Vattnet stannar kvar längre i jorden.

Djupare jordbearbetning bör inte utföras på sommaren. Med ett undantag, om någon del av landet ligger i träda för att det ska bli fritt från envisa ogräs som kirskål och kvickrot kan jorden krattas och rötter plockas bort. Gärna en gång i veckan.

## Ogräs

Ogräs är växter som råkat hamna på fel ställe. I köksväxtlandet är ogräset mest till besvär. Låt aldrig ogräs växa så länge att det tar överhand över andra växter. Ogräs stjäl näring och hämmar kulturväxternas utveckling. Det är också arbetsamt och framför allt tidskrävande att rensa ogräs. Det måste ju göras för hand.

Om du måste ge dig i kast med kraftigt, uppvuxet ogräs, välj helst ett tillfälle då jorden är fuktig. Då går det lättare att dra upp ogräsplantorna med rötterna. I torr lerjord kan det vara så gott som omöjligt. Ta inte bara bort det gröna utan se till att så mycket rötter som möjligt följer med.

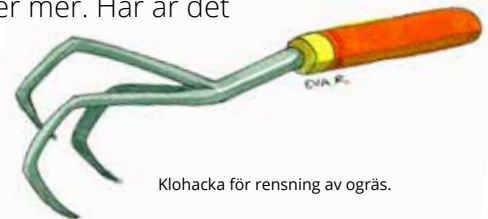
Fleråriga ogräs med djupa rötter, tistlar, maskrosor, kirskål, kvickrot m fl, försvinner sällan efter en enda rensning. De rotbitar som alltid finns kvar i jorden ger upphov till nya plantor. Men med upprepad rensning försvinner de så småningom.

Små ogräsplantor som rivs upp när man luckrar kan ligga kvar på jorden där de fort torkar bort. För att på sikt minska antalet ogräs bör du rensa så ofta att ogräset aldrig hinner sätta frö.

Stora ogräsmängder efter rensning lägger du förstås i komposten. Det finns knappast något bättre kompostmaterial än ogräsplantor med lite jord kvar på rötterna. Besvärliga



Skyffeljärn för luckring och rensning av ogräs.



Klohacka för rensning av ogräs.

rotogräs som kvickrot, kirskål och maskrosor bör först torka innan de komposteras och ogräs som hunnit bilda frö komposteras bäst i varmkompost. Viktigast är att de aldrig får börja växa på komposten.

## Marktäckning

Täckodling, ytkompostering, ”mulching” – alla betyder att jorden hålls täckt med organiskt material, t ex gräsklipp, ogräsrester, löv och blast. Ett täcke av det här slaget minskar behovet av jordbearbetning under sommaren och tillför växtnäring när det förmultnar. Täcket hindrar också ogräsfrön att gro samtidigt som det minskar avdunstningen, vilket betyder att man inte behöver vattna så ofta. De nyttiga dagmaskarna trivs också bra under täcket.

Men ett marktäcke kan ibland orsaka problem. Sniglar verkar trivas bra där marken är täckt och speciellt regniga somrar kan de orsaka stora skador på växterna.

Grovmalen flis från beskärning, kan också användas som marktäckning. Flis stjäl kväve ur jorden när den förmultnar, det kompenseras med extra gödsel.

## Vattning

Både luckring och marktäckning minskar behovet av vattning eftersom avdunstningen minskar. Vid långvarig torka måste man ändå vattna köksväxterna för att de inte ska hämmas i sin utveckling.

Vattna jorden ordentligt innan du sår och planterar. Små plantor som nyss kommit upp är särskilt känsliga för torka eftersom deras rötter är små och sitter grunt. Vattna ofta och lite.

Använd stril på kannan eller duschmunstycke på slangen. Väntas torrt väder kan du täcka det nysådda stycket med fuktad fiberduk för att minska avdunstningen.



Använd stril på vattenkanna eller duschmunstycke på vattenslangen.

När plantorna börjar växa på allvar kan de vattnas rikligare. Då är det inte nödvändigt att vattna varje dag.

Vattna aldrig med kylslaget vatten på växande plantor. Då kan de stanna i växten. Skaffa gärna en vattentunna där vattnet kan stå och värmas upp till samma temperatur som luftens.

Har du ont om vatten gäller det att hushålla. Vattna helst på kvällen eller morgonen, när avdunstningen är som minst. Om du låter en vattenspridare gå en solhet dag försvinner det mesta vattnet direkt genom avdunstning och plantorna kan också brännas.

## Gödsling

Grundgödsla med stallgödsel och kompost på hösten i övre halvan av landet och om jorden är mycket lerig. På lätta jordar i södra Sverige går det att grundgödsla tidig vår. De olika växtslagen har olika näringsbehov och många klarar sig med mindre. Det är bra att göra en växtföljdsplan. De olika växtslagen skall byta plats för att inte drabbas av sjukdomar och andra angrepp. Det gör det även enklare att se var det behöver gödslas.

Kål, squash, purjolök och gurka vill ha rikligt med kväve och skall alltid grundgödslas. Potatis, morötter och sallat vill ha mindre, oftast räcker den näring som finns kvar från förra årets grundgödsling. Bönor och ärtor binder själva kväve från luften. På lätta och näringsfattiga jordar och alltid till de mer krävande växtslagen är det bra att gödsla med hönsgödsel, nässelvatten eller gräsklipp under växtsäsongen.

Gödsla inte med kväverik gödsel på jordgubbar och andra bärväxter på försommaren. Jordgubbsplantorna gödslas först efter skörden. Mylla ner gödseln runt och vattna. Passa samtidigt på att klippa bort revplantorna. Sätt dem i krukor eller bänk och låt dem växa till nya plantor.

## Kompostering

Att lägga kompost är det bästa sättet att skaffa billig och bra jordförbättring. Lägga allt växtavfall i komposten – ogräs, gräsklipp, blast och andra skörderester. Svampangripna blad och andra sjuka växtdelar skall grävas ner för att undvika spridning. Jordbundna sjukdomar som klumprotsjuka på kål och potatisbladmögel ska inte läggas i komposten utan grävas ner där det inte odlas grönsaker eller kastas i soporna. Strö lite jord på komposten då och då, gärna också någon kväverik gödsel. Det går nämligen åt kväve när avfallet förmultnar.

En kompost ska helst stå skuggigt. I full sol torkar materialet snabbt och man måste vattna så att förmultningen inte stannar upp. Om komposten verkar hårt packad kan förmultningen gå långsamt på grund av syrebrist. Gräv i så fall om materialet så att det dels blandas om och så det kommer att ligga luftigare.

## Gallring

Sår du glest från början så behöver du inte gallra så mycket. Det är lätt att så på tok för tätt. En tjock sträng med frö i en sallatsrad betyder att du måste gallra bort mer än hälften av de plantor som grott för att de övriga ska stå lagom tätt. 2-3 sallatsfrön på 10-15 cm avstånd i raden är mer lagom. Det är nästan omöjligt att så precis lagom mycket. Lite överskott måste det vara i raderna ifall några frön inte skulle gro men de bortgallrade småplantorna kan användas som baby leafs i sallader.

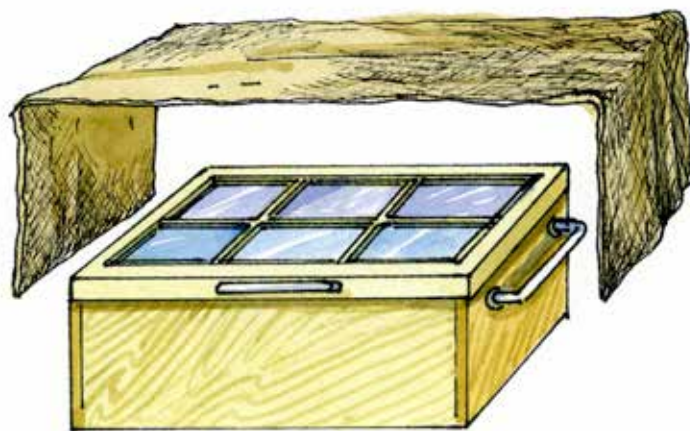
## FÖLJANDE AVSTÅND MELLAN PLANTORNA I RADEN ÄR LAGOM:

HUVUDSALLAT: 15 CM	RÖDBETOR: 5 CM
ISBERGSSALLAT: 20 CM	RÄDISOR: 1-2 CM
SPENAT: 5 CM	PALSTERNACKOR: 15 CM
MORÖTTER: 5-10 CM	SALLADSLÖK: 2 CM

## Sommarsådd

Så inte för mycket på en gång av sorter som har kort utvecklingstid. Det är bättre att så i omgångar under sommarens lopp. Rädisor t ex bör sås ungefär var tredje vecka och bara litet i taget. Då blir det alltid fräscha rädisor att plocka. Spenat och huvudsallat sås också i omgångar, liksom salladslök. Bönor och ärtor sås först när jorden blivit riktigt varm. Från mellansverige och norrut brukar det vara lagom i början av juni. Undantag är sockerärt som kan sås tidigare på våren. Kinesisk kål (salladskål) ska aldrig sås eller planteras ut förrän i juli. Gallra så att varje planta får lagom livsrum. Står plantorna för tätt utvecklas de dåligt.

Många växtslag som kräver lång tid att utvecklas kan förödlas i växthus eller kallbänk för att sedan planteras ut. Det gäller bl a kål, squash, selleri och frilandsgurka. Så i brätten 4-6 veckor innan beräknad utplantering som bör vara efter den sista nattfrost. Att förödlas och plantera är ett måste för att många växtslag ska hinna bli klara i norra delarna av landet.



Förkultivera i enkel kallbänk. Täck med säkväv mot första starka vårsolen. Skydda med täcke eller matta vid risk för nattfrost.

NR 11

# Ekologisk odling

Ekologisk odling innebär att man odlar utan att använda handelsgödsel eller olika bekämpningsmedel mot insekter, svampar och ogräs. Istället försöker man efterlikna och utnyttja naturens egna sätt att fördela växtnäring och hålla skadegörare i schakt.

Det finns flera anledningar till varför man vill odla ekologiskt. Goda skäl och bra argument är:

- Att bevara och förbättra jordens bördighet
- Att minska spridningen av giftiga ämnen i naturen, som på sikt kan få överraskande och otrevliga effekter.
- Att minska mängden gifter i vår mat. Idag tillåts låga halter av oönskade kemikalier som kommer ur handelsgödsel och bekämpningsmedel, men det bästa vore om de inte fanns alls.
- Att hushålla med våra gemensamma naturresurser.

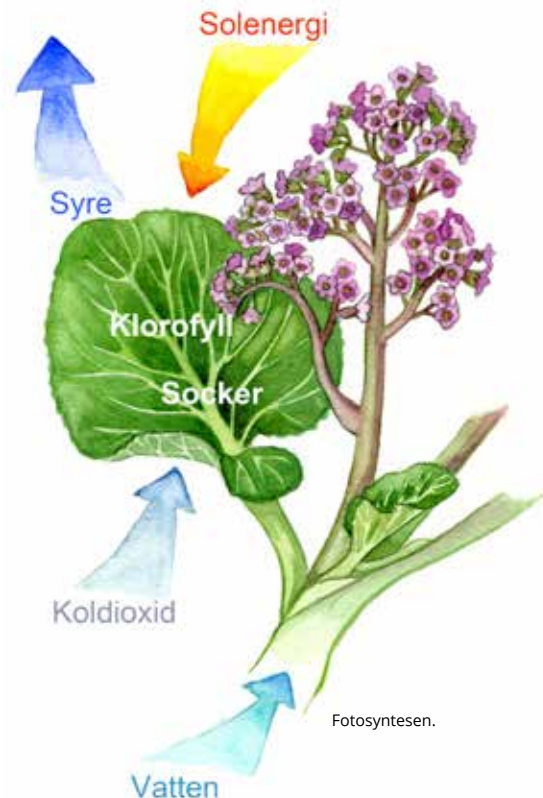
Framställning av handelsgödsel är mycket energikrävande, transporter och spridning lika så, vilket bidrar till stora utsläpp av koldioxid. För att binda luftens kväve (N), och göra det växttillgängligt krävs mängder av energi. Utvinning av fosfor (P) som är en ändlig resurs gör stora avtryck där det bryts ur berg och tungmetaller som kadmium följer med och hamnar i jorden och tas upp av växterna. Även brytning och framställning av kalium (K) sätter djupa spår i naturen.

Bekämpningsmedel är ett hot mot den biologiska mångfalden. När gifter används mot oönskade organismer drabbas hela omgivningen och det ekologiska systemet störs. Kemikalier sprids till större områden via vattendrag, luft och mänsklig aktivitet. Med tanke på hur stora skador och risker som följer med användandet av handelsgödsel och bekämpningsmedel finns det ingen anledning att använda dem i våra trädgårdar och odlingslotter när det finns så många bättre alternativ som inte skadar naturen.

## Lär känna din jord

Jorden är det viktigaste vi har, det är jorden vi odlar för att växterna ska växa och vara friska. Jord består dels av mineraler som har sitt ursprung i berg. Den delas in efter kornstorlek som sten, grus, sand, mo, mjåla och ler. Det är bra att veta vilken typ av mineraljord man har, grova jordar som innehåller mycket sand rinner mellan fingrarna medan en lerig jord klumpar sig och håller ihop. Sandiga jordar är lätta att bearbeta, de blir snabbt varma på våren men vatten och näring rinner lätt bort. En lerig jord är tung att gräva i och det tar längre tid för den att bli varm på våren. Å andra sidan är den mer näringsrik och torkar inte så lätt ut.

Den andra delen av jordens innehåll är det som kallas mull och består av organiskt material d v s förmultnade växter och djur men även levande mikroorganismer. Mull innehåller näringsämnen, gör jorden lucker och binder vatten. En bra mullhalt är viktigt för alla trädgårdsjordar.



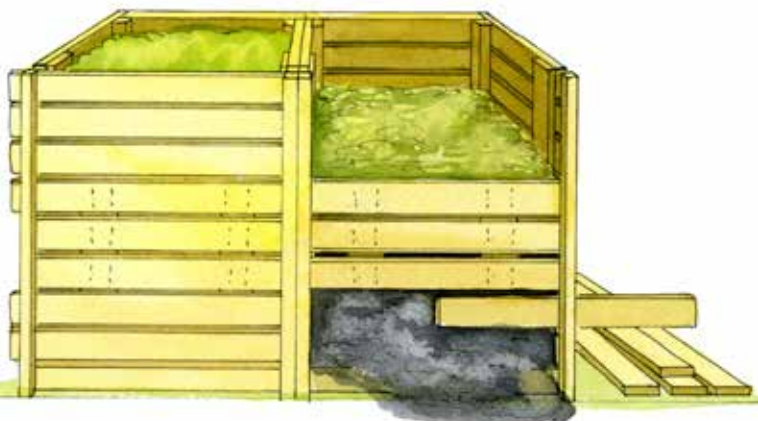
## Växternas behov av näringsämnen

Genom skörden förlorar trädgårdsjorden kväve (N), fosfor (P) och kalium (K) men även många mikronäringsämnen. De flesta jordar innehåller emellertid tillräckligt med de olika nödvändiga växtnäringensämnen för att det bortförda skall kunna ersättas av tillförd naturgödsel och kompost.

På näringsfattiga sandjordar kan det vara nödvändigt att komplettera naturgödsel och kompost med andra gödselmedel som tillför alla nödvändiga näringsämnen. Man kan använda träaska, hornspån, benmjöl, blodmjöl, stenmjöl, dolomitmjöl eller urin.

För att växterna ska utvecklas och ge god skörd är det viktigt att de får tillräckligt med näringsämnen. Olika växter har emellertid något olika krav på näringstillgången, varför jordförbättring och gödsling bör anpassas till vad man odlar, se råd och anvisningar i trädgårdsböcker. Allt för mycket kväve (N), från naturgödsel eller handelsgödsel, kan försämra skördens kvalitet och växtens motståndskraft mot skadegörare. Om man däremot tillfört stora mängder näringsfattigt kompostmaterial (t ex halm eller torvströ) behöver naturgödsel tillföras samtidigt, eftersom det annars uppstår näringsbrist i jorden. Vissa växter, t ex fruktträd,

rosor och kål, föredrar kalkrika jordar, som kan tillföras som trädgårdskalk eller som dolomitmjöl. Andra växter, t ex rhododendron, allåkerbär och hallon, föredrar kalkfattiga jordar.



Kompostbehållare för trädgårdsavfall.

## Använd gödsel och kompost

Naturgödsel från djur gynnar de flesta växter. Färsk gödsel är emellertid för stark. Gödsel måste därför förmultna en del (brinna) innan den sprids på landet och grävs eller myllas ned.

Nästan allt trädgårdsavfall kan och bör tas till vara så att jorden förbättras och växtnärsämnena återförs till jorden. Måttliga mängder av blast, löv och liknande kan grävas ned direkt och blandas med jorden. Det görs lämpligast vid höstgrävningen, men kan ske på alla tider av året.

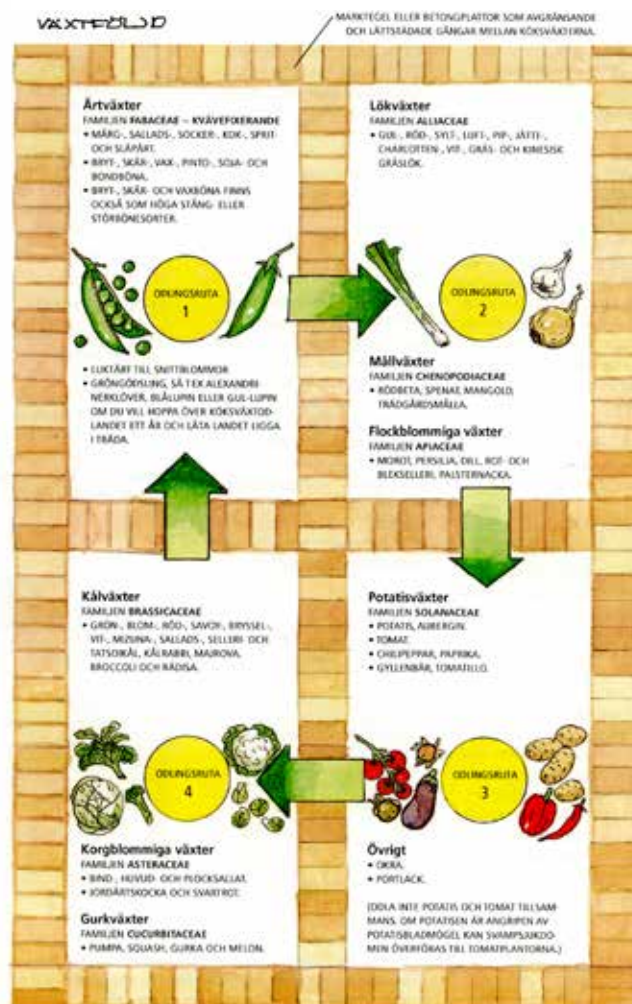
Större mängder trädgårdsavfall och annat som förmultnar kan samlas i en kompost. Figuren visar en kompostbehållare, men det går lika bra utan behållare. Blanda gärna olika sorters kompostmaterial såsom blast, löv, gräsklipp, tång, gödsel etc.

En kompost bör hela tiden vara fuktig och bör grävas om minst en gång per år. En stor kompost blir ordentligt varm inuti – då går förmultningen fortare och ogräsfrön förstörs. Väntar man ett par år förvandlas komposten till fin trädgårdsmylla. Nöjer man sig med att kompostmaterialet förmultnar till hälften, kan man gräva ned det i trädgårdslandet som föda för dagmaskar och andra nyttiga smådjur i jorden. Låt ogräsrötterna torka ordentligt i solen innan de läggs på komposten. Rensa ogräset innan det har bildats frön. Annars sprids ogräsen via kompostjorden.

Ett tredje sätt att ta vara på kompostmaterial är att täckodla, d v s att lägga gräsklipp eller andra växtrester ovanpå jorden, mellan växterna och under buskar, där det kan förmultna. Med rätt skötsel minskar behovet av ogrärensning och vattning, men sorkar kan gynnas och det hela kan se ganska skräpigt ut. Om man har tillgång till en kompostkvarn kan kvistar och grenar först flisas, sedan användas för täckodling och slutligen grävas ned.

De flesta sjuka växter och växtdelar kan komposteras om de grävs ner i komposten och får förmultna ordentligt. Men du bör vara säker på vilka sjukdomar det rör sig om så att inte sjukdomar som överlever i komposten hamnar där. Potatisblast med bladmögel bör inte komposteras och

återföras till potatislandet. Sjukdomar som drabbar rötter, som klumprotsjuka på kål och potatiskräfta ska inte heller komposteras. Är du osäker är det bättre att bränna eller gräva ned på något annat ställe än i trädgårdslandet.



Växelbruk/växtföljd i köksväxtlandet minskar växtskadegörare i odlingen.

## Växtskydd utan gifter

Våra växter kan angripas av svampar, insekter och andra organismer. Många av dessa har bekämpats genom flitig användning av olika kemiska gifter, som det emellertid är både otrevligt och onödigt att använda i den egna trädgården.

**IKOLOGISK ODLING** begränsas angreppen av olika skadegörare på flera betydligt bättre sätt:

- Välj växtplatser som passar växterna och använd friskt plantmaterial (statsplomberad sättpotatis, certifierade som e-plantor etc).
- Odlar resistent sorter, d v s sorter som är så lite mottagliga som möjligt för olika skadegörare t ex potatis-sorterna Rocket, Amandine och Timate.
- Planera en växtföljd, odla inte samma köksväxter år efter år på samma ställe, utan låt olika grödor byta plats från år till år.

- Sköt om växterna väl. Vattna, gödsla, gallra, beskär, ogräsrensa, allt efter växternas behov så att de utvecklas så bra som möjligt.
- Odlå vissa grönsaker, bl a morötter och kål, under en tunn odlingsväv (fiberväv).
- Plocka bort synliga skadegörare för hand eller spola bort dem med kallt vatten (t ex kållarver och bladlöss).
- Använd såpa, pyretrum och andra naturliga preparat som verkligen har effekt om det är nödvändigt att spruta. Använd biologiska bekämpningsmedel när sådana finns t ex *Bacillus thuringiensis* mot fjärilslarver, *Steinernema* mot pingborrar och öronvivel.

Ofta rekommenderas nässelvatten för att förebygga eller stoppa olika angrepp. Försök vid lantbruksuniversitetet har dock hittills inte kunnat visa att nässelvatten har någon egentlig bekämpningseffekt men är däremot ett utmärkt gödselmedel.

## Olika odlingsinriktningar

**BIODYNAMISK ODLING** bygger på antroposofin, som är en filosofisk helhetssyn på livet. I biodynamisk odling ingår moment besläktade med homeopati och astrologi.

**ORGANISK-BIOLOGISK ODLING** utgår ifrån att de naturliga ekologiska systemen skall störas så lite som möjligt. All grävning bör t ex undvikas. Odling ska grundas på vetenskap, yrkeskunskap och sunt förnuft samt en ekologisk helhetssyn med respekt för naturens egna lagar.

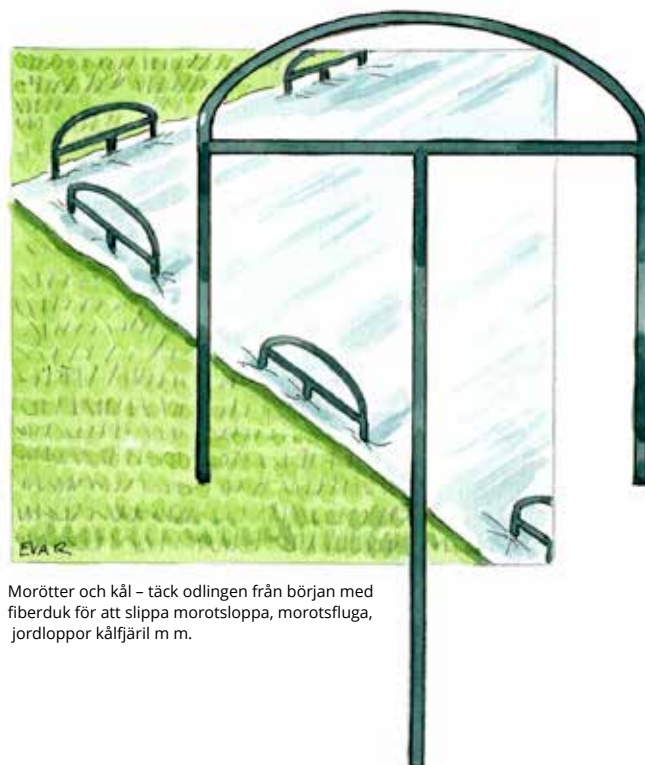
**TÄCKODLING** innebär att man hela tiden skall hålla jorden täckt med organiskt material. Jorden grävs så lite som möjligt.

Alla fyra metoderna betonar jordens betydelse och att handelsgödsel och kemiska bekämpningsmedel inte används.

## Naturens kretslopp

Allt liv på jorden är beroende av det kretslopp som bygger på att växterna genom fotosyntesen kan binda ljusets energi och av koldioxid och vatten bilda energirik socker. Energin används i växterna för att bilda, stärkelse, cellulosa, fetter och proteiner. Dessutom behöver växterna kväve (N), fosfor (P), kalium (K) och flera grundämnen för att kunna leva och växa. Näringsämnen tas upp som salter lösta i markvattnet och via svampar och bakterier som lever på och i rötterna. Djur och svampar utnyttjar i sin tur växternas energi genom att direkt eller indirekt leva på växter.

Levande och döda växter, svampar och djur – och förmultnande rester av dessa – kallas organiskt material. I naturen sker hela tiden en nedbrytning av organiskt material. Samtidigt som energi frigörs (komposten blir varm) återbildas vatten, koldioxid och växttillgängliga näringsämnen. Förmultnade rester av växter, svampar och djur i jorden kallas humus.



Morötter och kål – täck odlingen från början med fiberduk för att slippa morotsloppa, morotsfluga, jordloppor kålfjäril m m.

NR 12

# Odla i eget växthus

Vilken glädje att kunna odla och skörda från eget växthus. Där kan man odla melon, paprika och tomat och dra upp många av de växter som ska planteras ut till sommaren. Där kan man också övervintra flera krukväxter.

Ska man bara ha ett par tomatplantor i sitt växthus är det onödigt att lägga ner mycket pengar utan skaffa ett enkelt växthus av trä och plast. Man bör dock komma ihåg att ett växthus inte klarar sig utan tillsyn. Det måste luftas och växterna måste vattnas.

## Typ av växthus

Hobbyväxthus finns i många modeller, utföranden och prislägen. Vilken typ av växthus man skall välja måste avgöras av var det ska placeras, hur man tänkt använda det och vad det får kosta. Innan du skaffar växthus till din kolonilott måste du förstås också vara säker på att du får bygga det på den plats du har valt (storlek, avstånd till lottgräns, bygglov, m.m.). En vanlig storlek på ett hobbyväxthus är 5-10 m<sup>2</sup> bottenyta. 10 m<sup>2</sup> är bättre än 5 eftersom man ska kunna stå och också vända sig när man arbetar inne i växthuset. Klimatet blir också bättre.

Takhöjden är viktig. Man ska kunna stå rak i mitten och taket måste luta så att snön kan glida av. Långsidan får dock inte vara så låg att det är svårt att komma åt plantorna. Det finns många olika material att bygga sitt växthus av. Konstruktioner av aluminiumspröjsar med glas eller akrylplattor är vanligast. Det är relativt underhållsfria. En enklare, billigare och mindre hållbar modell är ett växthus byggt av träspröjs med plast spänd över. Ett sådant kan man bygga själv. Fristående växthus med två luftningsluckor i taket.

Vilken konstruktion man sedan väljer beror naturligtvis på hur mycket pengar man vill lägga ner och hur man har tänkt sig att använda huset.

## Luftning

Avgörande för odlingsresultatet är att växthuset kan luftas ordentligt, oavsett vad det är för typ av växthus. Går det inte att lufta växthuset ordentligt kan det bli för varmt inne hos plantorna som då inte växer, utan kanske rentav dör. Luftningsmöjligheterna bör vara ca 20%. Har man ett 10 m<sup>2</sup> växthus, måste 2 m<sup>2</sup> glasyta kunna öppnas för luftning. Halvtakshus placerat mot en uppvärmd vägg. Där kan odlingen starta tidigt.

## Placering

Ställ växthuset helst i ett vindskyddat, soligt, plant läge i öst/västlig riktning. Det bör inte omges av höga planteringar, de skuggar för mycket. Ett s k halvtakshus kan vara en bra lösning för den lilla trädgården. Det måste



Växthus på kolonilott.

FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

placeras mot en vägg eller ett plank. Tänk på att väggen måste vara konstruerad så att den inte tar skada av fukten i växthuset!

## Förläng odlingssäsongen

Med ett växthus kan man odla växter man tidigare inte lyckats med. Säsongen förlängs, vilket innebär att grönsaker och frukter från sydligare klimat hinner växa till och mogna. Exempel på sådana köksväxter och frukter är slanggurka, äggplanta, melon, paprika och tomat.

Grönsaker som ska odlas i växthus måste förkultiveras inomhus. Ställ plantorna så ljust som möjligt. Med ett extra lysrör över fönstret blir plantorna betydligt kraftigare. Temperaturen bör vara ca 20 grader, något varmare under groningen.

Så inte för tidigt om du ska odla i växthus utan uppvärmning. Tomat tar 6-8 veckor och gurka 5-6 veckor från sådd tills de är färdiga att plantera. Det finns också färdiga plantor att köpa.

För att få en bra skörd i växthus är det viktigt att jorden är bra. Odla helst inte direkt i matjorden utan i avgränsade bäddar, krukor eller säckar med särskild jordblandning. Då minskar risken för sjukdomar på grund av dålig växtföljd. Jorden bör helst bytas varje år, och kan då användas till jordförbättring på lotten.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Gurka odlad i växthus ger en bra skörd under en lång period.

### EN EGEN GÖDSELKOMPOSTJORD KAN BLANDAS

**SÅ HÄR:** 1/3 stallgödsel, 1/3 pressad hackad halm och 1/3 matjord blandas på hösten. Nästa vår blandas detta med lika delar torv till odlingsjord.

Plantera ut när jorden i växthuset är ordentligt uppvärmd (minst 18 grader för gurka) och du är säker på att nattemperaturen i huset är över +5 grader. I ett hus utan uppvärmning är det stor skillnad mellan dag- och nattemperatur. Plantorna har svårt att växa under sådana förhållanden. Plantera med ca 40-50 cm mellanrum.

Bind upp plantorna med ett starkt snöre som fästs i taket. Bind med en lös fast ögla så att stammen får plats att växa till. Allt eftersom plantan växer lindas den runt snöret.

Plantorna behöver mycket vatten och näring. Planter i kruka torkar ut snabbast. Vattna helst dagligen med tempererat vatten, när det växer som mest och är som varmest, 2-4 liter per planta. Övergödsla varje månad med gräsklipp (5 cm lager) eller hönsgödsel (se förpackningen).

### Tomat

Skaka blomklasarna för att få bättre pollinering. Duscha gärna plantorna så grov pollenet lättare. Ta bort ("tjuva") alla skott som kommer i bladveckan (ej på busk- och ampeltomat). Toppa plantan när den nått taket, gör detta senast i mitten av augusti.

### Gurka

Sätt plantorna utmed husets sydsida eftersom de tål mer värme och direkt solljus än tomat. Plantera grunt, så att kruklumpen sticker upp någon cm.

Ta bort alla fruktämnen, som växer lägre än 60 cm upp på stammen. De tar annars för mycket kraft från plantan. Låt sedan en gurka per bladveck utvecklas. Beskär gurkan genom att ta bort alla sidoskott tills den nått taket. Toppa och låt sedan två skott växa ut och hänga fritt. Ta även bort alla sidoskott på dessa och spara bara en gurka per blad-



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Melon odlad i växthus kan ge god skörd.

veck. Dagens gurksorter får endast honblommor. Eftersom gurka inte ska pollineras är detta en fördel.

Melon odlas som gurka men måste pollineras. Paprika, äggplanta och kapkrusbär är andra växtslag att odla i växthus. De behöver endast stöd, inte bindas upp. Paprika och äggplanta blir lätt angripna av bladlöss. Spruta tidigt med såpa och inspektera plantorna ofta.

### Växthusodling kräver tillsyn

Odling i växthus kräver för det mesta daglig tillsyn. Har man inte den möjligheten men ändå vill odla i växthus bör man skaffa sig automatik. Det viktigaste är luftningen. Automatisk luftning öppnar luftningsfönstren vid en bestämd temperatur och stänger dem igen vid sjunkande temperatur. Nästa automatik är bevattningen. Där finns flera möjligheter, alltifrån egna praktiska lösningar till färdig droppbevattningsautomatik.

### Förkultivering av plantor

I ett växthus kan man också förkultivera plantor för utplantering och lyckas bättre än inne på fönsterbrädan. Men det kräver uppvärmning. Lämpliga att förkultivera i växthus är t ex blomkål, broccoli, druvgurka, frilandstomat, purjolök, selleri, squash, vitkål samt många prydnadsväxter som ageratum, Flitiga Lisa, petunia, sommardahlia, tagetes m fl.

Många köksväxter förkultiveras, d v s förodlas, för att de ska hinna ge en bra skörd innan frosten sätter in på hösten. Dessa plantor ska inte planteras ut innan sista nattfrosterna är över.

För de flesta köksväxter är ca sex veckor lagom från sådd till utplantering. Undantag är purjo och selleri som behöver ca 10-12 veckor. Så hemma i såldor eller dyl och skola om plantorna när de blivit stora nog att hanteras. Vid omskolningen är det dags att flytta ut dem i växthuset om temperaturen tillåter. Utplanteringsväxter som petunia, ageratum m fl behöver också lång tid på sig. Sådd ca åtta veckor för



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Det finns flera alternativ till växthus. Detta är byggt av gamla fönster.

utplantering. Använder man växthuset till att både odla köksväxter och förkultivera alla utplanteringsväxter, och dessutom frösa pelargoner m m sparar man ganska mycket pengar. Då kan växthuset få vara lite större och dyrare. En annan fördel med hobbyväxthus är att plantorna står mer skyddade. Regn, blåst och ev hagel kan inte bryta av eller slå sönder växterna. Fåglar, harar och andra djur kommer inte heller åt dem.

## Drivbänken – ett billigt alternativ

För dig som är intresserad av att dra upp egna plantor men inte har plats och råd med ett växthus, finns det en billig och bra lösning, drivbänken. En drivbänk består av en träram som ligger på jorden och täcks med fönster. Under dessa fönster blir det varmt tidigare på året. Där kan man så rädisor m m för tidig skörd och placera ut sina plantor efter skolning. Beroende på tid, utrymme och intresse kan drivbänkens storlek och form varieras.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Två dubbla fönster ställda mot varandra kan fungera som alternativ till växthus.

Bänken kan isoleras, man kan göra en riktig varmbänk och den kan täckas med isolermattor på natten. På så vis kan drivbänken utnyttjas redan tidigt på våren. När sommaren kommer tar man bort fönstren och då kan bänken användas till odling av gurka, tomat eller melon.

## Förvara frostfritt

Växthuset kan också användas för förvaring. Är det uppvärmt kan det även användas till övervintring. I uppvärmda växthus kan man t ex odla vindruvor och övervintra krukväxter som ska tas fram till våren igen som t ex pelargon och blåkrage. Växthuset ska då hållas frostfritt. Ett helt uppvärmt växthus kan användas som redskapsbod under vintern.



NR 13

# Kompostera trädgårdsavfallet

Den stora mängden avfall – "sopor" – är ett av det moderna samhällets stora miljöproblem som vi gemensamt måste lösa. I naturen finns inget avfall, allt cirkulerar i ett evigt kretslopp. Det går utmärkt att hära naturen och göra på samma sätt i trädgården genom att kompostera alla växtrester som blir över efter en säsongsodlande. En välskött kompost är trädgårdens hjärta där ogrärens, skörderester och höstens löv omvandlas till näringsrik mylla. På samma sätt som vårt hjärta pumpar ut syrerikt blod i kroppen återgår kompostmyllan till jorden, växternas skafferier.

I naturen finns sällan näringsbrist. Växterna anpassar sig efter tillgång och plats och när de vissnar och dör återgår näring till jorden. I trädgården nöjer vi oss inte med det. Vi vill ha prunkande rabatter, frodiga grönsaker och dignande fruktträd och bärbuskar. Eftersom vi skördar försvinner mycket av växtnäringen från odlingarna. Att gödsel och urin från djur och människor men även kompost gör att det växer bättre är gammal kunskap men under lång tid har förlusten av växtnäring även ersatts av kemiskt framställt handelsgödsel. Växterna får kortsiktigt vad de behöver av de lättlösliga näringsämnen, men jorden utarmas på mullämnen och liv. Genom att använda kompost berikas jorden med ett myllrande mikroliv som hjälper växterna att ta upp livsviktig näring och dessutom tränger de undan skadliga organismer som gör växter sjuka.

När något har dött tar det inte lång tid för än nedbrytningsprocesserna sätter igång. De vi kan se är skalbaggar, larver, sniglar och maskar av olika slag som lever av dött organiskt material, men de som gör den största delen av nedbrytningen är de som är riktigt riktigt små, svampar, bakterier och andra mikroorganismer. Tillsammans invaderar de och äter sig igenom socker och stärkelse, proteiner och fetter och cellulosa, ja allt som varit biologiskt liv. Det som kommer ut på andra sidan är det vi kallar för mull, näringsrik väldoftande och outhärligt för den sanne trädgårdsmästaren. Allt detta sker med eller utan vår hjälp, men vill vi kunna ta till vara på mullen är det bra att ordna så att nedbrytningen sker på en bra och lättskött plats. Köksavfall ska alltid komposteras i slutna behållare för att inte bjuda in råttor och andra oönskade besökare som kan göra stor skada och sprida sjukdomar.

## Balansera komposten

De viktigaste faktorerna för att nedbrytarna ska ha det så bra som möjligt är att de får leva i en lagom fuktig men syrerik miljö med bra balans mellan kol och kväve. När alla organismer i komposten jobbar blir det varmt, det kallas att komposten brinner.

Det får inte vara så blött att det blir syrebrist, innehåller den dessutom mycket kväverikt material från matrester



Kompostbehållare med två bingar.

FOTO: EVA RÖNNBLOM

eller gräsklipp avstannar komposteringsprocessen och det hela kan börja jäsa istället. En mycket illaluktande process som dessutom läcker lakvatten och kvävgaser som inte är bra för miljön. I praktiken betyder det att köksavfall ska blandas upp med grövre och torrare material, detta kallas ofta för strö. Det kan vara höstlöv, kutterspån, halm eller träflis som suger upp vattnet och ger plats för syre och innehåller mycket kol. Trädgårdskomposten blir däremot lätt blir för torr och behöver vattnas och trampas till och ett tillskott av kväverik höngödsel, nässelvatten och gröna växtrester ger processen en skjuts.

Komposten är färdig när den luktar jord och ser ut som jord, det gäller både för köks- och trädgårdskomposten.

## Kompostbehållare

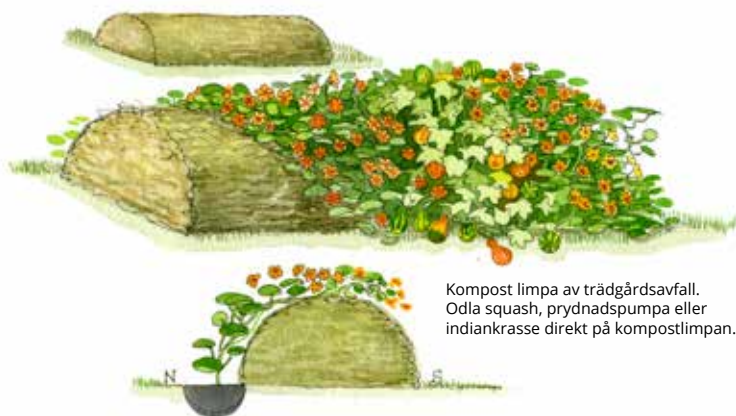
Det går utmärkt att kompostera trädgårdsavfallet utan någon särskild kompostbehållare. Men det kan vara praktiskt (och ser snyggare ut) att samla materialet i någon form av behållare som dock inte får vara för liten och

gles. En enkel behållare, lätt att fylla och tömma, kan man bygga själv eller sätta ihop av pallkragar. Bra att veta är att kompostering i behållare kräver lika mycket skötsel som en öppen komposthög. Köksavfall måste alltid komposteras i en sluten rättsäker behållare. Enklast är det om behållaren har två fack, eller så har man två behållare.

Det är fel när det påstås att vissa kompostbehållare kan ge färdig mylla på sex veckor. I bästa fall – om man har ett finfördelat, lagom fuktigt och lämpligt blandat material – kan man på denna tid få ett halvförmultnat kompostmaterial som är ett näringsrikt jordförbättringsmedel. Halvfärdig kompost kan innehålla ämnen som hindrar frö att gro och bör inte läggas där det ska direktsås.

## Gör så här: TRÄDGÅRDSAVFALL

I trädgårdskomposten lägger du allt grönt avfall, blast vid skörd, överbliven frukt, höstlöv och nermalda grenar och kvistar från beskärning. Du kan även lägga i potatisskal, kaffesump och annat från köket men aldrig lagad mat eller någonting från djur, det drar till sig råttor. Ju mer finfördelat materialet är desto snabbare bryts det ner. Blanda om de olika ingredienserna, trampa till och vattna, trädgårdskomposter blir lätt för torra. Täck med halm eller löv under vintern. Har du behållare med fack fyller du det första facket under sommaren. Till hösten gräver du över allt till fack två, vattnar, trampar och täcker. Om kompostmaterialet består mest av löv och kvistar kan det vara bra att tillsätta något kväverikt material som höns gödsel eller färskt gräsklipp. När våren kommer kan kompostmullen sällas, det som inte förmultnat går tillbaka till fack ett.



Kompost limpa av trädgårdsavfall. Odla squash, prydnadspumpa eller indiankrasse direkt på kompostlimpan.

## KOMPOSTLIMPA

En kompostlimpa lägger du på hösten, välj en halvsolig plats gärna i lä. Börja med ett lager kvistar i botten varva trädgårdsavfall, löv, och annat avfall på samma sätt som beskrivs ovan. Trampa och vattna mellan varven avsluta med ett täckande lager av löv eller halm. Limpan ska vara ungefär 1-1,5 meter bred och 1,5 meter hög medan längden avgörs av hur mycket material du har. När den ska vändas krattar man av täcket och vänder den från ena ändan till den andra och lägger på täcket igen. Ju fler gånger man kastar om en kompost desto snabbare blir den klar. I södra Sverige tar det ett år för en välkött kompost att bli färdig. Med färre vändningar och kallare klimat tar det längre tid.



Kompostlimpa.

## YTKOMPOSTERING

Det enklaste sättet att ta tillvara växtrester är att låta det ligga kvar. Höstlöv kan köras över med gräsklipparen och ligga kvar på gräsmattan. Är det stora mängder kan överskottet krattas in under buskar och läggas i rabatter och grönsaksland. Gräsklipp och skörderester kan läggas på ytan i odlingsbäddarna, även under sommaren när det fortfarande växer. Det tillför växtnäring, gör att fukten stannar kvar i jorden och hindrar en del ogräsfrön att gro.

## KÖKSAVFALL

Allt som kommer från växt och djurriket går att kompostera. Det gäller även fruktskal, äggskal, kött- och fiskrester. Stora köttben tar dock väldigt lång tid att bryta ner.

Samla det komposteringsbara köksavfallet i en enkel öppen plasthink eller burk, bottna med en tidningsida så går den lättare att tömma. Lock ger syrebrist och det luktar illa. Töm ofta. Lägg lite gammal trädgårdskompost eller multnade löv i botten på kompostbehållaren när du startar, töm i köksavfallet och täck med strö det vill säga spån, löv eller halm. Strö är praktiskt att ha i en tunna med lock bredvid kompostbehållaren. Täckning med strö är också viktig för att inteflugor ska komma och lägga ägg. Ser du fluglarver eller ovanligt många flugor i komposten, täck med ett tunt lager tidningspapper toppat med ett par cm tjockt jordlager. Fortsätt att fylla på det första facket tills det är fullt. Låt fack ett vila medan du fyller på i fack två. Du kan röra om i den vilande komposten ett par tre gånger för att få ett jämnare slutresultat. När fack två är fullt bör det ha gått ett år sedan du började kompostera och då är mullen i fack ett klar att gräva ner i trädgårdsland och rabatter.

## OGRÄS

Ogräsfrön och ogräsrötter kan lätt spridas med kompostjorden, försök därför undvika att ogräset hinner sätta frö innan det komposteras. Om man har en varm kompost gro de flesta frön som hamnar inne i värmen och oskadliggörs. Frön som ligger i den yttre svala delen överlever och gro lätt senare när material från komposten sprids i trädgården. Det förhindras om komposten vänds och blandas. Rötter av



FOTO: EVA RÖNNBLOM

Enkel öppen komposbinge i segment för trädgårdsavfall.

kvickrot, maskros, kirskaål m fl rotgräs kan också spridas via kompostjorden.

Låt helst ogräsrötterna torka i solen så att de är ordentligt döda innan de komposteras. Både frön och rötter dör i en kompost som blir riktigt varm, men det viktigaste är att aldrig låta det växa i komposten.

## Skadegörare

Trädgården lockar till sig många objudna gäster som livnär sig på det vi odlar. Så kommer det alltid att vara, vi ska inte utrota dem, men vi kan begränsa deras framfart genom att plocka bort och oskadliggöra dem. De flesta insekter som bladlöss och olika larver överlever inte utan sin värdväxt och dör i komposten. Även svampar som mjöldagg, monilia (fruktmögel) svartfläcksjuka och rorost kan komposteras bara de täcks så att sporer inte kan sprida sig.

Sjukdomar som drabbar växters rötter, som potatiskräfta och potatisecystnematod och klumprotsjuka på kål, är mycket smittsamma och kan leva kvar länge i jorden och bör därför alltid slängas i soporna eller grävas ner i planteringar som inte har dessa växtslag.

Förr kunde man gräva ned eller kompostera potatisblast utan risk att sprida potatisbladmögel. Genom att bladmögelsvampen numera kan övervintra i jord måste man se till att potatisblasten inte hamnar i jord där man odlar potatis inom de närmaste tre till fyra åren.



FOTO: EVA RÖNNBLOM

Färdig kompostjord kan behöva sållas.

## Råttor, möss och sorkar

Tänk på att potatis, äpplen, morötter och annat ätbart kan locka till sig råttor, möss och sorkar men genom att hacka sönder och gräva ned sådant i komposten är det inte lika lockande.

## Kompostkvarn

Finns det mycket träd och buskar som beskärs kan det vara praktiskt att införskaffa en kompostkvarn. En kompostkvarn mal eller skär sönder kvistar, smala grenar och blast. Man får ett poröst kompostmaterial lämpligt att ytkompostera, blanda med trädgårdsjorden eller varva med annat material i komposthögen. En kompostkvarn är förhållandevis dyr, vilket skall vägas mot fördelarna med att slippa köra bort riset och i stället få ett bra kompostmaterial. Varför inte köpa en gemensam i föreningen?

## I stället för gödsling?

Kompostering av eget trädgårdsavfall innebär att man bättre hushållar med de växtnäringssämnen som redan finns i jorden, men det täcker inte växters alla behov. Köskompost är mer näringsrik medan trädgårdskomposten saknar framförallt det viktiga kvävet. Hönsgödsel, gräsklipp, blodmjöl, gröngödsling, och även guldvatten (urin) ger ett bra tillskott av kväve.

NR 14

# Beskärning av fruktträd och bärbuskar

För att få bra frukt måste fruktträd beskäras regelbundet. Det är främst äpplen och päron som behöver beskäras årligen medan plommon och körsbär inte är lika krävande. En kraftig beskärning de första 2–3 åren för att forma trädet och en mild årlig beskärning från år 4 för att underhålla bildningen av ny fruktved, är grunden i fruktträdsbeskärningen idag.

## Fruktträdens uppbyggnad

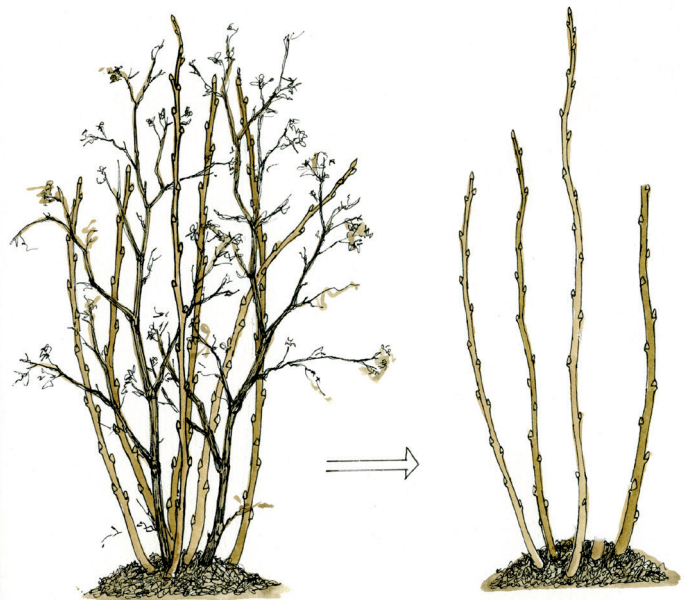
Ett fruktträd består av grundstam (underlag) och sort (ädvelved). Sorten opereras in på grundstammen genom ympning (grenkil) eller okulering (knoppöga). Beroende på hur kraftigt växande grundstammen är kan man avgöra hur stort trädet blir. De hårdigaste grundstammarna är alla kraftigväxande och ger relativt stora träd. Den vanligaste äppelgrundstammen heter A2. Idag finns det svagväxande grundstammar som ger mindre träd, passande för den lilla trädgården. Hårdigast är B9, zon V. Andra är Bemali, III–IV och M26, zon III. De är inte alltid så lätta att hitta i handeln, men fråga efter dem. De finns. Den vanligaste trädformen i fritidsodling är kronträd. För den lilla trädgården blir kronträden lätt för stora och kräver kraftig beskärning. Då kan spindelträd och de nya pelarträden vara bättre alternativ. De är svagväxande och ger frukt tidigt. En krona är uppbyggd av huvudstam (hs), huvudgrenar (hg), sidogren (sg), toppskott (ts) och konkurrensskott (ks).

## Syftet med beskärning

- bygga upp en stabil och jämnt fördelad krona på unga träd
- gynna bildning av ny fruktved (som ger jämn skörd av bra kvalitet)
- få in ljus och luft i kronan på äldre träd
- hindra skador
- underlätta plockningen genom låga träd
- forma ett vackert träd

## Tidpunkt för beskärning

Senare tiders rön visar att sensommar/höst (JAS=juli, augusti, september) är den bästa beskärningstiden för de flesta träd. Trädens läkförmåga är då som bäst. Stenfrukt (plommon, körsbär) bör alltid beskäras då eftersom de blöder lätt. För kärnfrukt (äpplen, päron) är det praktiskt svårare eftersom många sorter inte är skördade så tidigt. (Gallring av årsskott kan dock göras). För dessa kan senvintern ändå vara den lämpligaste tiden för beskärning när den värsta kylan är över men i god tid innan saven stiger. Vårbeskär-

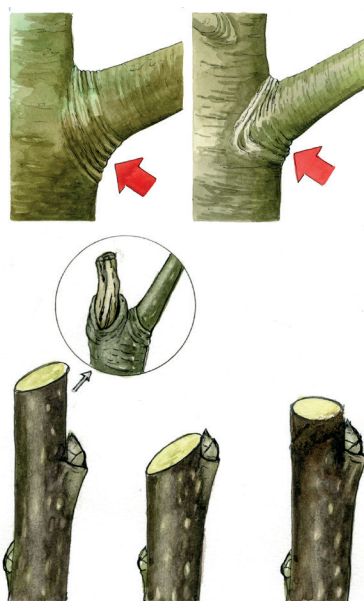


Trädgårdshallon blommor och bär frukt på fjolårskotten. Beskär på hösten. Spar årsskotten som vuxit upp under sommaren och som kommer att bära frukt kommande sommar. Förra årets skott som redan burit frukt skärs bort helt, ända ned till marken. Glesa ur bland årsskotten om det behövs. Spar 7-10 skott per löpmetr. Mycket långa skott kan skäras tillbaka till ca 120 cm.

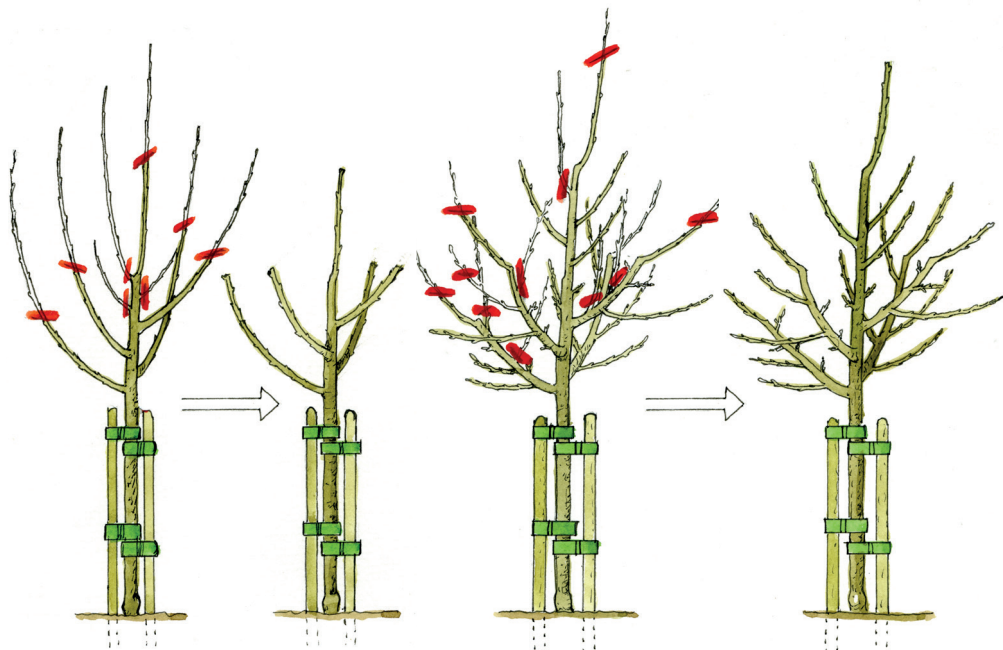
ning stimulerar nytillväxt, medan sommar/höstbeskärning ger svagare tillväxt. Sommarbeskärning (pincering), där man toppar in de nya årsskotten, görs främst på spaljéträd. Pincering stimulerar blombildningen till nästa år men ger också mer ljus till årets frukt som får bättre färg. Stenfrukt kan också beskäras lätt på försommaren strax före blomning.

## Beskärningen av kronträd år från år

Första årets beskärning görs i samband med planteringen vid vårplantering eller på våren efter en höstplantering. Välj ut 3-4 huvudgrenar i spiral runt stammen med ca 10-15 cm avstånd från varandra och med så trubbig vinkel som möjligt. Ta bort konkurrensskottet som växer parallellt med toppskottet. Toppa in sidogrenarna till 25 cm och toppskottet så det är ca 25 cm högre än sidogrenarna.



Lägg snittet rätt vid beskärning. För långt ifrån knopp ger en torr tapp. För nära skadar knoppen. Längst till höger visar rätt beskuret.



Upbyggnadsbeskärning; första året efter plantering.

Upbyggnadsbeskärning; andra året efter plantering.

## NÅGRA VIKTIGA GRUNDPRINCIPER:

- välj grenar med trubbig grenvinkel, över 45°
- ta alltid bort inåtväxande och kraftigt uppåtväxande grenar
- ta alltid bort döda och skadade grenar som annars lätt blir inkörspport för sjukdomar
- lägg snittet rätt – utanför grenkragen (den rynkade barken mellan huvud- och sidogren), se fig
- beskär över välriktad knopp, se fig

Andra och tredje året tar man bort skott som växer inåt och skott med spetsiga grenvinklar. Välj ut nya huvudgrenar från stammen med trubbig vinkel och toppa in fjolårets huvudgrenar och toppskottet något. När trädet nått lämplig höjd tas toppskottet ner till översta huvudgrenen. Från och med fjärde året får trädet växa ganska fritt med endast mild beskärning i form av gallring och borttagning av döda och skadade grenar. Det viktiga är nu att få in ljus och luft i kronan genom att ta bort inåtväxande och kraftigt uppåtväxande grenar. Resultatet blir bäst om man helt tar bort äldre grenar med gammal fruktved, istället för att gallra bort smågrenar här och där. Om man tittar på trädet på håll och från olika vinklar så ser man lättare vilka hela grenar man kan ta bort.

## Spindelträd

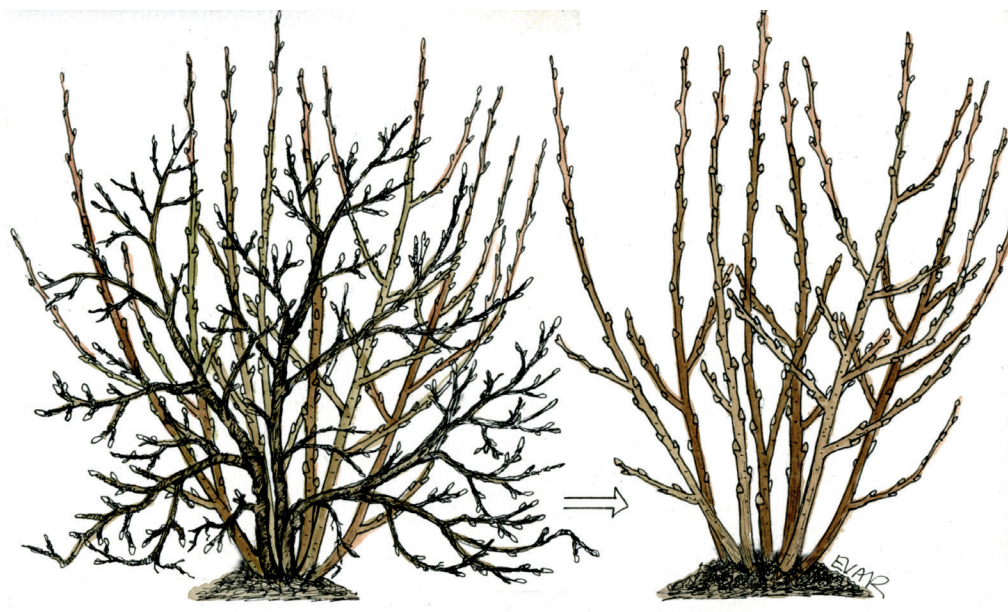
På spindelträd sparas sidogrenar med trubbiga grenvinklar, spiralformigt upp efter stammen. Sidogrenarna lämnas i stort sett obeskurda för att ge frukt så tidigt som möjligt. Alla grenar med spetsig vinkel och kraftiga uppåtväxande skott tas bort. Äldre grenar som stannat i tillväxten kortas in kraftigt eller tas bort helt för att stimulera nya sidogrenar att växa ut. Läs mer i speciallitteratur om beskärning.

## Plommon och körsbär

Bör få en varsam beskärning. Att gallra ur det som är torrt, skadat eller sjukt och eventuellt toppa in grenar som växer alltför yvigt är en helt tillräcklig åtgärd. I övrigt bör dessa träd få växa fritt. Grenar som vissnat under sommaren är troligtvis angripna av blom- och grentorka, en svampsjukdom som kommer in via blomman och sedan sprider sig vidare i trädet. De bör tas bort så fort som möjligt.

## Föryngring

Gamla risiga fruktträd som växer dåligt kan föryngras genom kraftig beskärning. Huvudgrenarna skärs in kraftigt. Spara några välriktade sidogrenar som får fungera som saftledare. Föryngringen kan och bör delas upp på flera år för att inte chocken ska bli för stor för trädet. Efter beskärningen kommer en kraftig nytillväxt. Gallra bland de skott som kommer och spar några som får bli nya sidogrenar. Vill man byta sort på fruktträdet kan man passa på att ympa in denna i samband med föryngringen. Ympningen sker med s k barkymp. Lämplig tid är vid savstigningen på våren.



Gör en årlig gallring med ungefär en tredjedel av busken för bäst skörd av svarta vinbär.

### Bärbuskar

Bärbuskar bör också beskäras regelbundet för att ge största möjliga skörd.

### Hallon

Hallon ska beskäras eller rättare sagt gallras varje år. Hallon bär skörd på fjolårsskott. Efter skörd är dessa skott förbrukade och tas bort för att ge plats för de nya skotten som ska ge skörd nästa år. Gallra även bland de nya skotten. Lämplig mängd är 8-10 skott per löpmeter. I för täta hallonrader trivs svampsjukdomar och skadedjur. Hösthallon är en ny typ av hallon som ger frukt på årsskotten. De ska klippas ner helt på hösten.

### Vinbär och krusbär

Svarta vinbär bör beskäras varje eller vartannat år medan röda vinbär och krusbär klarar sig med vart 3:e-4:e år. Svarta vinbär ger bäst skörd och störst bär på tvåårsskott. En årlig gallring med ungefär en tredjedel av busken rekommenderas, (se fig). Äldre grenar tas då bort. Ta bort nedliggande grenar som är svåra att plocka från och lätt växer fast. Ta bort hela grenar ända ner till basen. Använd grensax.

### Redskap

Det är viktigt att ha bra redskap som ger fina snitt. Snygga släta snitt läker snabbare. Basredskapen i beskärningsarbetet är sågen, sekatorn och grensaxen. Sågen kan antingen vara en bågsåg med vridbart blad som kommer åt bra i snäva grenvinklar eller en grensåg med fast blad, som är bättre än bågsågen för grövre grenar. Helst både och. Vid val av sekator bör man välja en med sk rörigt mothåll för att få snyggast snitt. Skäret ska vara av kvalitetsstål. Det ska vara lätt att ta av och slipa eller byta ut. Grensaxen används främst till buskbeskränning för att komma åt långt ner i busken, men är även till för något grövre grenar i träd som inte sekatorn tar. För gamla träd är man beroende av en bra stege. Aluminiumstegar är lättast att hantera. Använd alltid stege i stället för att klättra eller använda stängsåg som lätt skadar trädet.

Välj kvalitetsredskap – de håller i längden! Hellre de nödvändigaste av bra kvalitet än en massa specialredskap av sämre kvalitet.

NR 15

# Gräsmattan

Innan man anlägger en gräsmatta bör man fråga sig vad den ska användas till. Det ställer nämligen lite olika krav på fröblandningar och sorter om gräsmattan ska vara mycket slittålig, vacker paradgräsmatta, mycket hårdig eller blomsteräng.

Genom förädlingsarbete har man nu fått fram många gräsarter speciellt lämpade för grönytor, jämfört med äldre sorter som framför allt var kraftigväxande vallsorter men som användes i gräsfröblandningar. De nya sorterna har fler skott, långsammare tillväxt, bättre hårdighet och sjukdomsresistens och är mera slittåliga.

## Gräsarter och sorter

Rödsvingel och ängsgröe är de vanligaste gräsarterna i grönytegräs. Andra vanliga arter är rödven och engelsk rajgräs. Det är olika sorter av dessa som ingår i de olika fröblandningarna. Rödsvingel, *Festuca rubra*, tål kyla, torka och hård klippning. Det finns sorter både med och utan utlöpare. Båda typerna bör ingå i en bra blandning. Ängsgröe, *Poa pratensis*, är den slitstarkaste av dessa gräsarter. Den sprider sig med utlöpare och läker därför snabbtskador i gräsmattan. Ängsgröe är relativt näringskrävande och tål inte alltför hård klippning. Rödven, *Agrostis tenuis*, är ett typiskt lyxmattegräs som ger en tät mjuk matta som tål kort klippning men ej slitage. Engelskt rajgräs, *Lolium perenne*, är snabbväxande och slitstarkt. Det ger en något grov matta. Hårdigheten är dålig. Det klarar sig bra i södra Sverige.

Hårdsvingel, *Festuca stricta*, har god torkresistens och är särskilt värdefull på sandig, genomsläpplig jord samt på gräsytor som inte gödslas.

## Gräsfröblandningar

När man blandar flera gräsarter i en gräsmatta kompletterar dessa varandra genom att:

- ha olika växtsätt
- växa olika snabbt
- grönska olika snabbt på våren
- trivas under lite olika förhållanden

Det lönar sig nästan alltid att köpa en bra fröblandning även om den är dyrare per kg. I slutänden blir ändå kvadratmeterkostnaden lägre tack vare den bättre kvalitén på fröet. Dessutom har de speciella grönytesorterna mindre frö och innehåller alltså fler frön per kilo. Därmed kan frömängden minskas betydligt.



Rödsvingel tål kyla, torka och hård klippning.



Många gräsarter och sorter i gräsfröblandningar är vackra om de får gå i blom tex om man tröttnar på matta och vill ha en äng.

## EXEMPEL PÅ BRA BLANDNINGAR ÄR:

EXTRA GREEN (WEIBULL TRÄDGÅRD AB)  
 NORR (WEIBULL TRÄDGÅRD AB)  
 PARK (SKÅNE FRÖ)  
 ROYAL (LORD NELSON)  
 ULTRA (NELSON)  
 VILLASPECIAL (FRÖKOMPANIET)

## BLANDNINGAR, SPECIELLT ANPASSADE FÖR SOL:

SOL OCH TALLBACKE (FRÖKOMPANIET, SKÅNEFRÖ)  
 SOLBAKKA (WEIBULL TRÄDGÅRD AB)  
 NATUR (LORD NELSON)

## BLANDNINGAR, SPECIELLT ANPASSADE FÖR SKUGGA OCH SLÄNTER:

SKUGGA (LORD NELSON)  
 SLÄNTER 45 (LORD NELSON)

Samtliga nämnda blandningar utgörs av sorter vilkas odlingsvärde testats i svenskt klimat. De är lämpliga i hela landet.

En särskild varning bör utfärdas för billiga gräsfröblandningar med sorter som underkändes som grönytegräs i Sverige redan på 70-talet och som exempelvis innehåller en hög andel engelskt rajgräs. Sådana får numera importeras och kan därför tyvärr återigen förekomma på marknaden.

## Förbered och förbättra jorden

Mullrik sandjord är den bästa jorden för gräs, speciellt om den ska vara slittålig. Men de flesta odlingsjordar går bra bara de är väl-dränerade, luckra och inte hårt packade. Jorddjupet bör vara minst 10 cm. Är jorden dålig, alltför torr och sandig eller för lerig och vattensjuk måste den förbättras. På en vattensjuk jord måste dräneringen förbättras. Både sand- och lerjordar kan förbättras med gödsel av torv, kompost, stallgödsel eller annat organiskt material. På en lerjord kan man också lägga på ett minst 5 cm tjockt lager av mullrik sandig gräsmattejord.

Grundgödsla behöver man nästan alltid göra om man inte tillfört stora mängder näringsrik kompost vid jordförbättringen. Man tillför då antingen väl komposterad stallgödsel eller NPK-gödselmedel.

Tillför man stallgödsel ökar man samtidigt jordens mullhalt. Lämplig giva per 100 m<sup>2</sup> är ca 100 kg stallgödsel. Av NPK-gödselmedel – följ rekommendationer på påsarna. Kalka jorden om pH-värdet är under 6,0. All jordförbättring, kalk och gödsel bör brukas ner minst 10 cm.



Kratta bort alla ojämnheter. Jämna till och packa jorden något med en gallervält.

## Sådden

Såbädden görs färdig genom att jordytan krattas till så att alla ojämnheter försvinner. Se till att det blir en svag lutning på ytan lämpligen från stugan och ut, så att regnvatten och snösmältning kan rinna av. Jorden bör packas något, antingen för fot eller med gallervält, för att den ska hålla att gå på utan att man sjunker ner. Bästa såtiden är tidigt på våren eller i augusti-september. Ofast är hösten att föredra eftersom jordtemperaturen då är tillräckligt hög och väderleken fuktigare än på våren. Sommaren före en höstsådd kan man med fördel sätta potatis. Genom kupning luckras jorden och en hel del ogräs försvinner.

Om jorden är torr när man tänker så är det bättre att vattna någon dag före än efter sådd. Vattnar man direkt efter är det risk att fröna flyter omkring och samlas i klumpar. Håller torkan i sig måste man naturligtvis vattna. Ge en ordentlig rotblöta ca 20-25 mm. Vattna med spridare som ger fina droppar så att inte jordytan slammar igen.

Så gräset enligt instruktionen på fröförpackningen. Mylla ner fröet ytligt med kratta och vältä därefter åter lätt med gallervält så att fröet får god kontakt med jorden. När det nysådda gräset är 5-10 cm högt ska det klippas för första gången. Klipp ner till ca 4 cm höjd.

## Gräsmatta på rulle

Vill man rulla ut färdig gräsmatta är det minst lika viktigt med förarbeten som vid sådd. Ojämnheter märks snart i form av uttorkade eller döda partier.

Genomvattna jorden ett par dagar före utläggning. Kratta till ytan omedelbart före varje våd så att ytan hålls fuktig.



Vattna igenom jorden någon dag innan du sår. Släng ut gräsfröet i en bågrörelse ut från kroppen så att fröna blir jämnt fördelade över jorden.



Kantskär den utrullade gräsmattan så att mattan tar den plats som du har tänkt dig.

Våderna läggs i förband så att inte två skarvar kommer intill varann. Lägg först skarvarna något omlott och pressa sedan ner dem för att få dem riktigt tätt. Vattna efter utläggning. Redan efter två veckor är mattan användbar.

## Skötsel och underhåll

När gräsmattan väl är etablerad gäller det att också sköta den rätt:

- Djupräfsa och lufta med stålräfsa (ev. vertikalskärare) för att få bort filten som bildas i botten av gräsmattan och hindrar syretillgången till rötterna. Det är också lättare att hålla mossan borta om man luftar.
- Gödsla flera gånger under säsongen om du vill ha en grön, frodig och tät gräsmatta. Vill man gynna ängsblommor som man sått in eller som finns naturligt bör man vara sparsam med gödslingen, speciellt av kväve. Gödsla inte för sent på hösten, då övervintrar gräset sämre.



- Förbättra gräsmattan genom att toppdressa med sandblandad torv. Detta lager med ny jord gynnar skotttillväxten och ökar mullhalten. Dressa 1 gång per säsong med 2-3 liter jord per m<sup>2</sup> när gräset är i god tillväxt.
- Ogräs bekämpas bäst genom att hålla gräsmattan i god tillväxt så att ogräsen konkurreras ut. De ogräs som ändå kommer plockas bort så tidigt som möjligt innan de får chans att breda ut sig och fröa av sig.
- Hur ofta man ska klippa gräsmattan beror på vilka sorter som ingår och vilken gräsmatta man vill ha. En frodig tät gräsmatta bör klippas ungefär var 4:e dag. Klipp aldrig lägre än 3-4 cm. Växla gärna klipphöjden för att gynna de olika gräsarterna och även olika blommor.
- Färre klippningar gynna många önskvärda ängsblommor som prästkrage, blåklocka m fl. Har man blomsterstånd man vill ska föröka sig så låt dessa stå kvar när du klipper så att de hinner fröa av sig. Vill man ha en riktig äng ska den inte klippas mer än två gånger per säsong, efter försommarblomningen och på hösten.
- Använd gräsklippen i kompost eller som marktäckning i köksväxtlandet.
- Vattna under torrperioderna. Vattna helst på kvällen när det är lugnt och solen inte ligger på. Vattna hellre rejält några få gånger än att småskvätta ofta, det ger djupare rotsystem.
- Under stora träd, t ex gamla fruktträd, kan det vara svårt att få gräs att växa bra. Ett tips är att plantera tidig vårlök som vintergäck, vårlök och scilla som ger en blommande och grön matta på våren. När sedan träden skuggar med sin grönska gör det inte så mycket att det inte är frodigt och grönt under träden.
- Mossa i gräsmattan är ett vanligt problem. Bästa sättet att undvika mossa är att ge gräset så bra tillväxtmiljö som möjligt, d v s genom väl dränerad jord, gödsling, kalkning och luftning. Att kalka mot mossa brukar vara det vanligaste rådet, men ofta uteblir effekten när mossan väl etablerat sig. Speciellt i fuktiga och skuggiga lägen trivs mossan utmärkt trots flitig kalkning. Där är det viktigare att dränera och lufta. Ett alternativ är att plantera skuggtåliga marktäckare istället för gräs.



Plantera vårblomande lök och knölväxter under lövfällande buskar och träd där gräset ofta är glest.

NR 16

# Att odla i norr

Norrland sträcker sig geografiskt från Gävleborgs län och norrut. Odlingsmässigt kan man utgå från Riksförbundet svensk Trädgårds zonindelning, där zon 5 till 8 motsvarar norrländska förhållanden. Den botaniskt definierade gränsen Limes Norrlandicus, följer ekens nordgräns och går från norra Värmland, genom Dalarna längs Dalälven till Östersjökusten.

## Kort, ljus sommar

Att odla i norr har sina begränsningar – växtperioden är 2-3 månader kortare än i södra Sverige, 1-2 månader kortare än i Mellansverige och medeltemperaturen är i genomsnitt lägre. Många växtslag hinner därför inte utvecklas till mognad. Den korta växtsäsongen begränsar också tiden för frukt- och bärväxter att bilda blomknoppar vilket kan ge något lägre skördar. De stränga vintrarna minskar dessutom urvalet av buskar, träd och perenner.

Låg marktemperatur till följd av långa vintrar med djup tjäle begränsar odlingen av växter som kräver mycket värme, t ex bönor och gurka. Frostnätter under odlings-säsongen är inte ovanliga, speciellt i låglänta områden. Frost kan allvarligt skada växter som potatis, bönor, jordgubbar och många blommor.

## Näringsfattiga jordar

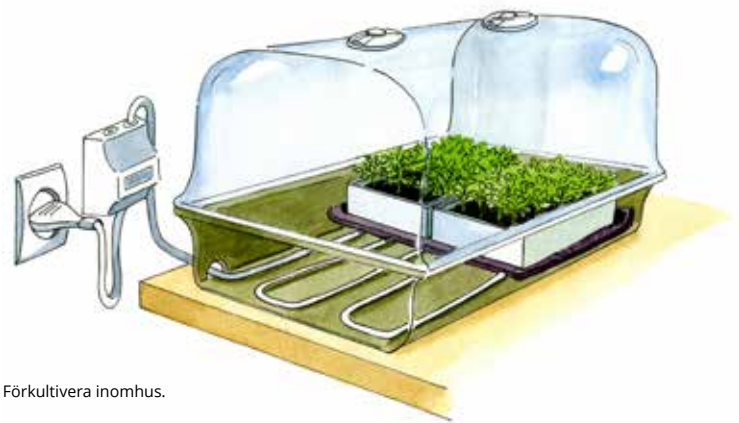
Jordarterna i Norrland varierar. I inlandet är lätta morän-jordar med mest grus, sand och mo vanliga. I kusttrakterna och upp efter älvdalarna finns slättområden med rena så kallade sedimentjordar av mjåla och lera.

Många av norrlandsjordarna är ganska näringsfattiga och med lågt pH-värde som en följd av att de härstammar från näringsfattiga och sura bergarter. De behöver därför en del jordförbättring. Runt Storsjön i Jämtland finns kalkrika moränjordar som är mycket bördiga.

## Ta vara på fördelarna

Dessa begränsningar uppvägs lyckligtvis av flera positiva faktorer:

- Den korta växtperioden är intensiv tack vare de långa dagarna. Den totala ljusinstrålningen blir därför lika stor som i södra Sverige under en växtperiod.
- Den snabba tillväxten ger mjällare och sprödare grönsaker.
- Den stora mängden ljus under en kort period ger mer smak och arom på frukter, bär och grönsaker.
- Många skadegörare som finns i södra Sverige saknas i norr eftersom de inte överlever vintern.
- Ett stabilt snötäcke under större delen av vintern skyddar många annars köldkänsliga växter.
- De vanligaste jordarna har fördelen att de värms och torkar upp snabbt på våren.

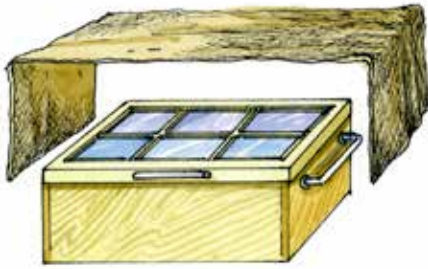


Förkultivera inomhus.

## Motverka nackdelarna

Genom att välja odlingsplats, rätt behandling av jorden samt lämpliga växter kan man åstadkomma prunkande trädgårdar och odlingar:

- Odlas snabbväxande växtslag.
- Odlas inte rena vintersorter av t ex morot och kål som inte hinner utvecklas.
- Växter som vill ha mycket värme trivs på lätta jordar i söderläge, gärna under fiberduk.
- Förläng säsongen genom att förkultivera, dvs så inomhus och plantera ut plantor av växter med lång utvecklingstid. Täck med fiberduk.
- Odlas i tunnel. Enkla växthus täckta av plast som skall tas av vintertid för att inte knäckas av snö.
- Odlas främst på de lätta, varma jordarna. Anlägg upphöjda bäddar och förbättra näringsinnehåll och vattenhållning genom att blanda i kompost, torv och stallgödsel.
- Undvik att odla på låglänta platser där växterna lätt drabbas av frostsador. Det gäller speciellt om det är mulljord som håller kvar fukt och kyla länge.
- Skydda känsliga växter mot vinter- och vårsador. Håll buskar och trädskronor glesa genom gallring. Skaka av snö som hotar att flåka grenar. Vattna vintergröna växter ordentligt på hösten och täck mot för intensiv vårsol som kan orsaka så kallad frosttorka. Grenarna och blad tinar upp och avger vatten som de inte kan kompensera med att ta upp vatten från jorden som är frusen.
- Satsa på hårdiga växter, fråga efter deras ursprung i plantskolan, se även **Lätt om odling nr 17 "Växter för hårt klimat"**.



I upphöjd jordbädd, t.ex pallkrage blir jorden fortare varm. På våren kan man ställa på en flyttbar kallbänk för tidig sådd. Blir det frost är det lätt att täcka över kallbänk och pallkrage med säckväv eller gamla mattor.



Odla i tunnlrar för att hålla kvar värmen.



Vintertäck mot frosskador och mot gnag från hjortdjur och sork.

- Täck känsliga växter med granris och extra snö om snötäcket är tunt.
- Trampa till snön runt fruktträd, bärbuskar och andra träd och buskar för att minska risken för sorkskador.
- Gödsla inte fleråriga växter med kväverikt material som gräsklipp och höns gödsel efter mitten av juli. Det gynnar stark tillväxt och ger sämre härdighet. Träaska innehåller fosfor och kalium som ger bättre härdighet. Bör bara användas på prydnadsväxter då aska kan innehålla för stora mängder av kadmium, särskilt pelletsaska.

Vill man trots allt odla lite känsligare sorter av t ex rosor och perenner kan man gräva upp dem på hösten och förvara dem frostfritt i förråd eller källare. Under förvaringen får växterna inte ha det för varmt och fuktigt eftersom de då kan ruttna. De får heller inte torka ut helt.

## Vad kan man odla i norr?

### GRÖNSAKER

De flesta grönsaker går att odla, särskilt om de förkultiveras och odlas under fiberduk. Kålväxter, purjo, selleri, gurka, squash m fl behöver förkultiveras. Selleri, purjolök och svartrot hinner inte bli lika stora som i södra Sverige.

### ETTÅRIGA BLOMMOR

Alla ettåriga blommor går att odla, men många behöver förkultiveras eller köpas som färdiga plantor för att få en rik blomning. Flitiga Lisa, lejongap, lobelia, petunia och tagetes, liksom många eterner hör till de blommor som måste förkultiveras.

### PERENNER

De flesta perenner klarar sig utmärkt i norr. Det ofta tjocka snötäcket är ett effektivt skydd mot vinterns påfrestningar. En väldränerad och skyddad plats gör att även känsligare växter klarar sig bra.

Några perenner övervintrar i norra Sverige men hinner inte blomma längst i norr på grund av den korta sommaren. Exempel: höstastrar, höstflox och höstanemoner. Tänk på att perenner kan ruttna under snön om inte marken är frusen. Trampa till snön runt växterna eller skotta undan snön så att kylan kan tränga ner innan snön läggs tillbaka igen. Snöfattiga vintrar kan vintertäckning behövas mot sträng kyla. Stark vårsol kan skada skott på tidiga sorter. Skydda med granris i soliga lägen.

### FRUKTRÄD

Härdigheten varierar mycket mellan olika sorter men det är inte bara sorten utan i lika stor utsträckning grundstammen som är av betydelse för härdigheten. För svenska sorter är A2 för äpple är den vanligaste grundstammen. Länge har svenska och sydeuropeiska sorter varit vanligast men nu finns det betydligt fler härdiga sorter som kommer från våra grannar i öster.

Några tidiga svenska sorter som hinner utvecklas är Säfteholm, Gyllenkroks Astrakan, Transparente Blanche, Silva, och Rödluvan. Några av de finska, baltiska och ryska sorterna är Gul kanel, Moskvas päronäpple och kanske den allra härdigaste Borgovskoje. De står på grundstammen 'Antonovska' som visat sig vara mycket lämplig i norr då den är både härdig och frisk.

Päron kräver goda lägen. Gråpäron och Augustipäron är exempel på ett par av de härdigaste sorterna. Pepi från Lettland är en tidig sort som klarar zon 5-6.

Av körsbär är det surkörsbär som klarar sig bäst, t ex Skuggmorell, Fanal och Chokladkörsbär. Sötkörsbär är betydligt känsligare och kan bara odlas i de allra gynnsammaste lägena. Lönneberga från Vimmerby klarar sig i zon 5-6 om de kan skyddas från tidig vårsol.

Plommon kräver också skyddade lägen och kan, precis som päron, med fördel spaljeras mot en varm vägg. Experimentalfältets sviskon och Tunaplommon är ett par av de härdigaste plommonträden liksom den kinesiska sorten Mi Tao Li.

Det finns flera busktyper av körsbär (Kirska, Nordia, Chokladkörsbär) och plommon (Madame) växer på egen rot. Det innebär att om de fryser ner så kommer ändå äktaskott från roten.



Av körsbär så är surkörsbär de som klarar sig bäst t.ex. skuggmorell.

**BÄR**

De vanligaste bärslagen, vinbär, hallon, krusbär och jordgubbar är alla härdiga i norr. Vissa sortskillnader finns dock. Sena sorter hinner inte alltid mogna ordentligt.

**ANDRA BÄR**

Björnbär kan klara sig i mycket skyddade lägen. Men de fryser ofta tillbaka kraftigt över vintern och det är sällan någon större mängd bär som hinner mogna på hösten. Ett knep är att lägga ner årsskott och låta dem täckas av snö. Taybär och hösthallon kan odlas i kallväxthus och vintertäckas.

**PRYDNADSBUSKAR OCH TRÄD**

En utförlig växtförteckning finns i **Lätt om odling nr 17 "Växter för hårt klimat"**. Nedan nämns några exempel på växter speciellt framtagna för Norrland:

- Praktspirea, *Spirea japonica* "Odensala"
- Snöbollsbuske, *Viburnum opulus* "Strömsund"
- Skärmtry, *Lonicera involucrata* "Lycksele"
- Ungersk syren, *Syringa josikaea* "Måttsund"



Vanliga bär som krusbär, vinbärhallon och jordgubbar klarar kylan bra.

**Gräsmattan**

Gräsmattans skötsel är viktig, eftersom den påverkar övervintringen. På hösten bör man undvika att kvävegödsla eller klippa för kort (4 cm) och att klippa alltför sent på säsongen. Välj gräsfrö som lämpar sig för Norrland.

NR 17

# Växter för hårt klimat

Klimatet sätter gränser för vilka växter och sorter som går att odla i olika delar av vårt land. Ju längre norrut man kommer desto kortare är växtperioden och desto strängare är vintrarna. Fördelen är ljuset som ger mer smak åt det ätbara och mer färg och åt blommor och för att inte tala om höstfärger på träd och buskar. Men man ska komma ihåg att inom alla klimatzoner förekommer stora lokala skillnader.

Gynnsamma lägen kan skapas även inom kallare områden genom att plantera lähäckar, odla mot en mur och på upphöjda bäddar. I en väl-dränerad jord klarar många växter vintern bättre än i en som är våt. Enkla odlingstunnlar av plast är ett bra sätt att förlänga säsongen.

För ettåriga växter är det växtperioden som begränsar vad man kan odla. Urvalet av buskar, träd och perenner begränsas mer av vinterhärdigheten. Läs mer om odlingsförutsättningar i **Lätt om odling nr 16 "Att odla i norr"**. Här följer några förslag på lämpliga växter och sorter för odling i norr.

## Grönsaker

Många av grönsakerna måste förkultiveras, d v s sås inomhus och sedan planteras ut, medan andra kan sås direkt på friland. Tänk på att ju strängare klimatet blir desto fler växtslag kräver förkultivering inomhus eller i växthus. Upphöjda bäddar blir snabbare varma på våren vilket ger en tidigare start.

**BÖR FÖRKULTIVERAS:** Broccoli, blom-, bryssel-, grönkål, savoj-, spets-, vitkål, frilandsgurka, fänkål, isbergssallat (kan direktsås), majs, pak choy, purjolök, rotpersilja, salladskål, selleri (blad-, rot-), squash. Välj sorter med kortare utvecklingstid.

**KAN VANLIGEN DIREKTSÅS:** Bönor, dill, gräslök, kålrabbi, kålrot, lök (sättilök!), majrova, mangold, morötter, palsternacka, persilja, plock- och huvudsallat, rädisa, rättika, rödbeta, spenat, svartrot, ärter.

Täck med fiberduk så länge som möjligt. Svartrotten bör stå kvar i landet under vintern för att sköras säsongen efter sådd. Annars hinner den inte bli särskilt stor. Majs kan det vara på gränsen till att de hinner växa klart under säsongen.

I växthus kan man odla aubergine, gurka, melon, tomat, paprika, chili och pumpa.



Förkultivera inomhus. Ju strängare vintrar desto fler växtslag kräver förkultivering inomhus.

## Potatis

De flesta sorterna går bra att odla. Det man kan ha problem med är frostnätter sent på våren och tidigt på hösten. Då är det bra att ha täckmaterial till hands, t ex fiberduk eller säckväv. Låt den sena potatisen stå kvar i jorden så länge som det går, d v s tills frosten kommer. Nya sorter dyker upp allt eftersom men här är några exempel:

**TIDIGA:** Rocket, Maria, Maris Bard, Minerva, Première, Sprint. Sommarpotatis: Amandine, Columbo, Provita, Ukama.

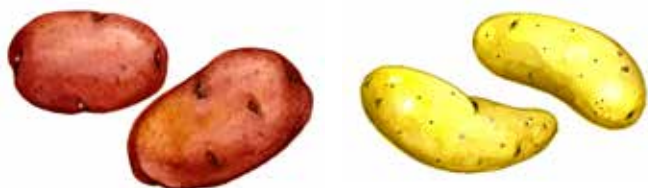
**SENA:** Appell, Asterix, Bellona, Eloge, Folva, Herta, Ovatio, Sava.

## Ettåriga växter (annueller) och utplanteringsväxter

En del av de blommor som vi odlar som sommarblommor måste förkultiveras för att hinna nå full utveckling. Andra kan sås direkt på växtplatsen. Vissa är fleråriga men odlas som ettåriga i vårt klimat, eller övervintras frostfritt.

### EXEMPEL PÅ BLOMMOR SOM BEHÖVER

**FÖRKULTIVERAS:** Aster, blomstertobak, blomsterböna, dahlia, doroteablomma, flitiga lisa, gulkrage, indiankrasse, jätteeternell, klockranka, lejongap, leverbalsam, lobelia, luktärt, lövkoja, nejlika, pelargon, petunia, påfågelsblomster, räsvans, salvia, sommarflox, tagetes, trädgårdsverbena, zinnia.



Potatissorten Asterix är en sort bra sort för hårt klimat. Även den delikata potatisen Amandine går bra att odla i norr – ha täckmaterial till hands om det blir risk för frost.

**EXEMPEL PÅ ETTÅRIGA BLOMMOR SOM KAN SÅS DIREKT PÅ VÄXTPLATSEN:**

Atlasblomma, blomsterlin, blåklint, dvärgkrage, fjärilsblomster, gossen i det gröna, jungfrun i det gröna, mattram, praktmalva, prins Gustafs öga, reseda, riddarsporre, ringblomma, roseneternell, rosenskära, sideneternell, solros, sommarslöja, sömntuta och valmo.

**Perenner**

Många perenner kan odlas över hela landet och kräver inga speciella åtgärder för att övervintra väl.

**EXEMPEL PÅ DESSA PERENNER ÄR:** Akleja, allåkerbär, alpmartorn, alpsockblomma, bergormrot, blodnäva, blågull, bondpion, borstnejlika, brandlilja, brudbröd, gul fetknopp, gullris, gullstav, gullviva, gulplister, hybrid-fjällsippa, klippstånds, krollilja, lammöron, nysört, plymspirea, praktbetonika, praktlysing, riddarsporre, röd sockblomma, rölleka, sibirisk vallmo, smörboll, stor blåklocka, stormhatt, strandiris, svärdslilja, tovsippa, träjon, violviva, vårkrage, ålandsrot, älgört.

En del perenner kan odlas över hela landet, men för att övervintra väl kräver de skyddad och väl-dränerad växtplats.

**EXEMPEL PÅ DESSA PERENNER ÄR:** Aklejruta, amerikansk älgört, astilbe, backnejlika, backsippa, backtimjan, bergklint, blåsippa, citrontimjan, dillpion, fjällbrud, fjällglim, fotblad, funkia (många), fänrikshjärta, gul nunneört, hjärtbergenia, hässleklocka, höstflox, jättekungsljus, jätteprästkraige, kaukasiskt fetblad, lungört, löjtnantshjärta, mandelblomma, praktbinka, praktnäva, praktrölleka, rosenkrage, rudbeckia, rödblåra, silverarv, skuggbräcka, sommarviva, taklök, trädgårdsiris, ungersk blåsippa, violruta, våradonis.

Ytterligare en grupp är de perenner som kan odlas i stora delar av landet och som för god övervintring och utveckling kräver en skyddad och väl-dränerad växtplats.

**TILL DESSA HÖR BLAND ANNAT:** Alunrot, aubretia, barrbräcka, bollviva, fagertrav, fransgentiana, gullstake, höstglim, kantnepeta, mossflox, penningblad, prickflox, rosenbräcka, silverax, solbrud, vinteriberis, åbrodd.

**Vedartade växter**

De vedartade växter (prydnadsbuskar, träd, frukt, bär) som rekommenderas här är sådana som anses härdiga i minst zon 5. Zonangivelse har inte medtagits p g a att den många gånger är ett alltför grovt mått på härdighet. En växts chanser att överleva avgörs i många fall mer av växtens ursprung och i vilket läge den är planterad. Vårväder som växlar mellan varm sol och kyla är betydligt farligare än låga temperaturer under vintern.

**Prydnadsbuskar**

HF=FRIVÄXANDE HÄCK

HK=KLIPPT HÄCK

\*=HÖSTVÄRDE (BLADVERK, FRUKTER)

**VÅRBLOMMANDE MAJ-JUNI**

am. hagtorn, *Crataegus intricata*, HK  
aronia: slån-, *Aronia prunifolia*, HF, HK, \*

svart, *A. melanocarpa* / HF, FK, \* (ätbar)

benved, *Euonymus europaeus* / \*

blåtry, *Lonicera coerulea* / HF, HK, \*

bukettafel, *Malus sargentii* / \*

druvfläder, *Sambucus racemosa*

gulbladig, S.r. 'Sutherland Gold'

forsythia (balkan-), *Forsythia europaea*

ginst: gull-, *Cytisus purgans*

rosen-, *c. pupureus*

grönvide, *Salix phylicifolia* 'Bräkuvidir'

gullrips, *Ribes aureum* / HF, \*

havtorn, *Hippophae rhamnoides*

hackbereris, *Berberis thunbergii* / HF

häggmispel, *Amelanchier spicata* / HF, HK, \*

bär-, *A. alnifolia* 'Alvdal'

kornell: blod-, *Cornus alba* 'Kesselringi'

gull-, *C. stolonifera* 'Flaviramea'

lyckobladsbuske, *Caragana frutex*

måbär, *Ribes alpinum* / HK

rhododendron: dvärg-, R. 'Scarlet Wonder'

park-, R. *catawbiense* 'Grandiflora'

vårazalea, R. *canadense*

rosenkvitnen, *Chaenomeles japonica*

rosentry, *Lonicera tatarica rosea gr. fl.*

sandkörs, *Prunus pumila* 'Depressa'

sibirisk ärtbuske, *Caragana arborescens* / HK

skärmtry, *Lonicera involucrata* 'Lycksele';

'Malmberget' / \*

spirea: björk-, *Spirea betulifolia* 'Thor'

girland-, *S. nipponica* 'Halvards Silver'

norsk brud-, *S. x cinerea* 'Grefsheim'

bukett-, *S. media*

spärtry, *Lonicera morrowii* 'Nor'

syren: bond-, *Syringa vulgaris* / HF, HK

ludd-, *S. tomentella* 'Elinor'

preston-, *S. prestoniae* 'Royalthy'

ull-, *S. villosa*

tibast, *Daphne mezereum*

**SOMMARBLOMMANDE, JUNI-JULI**

häckoxbär, *Cotoneaster lucidus* / HF, HK \*

olvon: dvärg-, *Viburnum opulus* 'Nanum'

park-, *V. lantana* / \*

skogs-, *V. opulus* 'Strömsund' / \*

rosenhallon, *Rubus odoratus*

rönnspirea, *Sorbaria sorbifolia* 'Pia'

schersmin: doft-, *Philadelphus coronarius*



Krollilja trivs bra i norr.

**Ligustersyren**

gordon-, var. *gordonianus* 'Waterton'  
smällspirea, *Physocarpus opulifolius* / \*  
syren: häng-, *Syringa reflexa*

liguster-, *S. reticulata*  
ungersk, *S. josikaea* 'Oden'

**HÖSTBLOMMANDE AUGUSTI-SEPTEMBER**

smällspirea, *Physocarpus opulifolius* / \*  
snöbollsbuske, *Viburnum o. roseum*  
'Strömsund'

spirea: klase-, *Spirea x billiardii*  
praktspirea, *S. japonica* 'Odensala';  
'Norrbotten'

syrenhortensia, *Hydrangea paniculata*  
'Grandiflora'

**BLOMMAR HELA SOMMAREN**

liten praktspirea, *Spirea japonica* 'Little Princess'  
snöbär, *Symphoricarpos albus ssp laevigatus*  
'Arvid' tok, *Dasiphora. Fruticososa*-gruppen,  
många sorter / HF

**Mindre prydnadsträd**

Det finns flera användbara, härdiga mindre prydnadsträd. Av Caragana kan man välja hängkaragan (*Caragana arborescens* 'Pendula') eller fjäderkaragan (*C. arb. 'Lorbergii'*). Inom släktet *Malus* finns många fina prydnadsaplar (paradisäpplen); bukettapel (*Malus sargentii*), bärapel, (*M. baccaa*), rosenapel, (*M. floribunda*) 'Hopa', dessutom *M. x 'Inga-Lill'*, *M. x 'John Downie'*, och *M. x 'Royalty'*. Hägg finns numera också i många varianter; gulbarkig hägg (*Prunus maackii*), blodhägg (*P. padus* 'Colorata') och virginiahägg (*P. virginiana*) är några exempel. Rund knäckepil (*Salix fragilis* 'Bullata') är en liten pil med rund krona. Amerikansk rön (*Sorbus decora*), pärlhagtorn (*Crataegus mordenensis*) 'Toba' och ungersk syren (*Syringa josikaea*) är ytterligare exempel på lämpliga mindre prydnadsträd.

**Klättrväxter**

**AV KLEMATIS** kan man förslagsvis välja alpblematis (*Clematis alpina*), violblematis (*C. durandi*), gullblematis (*C. tangutica*), skogsklematis (*C. vitalba*) eller italiensk klematis (*C. viticella*).

**INOM KAPRIFOLSLÄKTET** finns eldkaprifol (*Lonicera x brownii* 'Dropmore Scarlet'), äkta kaprifol (*L. caprifolium*), vildkaprifol (*L. periclymenum*) och tellmannskaprifol (*L. x tellmanniana*) som kan vara odlingsvärda.

**ANDRA EXEMPEL PÅ KLÄTTRVÄXTER** är pipranka (*Aristolochia macrophylla*), humle (*Humulus lupulus*), vildvin (*Parthenocissus vitacea*) och klättrvildvin (*P. quinquefolia* 'Engelmannii').

**Rosor**

**KLASEBLOMMIGA** (*polyantha* och *floribunda*):  
'Bonica', 'Erna Grootendorst', 'Europeana', 'Frau Astrid Späth', 'Joseph Guy', 'Lichterloh', 'Rödhätte', 'Schneewitchen' ('Peter Lamberts' från 1901, d v s den gamla), 'The Fairy'.

**STORBLOMMIGA:** 'Aloha', 'Carina', 'Chicago Peace', 'Dame de Coeur', 'Peace', 'Summer Holiday'.

**OBS!** I det norrländska klimatet blir dessa rosor inte särskilt långlivade, kanske bara 2–3 år. Förr eller senare kommer vintrar som de storblommiga rosorna inte klarar trots skyddad växtplats och vintertäckning.

**KLÄTTRROSOR:** 'Flammentanz', 'Leverkusen', 'New Dawn', 'Polstjärnan'.

**BUSK- OCH PARKROSOR:** *Rosa majalis* 'Tornedal'.

*R. nitida* 'Defender' (HF), *R. pendulina* (HF), *R. foetida* 'Persiana', *R. pimpinellifolia* 'Poppius', *R. pim. flora plena* 'Finlands vita ros', *R. rugosa* 'Hansa' (HF), 'Agnes', 'F.J. Grootendorst' (HF), 'Belle Poitevimne', 'Martin Frobisher', 'Schneezwerg', *R. gallica* 'Splendens', 'Officinalis', *R. alba* 'Hurdal', 'Maidens Blush', 'Maxima', 'Suaveolens', *R. 'Comte de Chambord'* (R), *R. 'Jacques Cartier'* (R), *R. 'Louise Odier'* (R), *R. 'Therese Bugnet'* (R).

R=REMONTERANDE D V S BLOMMAR EN ANDRA  
OMGÅNG EFTER HUVUDBLOMNINGEN  
HF=ANVÄNDBAR SOM FRIVÄXANDE HÄCK

**Fruktträd**

**ÄPPLE:** Flera gamla sorter är härdiga i norr, Antonovka (matäpple), Charlamovsky (matäpple), Gyllenkroks Astrakan, Gyllne Kitaika, Huvitus, Oranie, P J Bergius (röd Säfstaholm), Risäter, Sariola, Snövit, Stenbock, Stor klar Astrakan, Säfstaholm, Särsö, Transparente Blanche, Wealthy. Mantet, Silva, Rescue och Rödluvan. Ännu fler härdiga sorter finns från Finland, Ryssland och de baltiska länderna. Kaneläpplen, Lepaan Meloni, Moskvas Pärönäpple och många fler.

Sorter av päron och plommon har varit svåra att hitta men nu finns flera sorter från våra östra grannländer som är odlingsvärda.

**PÄRONSORTER:** Pepi, Kafedralnaja och Vasa, som är ett självfertil päron. Augustipäron, Esperens Herre, Gråpäron, Göteborgs Diamant, Hovsta, Lybecker Bergamott.

**PLOMMONSORTER:** Ryska Onega och det kinesiska Mi Tao Li är spännande plommonsorser. Allmänt gulplommon, Czar, Experimentalfältets sviskon, Madame (busktyp på egen rot), Tunaplommon. Allmänt rödplommon är en ny sort som är värd att pröva.

Spaljera gärna plommon och päron mot en varm vägg. Skydda mot tidig vårvärme.

**KÖRSBÄR:** Härdigast är surkörsbär. Exempel på sådana är Brunkörsbär, Fanal, Ostheimer, Skuggmorell, Stora Klarbär. Chokladkörsbär, Kirsa och Nordia är buskkörsbär odlade på egen rot. Sötkörsbären Lönneberga och Iput är väl värda att testa.

Tänk på att de flesta äpplen och päron kräver pollinering från andra äppel- och päronsorter! Även många prydnadsäpplen fungerar bra som pollenlämnare. Vissa sorter av plommon och körsbär (Brunkörsbär och Ostheimer) behöver också korspollineras även om många är självfertil.

## Bär

**SVARTA VINBÄR:** Hedda, Hildur, Melalahti, Polar, Risarp, Storklas, Öjebyn lokalsorterna Jänkisjärvi, Korpikylä, Nikkala.

**RÖDA VINBÄR:** Rubina, Röda Holländska.

**VITA VINBÄR:** Gullan, Vita Långklasiga.

**KRUSBÄR:** Hinnonmäki gul, Hinnonmäki röd, Scania.

**HALLON:** Haida, Maria, Muskoka, Ottawa, Preussen, Ålandsbro Asker och det gula hallonet Golden Queen.

**JORDGUBBAR:** (i ordning från tidiga till sena) Sara (smulgubbe), Honeoye, Lina, Tamella, Korona, Abundance, Bounty. Dania och Dulcita är i senaste laget man kan ge bra på lätta, varma jordar.

**ALLÅKERBÄR:** Anna, Beata, Linda, Sofia. Minst två sorter måste planteras för att man ska få bär.

Havtorn går utmärkt i nordligt klimat. Buskarna är enkönande, en hanplanta räcker till flera honplantor. Det finns flera nya sorter som Svenne, Lotta, Romeo och Julia. Aronia, Blåbärstry, och gojibär (bocktörne) är andra spännande bärbuskar väl värda att odla.

Fråga alltid efter svenskodlade och norrlandsanpassade växter i plantskolan. Plantor av samma växtslag kan ha betydligt olika härdighet beroende på var ursprungsplantan härstammar ifrån. I handeln finns numera ett sortiment med växter som har Norrlandsursprung. E-planta är också ett kvalitetsmärke som borgar för sundhet, sortäktighet och härdighet.



Havtorn går bra att odla i hårt klimat.



NR 18

# Naturnära trädgård

Trädgården är en bit natur som tämjts av människans hand. Vi planterar växter som är nya för platsen, vi rensar bort en del av det vilda som vi kallar ogräs, vi klipper och formar träd och buskar när vi skapar vår trädgård. Utan handen kommer naturen raskt tillbaka och trädgården blir åter vild. På grund av människans framfart och hotande klimatförändring är många arter hotade. Med hjälp av små mångskiftande insatser kan vi släppa in en del natur och skapa förutsättningar för större biologisk mångfald och artrikedom i våra trädgårdar.

## Biologisk mångfald

En trädgård kan se ut på så många olika sätt, den kan ha strama former med välklippta häckar och gräsmattor, grönsaker i raka rader och rabatter där inget ogräs syns till. Men även en plats med vildvuxna snår, blomsteräng och rufsiga fruktträd kan kallas för en trädgård, en naturnära trädgård med plats för det vilda i en något kontrollerad form. Inget av ovanstående är fel, det är bara en fråga om tycke och smak. I sin egen trädgård får man göra nästan vad man vill. Men även i den strikt formade trädgården kan man skapa plats för naturen genom att plantera rätt växter, lämna något rufsigt hörn och kanske anlägga ett litet vattenhål.

## Jorden vi odlar

Vård av jorden är grundläggande för en frisk och trivsamt trädgård. Jorden är som en levande organism med miljoner nyttiga bakterier, svampar, maskar och andra djur. De är livsviktiga varelser som bryter ner det som dött och hjälper växterna att ta upp näring. Som belöning får vi skörda friska grödor i en välmående trädgård. I naturen cirkulerar växtnäring allt eftersom växter och djur dör och förmultnar. I trädgården tas stora delar växtnäring bort med skörden och måste därför ersättas. Ett utmärkt sätt att återföra näringen tillbaka till jorden är att kompostera.

Vi väljer mellan:

- Kompost i bunge eller hög.
- Ytkomkost, växtrester läggs direkt på jorden eller myllas ner i ytan.
- Kompost genom att anlägga upphöjda odlingsbäddar.

Läs mer om hur man komposterar i **Lätt om Odling nr 13 "Kompostera trädgårdsavfallet"**.

I trädgården där det vi skördar finns risk för att kompostjord och trädgårdsavfall inte räcker till. Då är lösningen stallgödsel, grön gödsel i form av gräsklipp och andra gröna växtdelar. Handeltgödsel bör undvikas, det ger växterna näring, men jorden utarmas på liv och mull. Städa inte trädgården för noggrant på hösten. Låt löven ligga kvar, stora mängder kan finfördelas med gräsklipparen och krattas in under buskar eller läggas i grönsakslandet. Klipp inte ner perenner förrän till våren. De vissa

Syrenbuddlejans nektarrika blommor lockar till sig fjärilar, humlor och bin.



växtdelarna skyddar de övervintrande rötterna, frön blir fågelmat och rimfrost i rabatten blir till en vacker vintertavla.

I naturen finns aldrig bar jord någon längre tid. Växter som baldersbrå, jordrök och mållor är några arter som kommer först eftersom de inte klarar konkurrens. Därefter vandrar fleråriga örter, buskar och träd in och jorden täcks av växtlighet.

Mikrolivet i de översta jordskikten trivs bäst där marken är täckt av växter som jämnar ut temperaturen och markfukten. Genom att plantera tätt i rabatter, använda marktäckande växter under buskar och träd hindras oönskad växtlighet. I grönsakslandet odlas växter som är känsliga för konkurrens, genom att täcka jorden med gräsklipp och annat bladgrönt hindras många ogräsarter, fukten stannar kvar längre i jorden och när grönmassan förmultnar blir den till växtnäring.

En välskött gräsmatta har ofta en central roll i trädgården, en öppen yta som ger utrymme för lek, sittplatser och ljus. Men den kan även ses som en grön öken för många av våra fåglar, insekter och andra djur. Låt gärna klöver, tusensköna och veronika bidra med pollen och nektar. Då kanske flera fjärilar, humlor, honungs- och vildbin flyttar in. Fundera på om inte vissa delar av gräsmattan kan få övergå i en mer vildväxande äng där nyckelpigor, blomflugor, jordlöpare och andra predatorer kan gömma sig för att sedan hjälpa till att hålla skadegörare som bladlöss och fjärlisarver på en acceptabel nivå. En artrik trädgård ger så många fler

naturupplevelser och kunskap om samspel mellan växter och djur.

## Lockande miljöer

Tack vare mångfalden av växter i den naturnära trädgården skapar vi ett bra lokalklimat. Lummighet gör att vinden silas, temperatur och luftfuktighet bibehålls och sjunker inte till följd av snålblåst. Genom omtänksam placering av växter kan vi skapa miljöer med skuggiga, halvskuggiga och solbelysta partier. Även trädgårdens byggnader kan inbegripas med väggar och tak för varierande växtlighet. Spalje- och klätterväxter finns för alla väderstreck.

## Snår

Vem vill inte vakna till fågelsång? Genom att plantera buskar som nyponrosor och hagtorn som tillåts växa sig täta ger vi småfågelnas boplatser. Bjud på en del av trädgårdens frukter och bär, det brukar ändå bli så mycket att det räcker till alla. Komplettera med rönn, och prydnadsaplarna som ger mat långt in på vintern. Sätt upp fågelholkar i träden och varför inte bygga ett insektshotell? Det finns fina beskrivningar hur man kan göra, men även färdiga att köpa. Lämna en hög av grenar och ris när buskar och träd beskåras, vem vet, där kanske en igelkott hittar sitt vinterbo.

## Vatten

I städer och täta bostadsområden leds regnvatten bort i dagvattenbrunnar och det innebär vattenbrist för fåglar och djur. Därför är det viktigt att ge dem vattenhål i trädgården. Sätt ut vattenbad, med tänk på att det ska gå att lätt kunna komma i och ur. Sluttande kanter och gärna en sten att landa på, det kan rädda många liv. Har man plats är en damm en stor tillgång där många vackra växter, som iris och näckrosor trivs. Med lite tur kan grodor och paddor flytta in och hjälpa att begränsa mängden av sniglar i trädgården. Fladdermöss lockas av dammens insektsliv och sagolika trollsländor kommer att sväva i sommarnatten.

## Bjud på en pollen- och nektarbar

Utan pollinerande insekter skulle utbudet av frukt, bär och många grönsaker minska betänkligt. Dagens lantbruk med monokulturer och användandet av bekämpningsmedel har gjort att antalet pollinerande insekter har minskat oroväckande. Glädjande är att intresset för bin har ökat och bikupor kan nu ses i många trädgårdar, men även i stadsmiljöer. I den egna trädgården kan man locka pollinerande insekter med genom att plantera växter som bjuder på rikliga mängder pollen och nektar. Ett flertal av de växter som vi har i kryddträdgården, som myntor, isop och timjan är rika på nektar. Temynta, solhattar och buddleja älskas av fjärilar. Sälj, krokus och andra tidigblommade växter är livsviktiga för humlor på våren och nässlor är inte bara bra till gödselvatten, de är även barnkammare till den vackra nässelfjärilen och påfågellägga. Fler växtförslag hittar du i **Lätt om Odling nr 26 "Locka trädgårdens flygande juveler"**.

I en naturnära trädgård vimlar det av liv som inte bara skapar biologisk mångfald. Att skapa lite mer vildväxande ytor i harmoni till det mer ordnade i trädgården gör den även till en mer rofylld plats att vistas i.



Brännässla är värdväxt för nässelfjärilens larver.

NR 19

# Marktäckning

Att täcka marken med olika material har många fördelar. Det finns flera slags material att tillgå, men alla passar inte lika bra för alla tillfällen och alla växtslag. En del kan till och med ha ogynnsam inverkan på skörden eller förhållandena i jorden. Organiskt material som gräsklipp, löv, bark, hö, halm, avslagna grüngödslingsväxter och liknande är att föredra ur ekologisk synvinkel, men även papper, svart plast och fiberväv kan användas.

Marktäckning innebär att man påverkar odlingsbetingelserna på många sätt. Hela klimatet runt växten förändras i och med att marktäckningen inverkar på jorden, luften och mikrolivet runt plantan. Marktäckning kan tillämpas i hela trädgården; under prydnadsväxterna, runt fruktträd, bärbuskar, i grönsakslandet och i växthuset. Det gäller bara att ge akt på tidpunkt och vilket material som passar bäst för vilket växtslag. Och inte minst vilket material du har tillgång till, förstås. Enklast och billigast blir det att använda det som erbjuds från den egna trädgården i form av kompost, flis, gräsklipp, löv, avslagna grüngödslingsväxter (se **Lätt om odling nr 21**) och vilda växter.

## Lägg inte på för tjockt

Organiskt material finfördelas innan det läggs ut runt växterna. Små mängder kan man hacka sönder med en spade, till större volymer är gräsklippare/kompostkvarn bekvämt. Täcket som läggs ut får inte bli alltför tjockt och kompakt. Mellan 5 och 10 cm är lagom. Efterhand som det sjunker ihop får man lägga på mer. Färsk grönmassa som läggs ut efter juli månad kan dock försämra vinterhärdigheten hos fleråriga växter

## Fin jordstruktur

Täckning med organiskt material är ett mycket bra sätt att bevara en god jordstruktur. Genom att jorden är täckt hindras den från att slammas igen och bli kompakt efter ett häftigt regn. Daggmaskar trivs under ett täcke av organiskt material. Maskarna drar ner bitar av täckmaterialet i jorden, där det omsätts och på sikt bygger upp jordens mullhalt. Det ger jorden en grymig och fin struktur. När maskarna kryper upp och ner i markens olika lager åstadkommer de gångar som luftar, luckrar och dränerar. Avdunstningen minskar. Med marktäckning påverkas fuktigheten i jorden, eftersom vattenavdunstningen minskar. I detta avseende är marktäckning mest fördelaktigt på lätta, väl-dränerade jordar. Marktäckning på tung och vattenhållande jord kan öka risken för syrebrist under regnrika år och innan jorden torkat upp på våren. Organiskt material släpper igenom regn och minskar ytavrinningen. På så sätt kan täckning med till exempel gräsklipp runt fuktälskande växter göra dessa



Marktäckning med träflis kan användas till exempel runt odlingslådor.

FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

mindre känsliga för uttorkning. Kålväxter och rotselleri gynnas särskilt av förhöjd markfuktighet, liksom nyplanterade växter. För fuktigt kan det bli med färskt material runt sallat (känslig för röta i rothalsen) och lök (behöver avmogna i torr miljö).

## Temperaturen påverkas

Marktäckning kan både höja och sänka jordtemperaturen beroende på vilket material som används. Ett täcke organiskt material ger en lägre jordtemperatur jämfört med bar mark. Det beror på att organiskt material isolerar och förhindrar uppvärmning av marken under dagen. Detta blir särskilt märkbart tidigt på våren, och det är därför viktigt att inte lägga ut organiskt material för tidigt, innan jorden hunnit värmas upp. Ligger täckmaterial från fjolåret kvar kan man på våren kratta bort det för att låta solstrålarna komma till. Längre fram på säsongen har denna isolerande egenskap mindre betydelse. På hösten innebär ett kvar-



FOTO: LILRIKA FLODIN FURÅS

Täckodling med gräsklipp ger jorden extra näring och bra struktur. Dessutom gör täckningen att jorden håller sig fuktig längre och att frögräs inte kan etablera sig.

liggande täcke att jordtemperaturen istället blir lite högre än i bar mark. Växtslag som är lämpliga att täcka med organiskt material är sådana som inte har krav på hög jordtemperatur, till exempel kål och rotfrukter.

När jorden värmts upp ordentligt går det emellertid bra att täcka även tomater, bönor och andra värmekrävande växtslag med organiskt material. Svart plast höjer jordtemperaturen jämfört med bar mark. Även luftens temperatur runt växten påverkas om marken är täckt eller inte, och vad den i så fall är täckt med. Vissa material förhindrar värmeutstrålningen från marken medan andra har reflekterande verkan. Detta kan ha betydelse i kalla perioder och då det är risk för frost. Framförallt halm, men även löv och gräs sänker temperaturen ovanför markytan och bör inte användas för tidigt på våren eller till frostkänsliga grödor. Svart plast med blank yta höjer lufttemperaturen runt växten. Värmen kan dock ge brännskador på exempelvis sallat om värmen blir för hög under soliga dagar.

## Färsk grönmassa gödslar

En stor fördel med täckning av färskt organiskt material är att växtnäringsförhållandena i jorden blir bättre. Daggmaskar och mikroorganismer lever av täckmaterialet. När det bryts ner frigörs näring, framförallt kväve och kalium, som växterna kan ta upp. Det har även visat sig att upptaget av mikronäringsämnen förbättras när växterna får ett täcke av färsk grönmassa runt sig. Ett för tjockt täcke (mer än 10 cm) kan ge syrebrist och sämre näringsutnyttjande. Inte allt organiskt material är positivt ur växtnäringsynpunkt.

Halm, bark och sågspån binder kväve när det bryts ned. Det kan ge näringsbrist hos krävande växtslag som kål, purjolök och rotselleri. Marktäckning med plast ger högre jordtemperatur och markfuktighet, vilket medför att mikroorganismerna lättare kan omsätta den näring som finns i marken.

## Bra mot ogräs

Ett täcklager hämmar frögräs genom att minska ljusstillgången och verka som mekaniskt hinder för grodden som försöker tränga upp. Frön som kommer via luften kan inte heller nå ner till jorden och gro. Svart plast, kraftig fiberväv och papper fungerar bättre än organiska material. De sistnämnda måste läggas ut i ganska tjocka lager, 5–10 cm, för att ogräset ska hindras att tränga igenom. Rotogräs som kvickrot och tistel kan växa genom täcklager med organiskt material. Fördelen är att de får grundare rotsystem och blir mer lättrensade.

På gångar och under plattor kan kraftig, svart fiberväv (markduk) läggas ut. Den stoppar ogräs underifrån, men släpper igenom vatten och luft. Läger man flis i gångarna ovanpå väven blir det hela mycket prydligt.

## Förebyggande växtskydd

God näringstillgång, bibehållen jämn fuktighet i jorden, ett livaktigt markmikroliv och minskad konkurrens från ogräs är faktorer som bidrar till växternas trivsel. En stark, frisk växt kan lättare motstå sjukdomar och skadedjur. Försök som gjorts vid Sveriges Lantbruksuniversitet SLU visar bland annat att blomkålsplantor som täcktes med gräsklipp tolererade angrepp av kålflugans larver bättre än kålplantor utan täckning. Marktäckning på rätt sätt är alltså positivt också i växtskyddshänseende.

## Negativa effekter

Fördelarna överväger, men några nackdelar kan det trots allt finnas med marktäckning. Sorkar trivs under det skyddande täcket och kan göra stor skada på t ex fruktträd. Undvik därför att ha onedbrutet täckmaterial som halm, men även markduk och plast, liggande kvar över vintern runt känsliga träd och buskar. Marktäckning och sniglar är en fråga som ofta kommer upp. Färsk grönmassa är förvisso lockande för dessa blötdjur som här kan hitta både fukt och föda. Under ett lager täckbark skapas små hålrum lämpliga för äggläggning. Men motsatsen hävdas också, d v s att vissa material kan ha en avskräckande effekt på sniglar. Erfarenheterna skiftar trädgårdsägare emellan och några entydiga belägg för hur snigelangreppen blir med olika marktäckningsmaterial saknas. Men har man redan stora problem med sniglar i sin trädgård kan svart plast vara ett lämpligare täckmaterial än färsk grönmassa.



NR 20

# Ogräs

Ogräs är egentligen ett orättvist namn på växter som många gånger är väldigt vackra men som råkar växa på, för oss människor, fel plats.

Det vi kallar ogräs är ofta växter som har stor överlevnads- och spridningsförmåga. Andra trivs bäst på öppen jord och klarar konkurrens dåligt. Den främsta anledningen till att vi måste hålla trädgårdsländ och rabatter fria från ogräs är att de konkurrerar med kulturväxterna om ljus, vatten och näring. De kan också vara värdväxter för sjukdomar och skadegörare. Som ett exempel kan nämnas klumprotsjuka på kålväxterna som också kan spridas med andra korsblommiga växter som åkersenap och penningört. Men det är inte bara det rent praktiska som gör att vi vill hålla trädgården ogräsfri. Det estetiska intrycket är också viktigt. Ogräsfria grusgångar och uteplatser med plattor av olika slag gör att trädgården ser mer välkött ut. Ogräsen brukar delas in i grupperna fröogräs, rotoogräs och vedartade ogräs.

Fröogräs kallas de som är ettåriga eller tvååriga och som sprids och överlever via sina frön. Dessa frön kan ligga vilande i jorden i årtal för att gro när betingelserna är gynnsamma. Till fröogräsen hör bl a dånarter, mållor, pilört, våtarv, korsört, rödplister och baldersbrå.

Rotogräs kallas de som är fleråriga och övervintrar med vilande jordstammar eller rötter. Hit hör revsmörblomma, kvickrot, kirskaal, maskros, åkertistel och många fler.

Vedartade ogräs är frö och rotskott från buskar och träd, och som kommer upp i rabatter och gräsmattor. Hallon, asp och al hör till den här gruppen liksom syren och plommon.

## Positiva egenskaper

Ogräsen kan vara vackra om de får växa i fred på en plats där de inte gör skada. Vissa av dem kan till och med lämpa sig bra som komplement till kulturväxterna. Hasselört är en marktäckande växt som kan betraktas som ogräs men som också är lämplig att ha under buskar och träd. Veronika och brunört i en gräsmatta gör ingen skada och att acceptera att de finns där är ofta en fråga om tycke och smak. Blommande vilda växter kan ge nektar åt humlor och bin när kulturväxterna inte hunnit komma i blom.

Växtskadegörarnas naturliga fiender som blomflugor (äter bladlöss) och jordlöpare (äter snigelägg, bladlöss, larver) behövs också pollen och nektar och det skydd som ett litet ogräsbestånd kan ge. Nässeljärilen är ett trevligt värtecken i trädgården och dess larv är beroende av nässlor för att kunna utvecklas. I villaområden och städer är trädgårdarna viktiga reservat för fåglar, smådjur och vilda växter som kan vara värdefulla för att hålla ekosystemet i balans. Ogräs i begränsad mängd bidrar till att göra trädgården artrik och spännande.

## Rätt växt på rätt plats

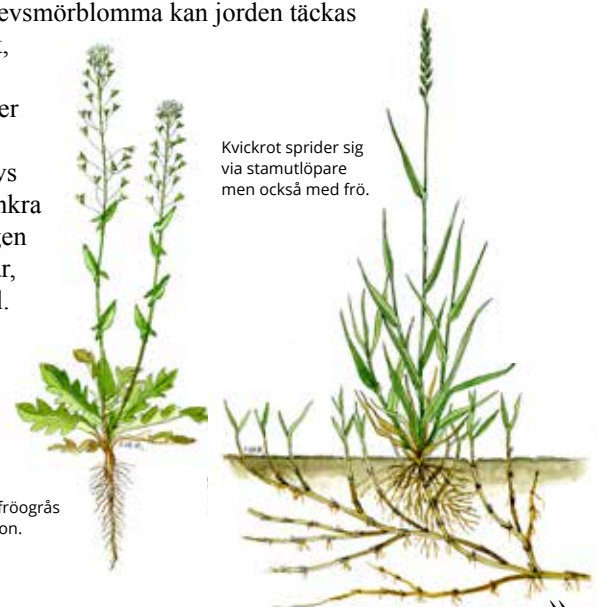
Fröogräs är något lättare att få bukt med än de övriga.

All jord innehåller mer eller mindre ogräsfrön som vilar i väntan på rätta förhållanden för att gro. Många av dem är ljusgroende, de vilar i mörker men gror så snart de utsätts för ljus. Genom att med jämna mellanrum luckra jorden med en handkultivator eller klohacka lurar man dessa frön att gro och river samtidigt upp små ogräsplantor som då dör. Det är viktigt att växterna aldrig får tillfälle att blomma och sätta frö. Är man tillräckligt ihärdig på våren fram till midsommar brukar mängden fröogräs så småningom avta.

Rotogräsen är lite besvärligare då de ofta har underjordiska delar som kan vara svåra att komma åt. Grundprincipen är dock densamma för alla växter som har denna överlevnadsstrategi. De gröna bladen bygger med hjälp av solenergi upp näringsämnen som gör tillväxten möjlig.

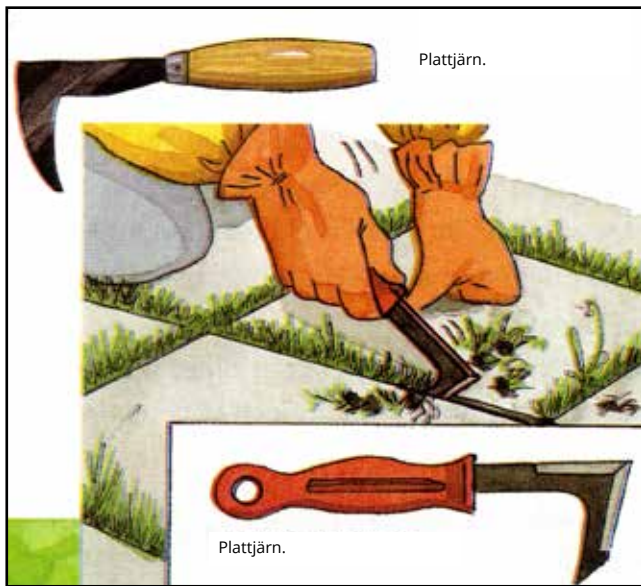
En del av näringsämnena lagras i roten och/eller i underjordiska stamdelar. Växten bygger på så vis upp en reserv, dels inför vintern men också för att överleva om de gröna delarna skulle skadas. Nya skott skjuter då upp ur rot- eller stamdelarna. Näringsreserven är dock begränsad och om de gröna bladen aldrig får en chans att utvecklas kommer roten så småningom att svälta ihjäl. Återigen är det viktigt att vara mer envis än ogräsen.

Genom att hela tiden ta bort de gröna växtdelarna och hacka sönder rötterna, (fler små rot- eller stamdelar måste då använda energireserven för att skjuta nya skott) kan man utrota även de mest envisa ogräsen. När man anlägger en perennrabatt eller en gräsmatta bör jorden vara fri från fleråriga ogräs. Är ytan täckt av envisa ogräs som kirskaal eller revsmörblomma kan jorden täckas med markduk, kartong eller tidningar under 1-2 säsonger. På så vis kvävs ogräset. Förankra marktäckningen väl med stenar, plankor el dyl.



Lomme, ettårig fröogräs stor fröproduktion.

Kvickrot sprider sig via stamutlöpare men också med frö.



Vedartade ogräs är kanske de svåraste att bli av med så länge man vill behålla de träd och buskar som skjuter rotskott. Det bästa sättet är att med en vass spade skära av rötterna och gräva upp rotskottet. Man får räkna med att nya rotskott kommer att växa upp och att man måste vara påpasslig med spaden innan de har vuxit sig stora. Växer rotskotten in i gräsmattan kan man klippa av dem med gräsklipparen. De försvinner inte men de hindras att växa sig stora. Om man ska ta bort ett stort träd som sänder ut rotskott kan det vara bra att ringbarka trädet först. Det gör man genom att skära bort barken in till veden så att det bildas en halvmeter högt bälte runt stammen och sedan låta trädet stå minst en växtsäsong. På så vis hindras näringstillförseln till roten som då dör. Sedan faller man trädet och tar bort stubben.

### Andra ogräsminskande metoder

Hemligheten bakom en nästan ogräsfri trädgård är att alltid vara steget före och arbeta förebyggande. En viktig del i detta tänkande är en bra planering. I grönsakslandet är det bra att ha en växtföljd där hackgrödor ingår. Det innebär att man inte odlar samma växtslag på samma plats år efter år utan låter grödorna byta plats. Potatis är en hackgröda där man bearbetar jorden ett flertal gånger när man kubar. Då stör man också ogräsen.

På våren börjar man förarbeta trädgårdsland och planteringar med att kratta ut jorden och avlägsna alla rötter och småplantor. Fanns det mycket ogräs året innan kan det vara en god idé att upprepa detta ett par gånger med 5-6 dagars mellanrum innan man planterar eller sår. Rensa i perenna rabatter innan växtligheten tar fart.

När plantorna vuxit till sig något kan man täcka jorden, bar jord gynnar alltid ogräs. Lättast är det att täcka med ett ganska tjockt lager gräsklipp, eller andra gröna blad

vilket också har den fördelen att det avger näringsämnen till grödan när det förmultnar och håller fukten kvar i jorden.

Runt buskar och träd kan man använda täckbark men bäst är att plantera marktäckande växter som konkurrerar ut ogräset.

### Handredskap

I den lilla trädgården är det mest praktiskt att rensa bort ogräsen med någon typ av handredskap. I många fall är det enklast att dra upp dem med handen, under förutsättning att jorden är lucker. För grönsakslandet är en klohacka lätt att använda. Den river upp ogräset och luckrar jorden, men ogräs med pålrot som maskrosor och tistlar måste avlägsnas med spade eller maskrosjärn. Ett skyffeljärn är bra när man vill rensa i grusgångar. Det är bara det översta jordlagret som bearbetas vilket medför att rotogräsen kommer tillbaka och täta upprepningar av behandlingen är nödvändig. För att underlätta arbetet är det viktigt att man slipar redskapen och håller dem i trim.

### Ogräsflamning

Inom parkförvaltningar och ekologisk grönsaksodling används s k termisk ogräsbekämpning (flamning) med brännare. Det innebär att man hettar upp ogräsen så att cellerna skadas och växten dör. Det finns flera olika modeller i handeln, de flesta har gasol som ”drivmedel”. Det finns även elektriska brännare passande för mindre ytor.

### Ogräsättika

Ogräsättika är ett miljövänligt ogräsmedel som har god effekt mot fröogräs, men vänta inte för länge, bästa resultatet får man när plantorna är små. Upprepade behandlingar kan hjälpa även mot rotogräs. Spruta/duscha ut ca 2 dl per m<sup>2</sup>. Ogräsättika får dock inte användas i miljödiplomerade föreningar.

Skyffeljärn för rensning av ogräs.



NR 21

# Gröngödsling

Begreppet gröngödsling kan tyckas en smula märkligt – vad är grön gödsling? Med begreppet menar vi egentligen flera saker. Vi kan bruka ned växtrester i köksväxtlandet, odla växter som lämnar mycket växtrester samt välja växtslag som har kvävefixerande bakterier på sina rötter.

## Positiva effekter av gröngödsling

Många gröngödslingsväxter lämnar en stor mängd växtrester. Detta medför mer organiskt material till jorden och i sin tur förbättrat mikroliv och jordkvalitet. Porvolymen i jorden ökar, det blir mer plats för rötterna och framför allt kalium och fosfor blir lättare växttillgängliga. Speciellt tunga lerjordar får en bättre struktur genom gröngödsling. I växtföljden är det lämpligt att odla näringskrävande växter som exempelvis kålväxter och purjolök året efter gröngödsling.

## Gröngödsla på olika sätt

Man kan använda gröngödsling på flera sätt. Den kan vara huvudgröda som sås på våren och får stå hela säsongen fram till hösten. Om gröngödslingsgrödan sås efter en kultur som skördats tidigt (t ex sallat) kallas den fånggröda eftersom den fångar upp rester av näring som finns kvar i jorden efter skörden. Man kan också så in en gröngödslingsväxt i en kultur (t ex bondböna mellan potatisplanter) eller i gångarna mellan kulturväxterna (t ex subklöver mellan rader av vitkålsplanter). Gröngödslingsväxten kallas i de här fallen för bottengröda. Det kan vara fördelaktigt ur den synvinkeln att bottengrödan förvirrar och gör det svårt för skadegörarna att hitta rätt växt. Det har visat sig att matlusen insådd mellan raderna av morötter minskar angrepp av morotsfluga. För att inte bottengrödan skall ta överhand bör den vara lågväxande och inte sås in förrän kulturväxterna har kommit en bit i sin utveckling. Även subklöver och hummelusen är lämpliga arter att försöka med. Ytterligare sätt att använda gröngödsling är att lägga ut den avslagen som marktäckning runt växter eller i mindre mängder som ett kväverikt tillskott i komposten.

## Gröngödsling som huvudkultur

Det enklaste är kanske att så en gröngödslingsväxt som huvudkultur, d v s växten får stå hela säsongen. Det kan vara lämpligt på en yta som skall bli grönsaksland nästa år, eller på en markbit som man ännu inte bestämt sig för vad den skall användas till men inte vill låta ligga bar.



Sprit-, socker- och märtärt, bryt- och vaxböna som vi odlar som grönsaker är också gröngödselväxter. De tillhör familjen ärtväxter Fabaceae och kan med hjälp av bakterier som sitter på rötterna fixera kväve från luften, kväve som kommer växten tillgodo. När du har skördat ärter och bönor låt plantorna stå kvar. Rötterna får stå kvar i jorden. Klipp ned växtdelarna ovan jord och vänd ned dem i landet. Jorden tillförs kväve och mullhalten i jorden ökar.

## Växter som ger mycket växtrester

**HONUNGSFACELIA** är en fantastisk växt med blå blommor populära bland bin och humlor. Växten fröar lätt av sig men småplantorna är ganska lättrensade. Ett alternativ är att slå av plantorna innan blomning, men då går vi ju miste om de vackra blommorna och doften. Honungsfacelia är snabbväxande och lämnar en stor mängd växtrester.

## FÅNGGRÖDOR

Kvävet i markvätskan utsätts lätt för urlakning och försvinner bort. Urlakning av kväve sker speciellt om marken är bar och utan växtlighet. S.k. fånggrödor är särskilt duktiga på att fånga upp kvävet och förhindra att det går förlorat. Honungsfacelia och rajgräs är exempel på effektiva fånggrödor.



Rödklöver, alexandrinklöver och blodklöver är alla bra och vackra gröngödselväxter. De är kvävefixerande och ger mycket organiskt material som kan användas för att öka mullhalten i jorden. De är inte att förglömma utmärkta biväxter och besöks flitigt av pollinerande insekter som bin, humlor och fjärilar.

### BALJVÄXTER TILLFÖR KVÄVE TILL JORDEN

Ärtor, bönor, klöver och vicker är s.k. baljväxter. På deras rötter lever specifika kvävefixerande bakterier som har förmågan att omvandla kväve från luften till en form som växterna kan använda. I luften finns 78 % kväve, men det är just växtfamiljen Fabaceae samt gröna och röda alger, al och havtorn som kan ta till vara och nyttja luftkvävet eftersom de har dessa bakterier på sina rötter. De här speciella bakterierna lever i symbios med sin värdväxt. Bakterierna får tillgång till kolhydrater och energi från värdväxten som i sin tur har nytta av kvävet.

Ärtor och bönor använder själva en ganska stor del av det fixerade kvävet och lämnar därför inte lika mycket kvar i jorden som klöver och vicker gör.

Stora rosafärgade knölar som sitter högt upp på rot-systemet är tecken på en väl fungerande kvävefixering.

**PERSERKLÖVER** är en förnämlig ettårig gröngödslingsväxt. Blommorna är små, vitrosa, doftande och attraherar både bin och andra pollinere. Den ger mycket växtrester, går att slå av flera gånger under säsongen och det avslagna växtmaterialet passar utmärkt som marktäckning. Eftersom perserklöver växer till snabbt efter avslagning, är den en tuff konkurrent för ogräset.

På hösten vissnar klöverna ned och behöver därför inte vändas ned i jorden. Bra kilopris i jämförelse med andra klöverarter.

**BLODKLÖVER** eller inkarnatklöver är också ettårig men kan övervintra i södra Sverige. Den är lättodlad, tål både kyla och torka och att slås av. Blommorna, som går att torka som eterneller, är vackert röda och mer långsmala i formen i jämförelse med rödklövers. Passar bra i en blandning med honungsfacelia, luddvicker och rajgräs.

**SUBKLÖVER** är ettårig och lättodlad med ett krypande växtsätt. Passar utmärkt som marktäckare mellan raderna i köksväxtlandet och under exempelvis bärbuskar och frukt-träd. I växtföljden kan subklöver sås in efter tidig potatis. Vissnar ned på hösten.

**LUDDVICKER** har blå blommor och liknar den vilda örten kråkvicker. Den har ett kraftigt rotsystem och är en av de allra bästa på att samla kväve. Jordens struktur förbättras, den tål torka och konkurrerar effektivt mot ogräs. Kan odlas i s.k. renbestånd (som ensam art) eller i blandning (se blodklöver).

### En blandning med gräs

Både klöver – och gräsarter har ett slemämne runt rötterna som kittar ihop aggregaten i jorden som blir luftig och genomsläpplig. Gräs har även ett stort och djupt rotsystem och kan hämta upp näring från djupare jordlager. Näring, som när gräset brukas ned och förmultnar, blir tillgänglig för växterna. Ibland, när man slår av klöver, kan kvävet lossna från rötterna. Finns då någon gräsart i blandning med klöverna, kan gräset fånga upp kvävet i jorden.

**WESTVOLDISKT RAJGRÄS** är ettårigt, gror snabbt efter sådd och konkurrerar bra mot fleråriga ogräs som exempelvis kvickrot. Går att slå av flera gånger.

### Fler växter för gröngödsling

**BOVETE** är en gammal kulturväxt. Det är inget sädesslag trots namnet men av frukterna gör man mjöl och gryn som är glutenfria. Bovete är snabbväxande, lättodlad och bra konkurrent mot ogräs. Växten blir hög med tät bladmassa och blommorna är omtäckta av bin.

**GURKÖRT** eller stofférblomma är en välkänd ettårig krydd – och medicinalväxt där både blommor och blad smakar gurka. Blommorna finns i blått och vitt och är omtäckta av humlor och bin. Gurkört fröar villigt av sig, men småplantorna är rejäla och ganska lätta att rensa bort.

### Gemensamma inköp

I handeln kan man köpa mindre förpackningar med honungsfacelia och gröngödslingsblandningar. I föreningen kan man förslagsvis köpa in 1 kg av vardera perserklöver, luddvicker och rajgräs till en gröngödslingsblandning. Sedan kan blandningen delas upp i flera mindre förpackningar som medlemmarna kan köpa.

### LÅT GRÖNGÖDSLING FÅ EN GIVEN PLATS I KÖKSVÄXTLANDET!



NR 22

# Ovanliga grönsaker

En bortglömd grönsak är en grönsak som man varken känner igen till utseende eller smak. Det finns en rad ovanliga numera bortglömda köksväxter som väl förtjänar att återupptäckas. Rotfrukter som koregi, sockerrot och jordärtskocka samt bladgrönsakerna trädgårdsportlak, fältsallat och trädgårdsmålla är några.

## Korogi

*Stachys affinis* (syn. *S. Sieboldii*, syn. *S. tuberifera*) kallas på svenska Korogi eller Choro-gi. Växten kom till Europa för drygt 100 år sedan från Kina och Japan. Korogi är släkt med lammörön.

Artnamnet *sieboldii* kommer från den tysk-holländska botanisten och läkaren Philip Franz von Siebold. År 1884 lär den första odlingen ha gjorts i Frankrike. Till Sverige anlände korogi i mitten av 1880-talet och väckte genast nyfikenhet. Fram till början av 1900-talet var korogin mycket populär. Emellertid avtog intresset snabbt och korogin försvann hastigt eftersom korogiknölarna inte tål lagring efter skörd. Den bästa förvaringen sker på växtplatsen i jorden.

Näringsmässigt innehåller korogin mer vatten, mer kolhydrater och mindre fett än potatis. Bladverket är förbluffande likt myntans men har inte dess lukt. Plantan blir inte högre än 40 cm, men förgrenar sig desto mer. Under sommaren bildas underjordiska stammar som i likhet med potatis tjocknar till och bildar en liten vit, 4-5 cm lång knöl, som består av 3 till 5 intill varandra liggande segment.

Varje planta bör ha gott om utrymme då den kan ge upp till 150 knölar. Korogin behöver ett soligt och varmt läge på g a den långa utvecklingstiden. Skörden kan börja i slutet av oktober.

En ny koregisäng görs i ordning direkt efter skörden. Välj ut friska och medelstora knölar och sätt dem 8-10 cm djupt i en mullrik och näringsrik sandjord. Drivning under fiberduk på våren är ett måste. Gödsla första gången några veckor efter plantans uppkomst. Gödsla (gärna med höns gödsla) i samband med vattning. I början av augusti när plantorna har vuxit sig stora gödsla-vattnas plantorna för sista gången.

Korogiknölar är en delikatess som kan ätas på många sätt: i soppor, smörstekta, som puré eller konserverade. Den som vill njuta av korogin året om kan göra en sötsur inläggning. Virusensat utsäde finns numera att köpa från fröfirman Baumaux i Frankrike.



## Sockerrot

*Sium sisarum* som den heter på latin är en flerårig ört som härstammar från östra Asien. Sockerroten lär ha transporterats som krigsbyte till kejsaren Tiberius i Rom. Den tillhör de flockblomstrigas familj. För rikare skörd bör den sås varje år när jorden reder sig eller förkultiveras under mars månad. Sockerroten behöver ca 35 dagar för att gro.

Plantorna gallras i flera omgångar så att 5-7 plantor återstår. Avståndet mellan raderna bör vara 25 cm. Skörden sker tidigast i oktober. Under varje planta växer ett knippe fingertjocka vita rötter. Jorden ska vara djupbearbetad, lucker och näringsrik. Täckning med gräsklipp skyddar jorden från uttorkning och ger extra näring. Gödselvattning under sommaren och borttagning av alla blomskott garanterar en bättre skörd. Smaken är enastående och påminner om en blandning av palsternacka och mycket söt morot. Konsistensen är mjölig.

Växten uppskattas också av rådjur varför ett bra skydd är ett måste om man vill njuta av skörden. Vid skörden väljs de plantor ut som har de kraftigaste rötterna. De får fortsätta att växa för att senare ge frö.

## Jordärtskocka

*Helianthus tuberosus* kommer från Nordamerika och tillhör de korgblommigas familj. Det finns flera sorter jordärtskockor varav den blommande sorten Bianca förenar nytta med nöje: skörden av helt vita knölar är enastående och blomningen, gula blommor, hela september månad är en fröjd för ögat. Jordärtskockan trivs i näringsrik, varm, djup och mullrik jord med god fuktighet. Marktäckning med gräsklipp rekommenderas. Knölarna sätts direkt efter skörden på hösten eller mycket tidigt på våren med 30 cm mellan knölarna och 20 cm djupt. Knölarnas bästa förvaringsplats under vintern är på växtplatsen i jorden.

För att få en större och bättre skörd bör jordärtskockan sättas varje år. Eftersom knölarna bildas under sommaren och tjocknar till under hösten är det nödvändigt att underhållsgödsla.



Plantorna bildar under slutet av sommaren en tät vegetation som kan användas som vindskydd. Smaken, som påminner om kronärtskocken, är mild och mycket delikat.

### Trädgårdsportlak

*Portulaca oleracea* var. *sativa* har sitt ursprung i Asien och är förvildad i hela medelhavsområdet. Portlak har odlats länge i Indien och Mellanöstern. Först under 1500-talet blev den känd och uppskattad i Europa. Portlak är en rikt förgrenad växt med spatelliknande och köttiga blad. Blommorna är små med fem gula hylleblad som öppnar sig soliga dagar mellan kl 10 och kl 12.30. Frukten är en äggrund kapsel som innehållersvartglänsande frön. Växtplatsen skall vara solig och drivande.



Fröna groer när jordtemperaturen har nått 15 grader och kan ligga i jorden över vintern. Portlak kan fröså sig och förvildas i trädgården. Jorden bör vara näringsrik och porös och kan täckas med sand för att höja temperaturen kring plantorna. För jämn skörd under sommaren bör portlaken sås var fjärde vecka. Vid skörd klipps hela skott ca 5 cm från rothalsen. Efter den obligatoriska gödselvattningen bildas snart nya skott.

Portlak innehåller mycket vitamin C och mineraler. Inom folkmedicinen anses den vara blodrenande och magsaftbildande. Smaken är något syrlig och nötaktig. Portlak äts mest rå i Europa medan den kokas i Indien. Välsorterade fröfirmor erbjuder idag denna delikatess.

### Vårsallat - Fältsallat

*Valerianella locusta* var. *oleracea* växer vilt i södra Sverige och har sitt ursprung i Europa och Turkiet. Växten tillhör vänderotfamiljen (*Valerianaceae*). Rosettbladen från den vilda formen är små och spatelliknande medan de odlade sorterna har större och mer avlånga blad. Fröet behöver 1-2 veckor för att gro och skörden kan börja efter 3 månader för höstsorterna och 5-6 månader efter sådden av vintersorterna. Höstsorterna klarar inte stark frost medan vintersorterna kan stå i köksväxtlandet hela vintern.

Vårsallat kan sås tidigt på våren men växtens köldtålighet gör den också idealisk till att förlänga sallatsäsongen ända fram till jul. För att utnyttja växtplatsen väl kan fältsallat sås exempelvis efter skörd av tidig potatis eller mellan purjolöksraderna. Grundgödsling 1 vecka före sådden räcker för en lyckad skörd.

Vårsallat har en kraftig och frisk smak samt innehåller mer vitaminer och mineralsalter än huvudsallat.

### Trädgårdsmålla

*Atriplex hortensis* är en spenatersättare av första klass. Växten tillhör mållväxtfamiljen där spenat och mangold också ingår. Den härstammar från Väst- och Centralasien. Trädgårdsmållan trivs i näringsrik och fukthållande jord. Det kallgroende fröet kan sås tidigt på våren eller ännu bättre sent på hösten efter grävningen. För tidigare skörd kan trädgårdsmållan odlas under fiberduk. Trädgårdsmållan lämpar sig som förkultur till pumpa, squash och tomater som planteras ut först i början av juni. Trädgårdsmållan måste förvällas före infrysning och har samma användningsområde som spenaten. Trädgårdsmållan kan användas som grüngödsling för att förbättra mullhalten i jorden.

Plantan finns i flera olika färger varav den röda är den i särklass vackraste.



NR 23

# Odla bär

Jordgubbar, hallon, krusbär, svarta och röda vinbär är alla lättodlade trädgårdsdelikatesser och självklara inslag i våra trädgårdar.

**JORDGUBBAR** är nog de bär som mest av alla förknippas med sommaren. De är rika på järn och C-vitamin.

**HALLON**, sensommarens delikatessbär, är en flerårig halvbuske. Varje skott i sig är två-årigt. Det finns också plantor med ettåriga skott, så kallade hösthallon, som ger skott och skörd samma år. De mognar i augusti–september.

**BJÖRNBÄR** är en nära släkting till hallonet men med ett mer slingrande växtsätt och besvärligare att hantera med sina hakformade taggar. Men det finns också taggfria sorter.

**KRUSBÄR** var mycket populärt i slutet av 1800-talet i hela Europa. Men den amerikanska krusbärsmjöldaggens framfart i odling ledde till att antalet sorter snabbt minskade. I gamla trädgårdar kan man ibland hitta äldre sorter, som det kan vara värt att göra nya buskar av. Svarta vinbär är mycket rika på C-vitamin. Den som är osäker på om en kal buske är svarta eller röda vinbär kan skrapa på barken och känna dess särpräglade doft. Svarta vinbär växer fortfarande vilda ("tistron") på många platser i Sverige. Unga skott är ljusbruna, äldre mörkare. Buskarna börjar växa tidigt och är en av de första att grönska på våren. Blomknopparna bildas på både ettåriga skott och äldre fruktved.

**RÖDA VINBÄR** är inte lika C-vitaminrika som svarta vinbär. De har ett relativt upprätt växtsätt med kraftiga styva grenar. De flesta blomknoppar finns på grenar som är mellan två och fem år.

**VITA VINBÄR** kommer från en mutation, dvs en förändring i arvsmassan hos röda vinbär.

**KRUSVINBÄR** är en korsning mellan krusbär och svarta vinbär. Busken blir upp till 2 m hög. Kan odlas som spaljé. Mognar i juli–augusti. Krusvinbär tycks varken angripas av mjöldagg eller vinbärsgallkvalster. Aromen är fin och bären är rika på C-vitamin. Krusbär, svarta och röda vinbär är vanligast som buskar men de odlas även som häck, spaljerade eller på stam.

## Jord och gödsling

Jordgubbar och hallon trivs bäst i en mullrik, lucker mineraljord med pH-värde runt 6 – hallon något lägre 5,5–6,0.

**JORDGUBBAR** kräver måttligt med näring. För mycket kväve gör dem frodiga men bären blir färre. Grundgödsla före planteringen med ca 3–4 kg stallgödsel per kvm. Då får plantorna en bra start och utvecklar sidokronor innan det är dags att bilda blommor. När plantorna börjat ge skörd behöver de ganska lite näring. Titta på dem; frodiga, friska gröna plantor har tillräckligt med näring medan små bleka plantor troligtvis lider av näringsbrist. För tät jord kan



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Gödsla jorden med stallgödsel när hallonbuskarna planteras. Varje vår bör hallonbuskarna sedan få en ny giva stallgödsel.

ock så yttra sig i små bleka plantor. Gödsla direkt efter skörd med hönsgödsel eller komposterad stallgödsel (finfördelad). Även blodmjöl eller gräsklipp får svaga plantor att börja växa. Undvik att gödsla på våren.

**HALLON** behöver mer näring än jordgubbar. Gödsla både i samband med plantering, 4–6 l stallgödsel per kvadratmeter, och sedan regelbundet 3–4 l per kvm varje år. Undvik kväverik gödsel alltför sent på säsongen. En väl-skött hallonhäck kan leva i flera årtionden. Bäst skörd ger de i ca 8–10 år. Sedan kan det vara dags att plantera nytt.

**BJÖRNBÄR** har i stort sett samma krav på jord och gödsling som hallon men föredrar en något mer kalkrik jord. Hallon som växer i jord med för högt pH-värde kan lida brist på järn och mangan, vilket gör bladen regelbundet gulfläckiga. Var försiktig med kalk, aska och Algomin till just hallon.

**KRUSBÄR OCH VINBÄR** trivs i väl dränerad, gärna något lerhaltig jord som håller fuktigheten. De trivs bäst i sol och värme men tål också skugga. Odla inte i kalla lägen, där blommorna lätt kan skadas av frost. Krusbär vill gärna ha något högre pH-värde än andra bärbuskar, ca 7,0. Är det lägre bör man kalka.

**ALLA BÄRBUSKAR** kan tillföras litet extra näring när de har börjat växa; grovkompost eller täckbark för att bevara



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Krusbär vill stå soligt, till skillnad från de flesta andra bärbuskar vill de ha en jord med ett högre pH-värde, cirka 7,0.

fuktigheten och kvaliteten i jorden. Tillför gärna kalium, i form av t ex adularia, som är ett kaliumrikt stenmjöl, eller träaska. Var försiktig med att ge mycket kväve. Det kan gynna krusbärsmjöldagg och andra svampsjukdomar. Är jorden lätt kan den behöva mullberikas med kompostjord eller väl förmultnad stallgödsel. Är jorden bördig behöver buskarna inte gödslas särskilt ofta. Växer de dåligt och bildar få skott kan de däremot behöva en extra gödsling på våren med t ex höns gödsel.

## Plantering

Plantera alltid friska, kraftiga plantor. Köp statskontrollerade, så kallade certifierade plantor till alla bär. De är garanterat virusfria. Hallonplantor som är angripna av virus får färre bär och svagare skott, ofta med oregelbundet gulffammiga blad. Sådana plantor bör bytas ut. Plantera nya jordgubbar ungefär vart fjärde år eller förnya successivt någon rad varje år med egna revor. Plantera inte för djupt och plantera i jord som är fri från roto gräs. Plantavstånd 30–40 cm. Plantera hallon i jord som är fri från roto gräs. Täck marken med bark eller flis för att kväva och slippa frögräs. Täckningen håller kvar fukten och jämnar ut jordtemperaturen. Hallon planteras antingen som uppväxta rotskott eller som rotsticklingar, dvs rotbitar med knopp-anlag. Plantera med 1,5–2 m radavstånd och 50–70 cm mellan plantorna. Björnbär mår bäst av att planteras i söderläge eftersom bären mognar sent, ända in i oktober, och behöver mycket sol. Björnbär är mest lämpat för de sydligare delarna av vårt land, där de också växer vilt. Vissa sorter kan klara sig till zon III i ett bra läge. Krusbär, svarta och röda vinbär grönskar alla tidigt och bör därför planteras på hösten eller tidigt på våren med 1,5–2 m avstånd åt alla håll. Gödsla före planteringen med väl förmultnad kompost eller väl förmultnad stallgödsel. Beskär samtidigt om buskarna planteras på våren. Vänta till våren

med att beskära buskar som planteras på hösten. Korta av grenarna till ca 20 cm. Behåll 4–5 kraftiga skott och ta helt bort de svaga. Krukodlade buskar, som har dragits upp i kruka kan man plantera när som helst. De behöver inte beskäras alls vid planteringen. Välskötta, friska buskar behöver inte bytas ut förrän efter 15–20 år.

## Skötsel, beskärning

Håll jordgubbar rena och friska genom att täcka jorden i landet med halm, gräsklipp, flis, bark eller tidningar. Ett alternativ är att täcka jorden med svart plast före plantering. Sätt sedan ner plantorna genom ett så litet hål som möjligt.

- Plocka bort revor på plantorna, utom de som ska bli nya plantor. Revorna tar kraft från moderplantan.
- Ta bort ogräs, hacka eller skyffla ytligt eftersom jordgubbsplantan har ett grunt rotsystem som lätt skadas.
- Vattna om det är torrt, helst tidigt på morgonen – för att undvika att bären möglar, när bären ska mogna.
- Klipp av blasten efter skörd om du har problem med sjukdomar på plantorna. Ta bort gamla skott på hallon (känns igen på sin gråvita bark) så fort som möjligt efter skörden. Glesa ur bland de nya skotten och lämna kvar högt 7 skott per planta eller ca 10 skott per meter.
- En häck med hösthallon klipps helt ner efter skörd.
- Vattna om det är torrt och varmt när bären mognar så blir de större. Vattna på jorden, inte på plantorna.

De flesta hallonsorter behöver någon form av stöd. Vanligast är att fästa linor vid ändstolpar med tvärs-låar. En avancerad metod är att fästa fjolårsskotten vid linor och låta årsskotten växa upp mellan. Enklare är att placera stolpar i var ända med linor mellan som i princip klämmer ihop plantorna.

Toppa hallonplantorna om skotten blir så höga att det är svårt att nå att plocka. Spaljera björnbärsplantorna mot en vägg, plank eller liknande för att underlätta skörden, eller låt plantorna få breda ut sig över ett stenröse eller berg, som de gör i naturen. Att sära på tvåårsskott (som ger skörd) och nya årsskott underlättar beskärningen på hösten. Skydda plantorna över vintern genom att lägga ner rankorna (årsskotten). Täck med halm, löv, ris eller liknande. På krusbär och vinbär tar man bort nedliggande och gamla grenar. Skär ända ner och lämna inga stubbar, som lätt angrips av sjukdomar. Gynna grenar som strävar efter att växa uppåt. Senhöst eller vårvinter är bästa tiden för beskärning. I norra Sverige är det bättre att beskära på våren. Beskärning ger en kraftig buske med större bär. En gles buske minskar också risken för sjukdomar. Ingen beskärning alls gör buskarna risiga och bären små. Svarta vinbär gallras varje år. Röda, vita vinbär och krusbär behöver inte beskäras lika ofta. Svarta vinbär tål att beskäras kraftigare (upp till 1/3 av busken) än röda, som ger bär även från buskens äldre partier.

## Förökning

Från jordgubbsplantor är det lätt att ta egna revor för att få nya plantor. Låt revan rota sig i landet, gräv sedan upp den



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Björnbär vill ha en giva stallgödsel varje vår och trivs bäst i en jord med ett något högre pH-värde.

och plantera om. Man kan också ta revan när bara rot-anlagen syns och sticka den i en kruka eller en särskild plantbädd där den får rota sig tills det är dags för utplantering. Det är mycket lätt att föröka vinbär med sticklingar eller genom nedläggning. Svårare är det att föröka krusbär. Säkrast är att göra det med avläggare. Lägg grenar mot marken på våren och håll dem kvar med en klyka. Från knopparna utvecklas rötter och rotskott. De täcks med ca 10 cm jord när de är ca 15 cm långa. Skär av de rotade skotten från moderplantan på hösten. Beskär och plantera. Man kan också ta örtartade sticklingar på sommaren, sätta i krukor med sandblandad jord, täcka med plast eller fiberduk och låta dem stå skyddat utomhus över vintern. Krusvinbär är lätta att föröka med sticklingar.

### JORDGUBBSSORTER

Bianca E, vit; Florence E, sen, frisk, hållbar; Honeoye E, tidig, frisk; Polka E, härdig, frisk; Rebecka E, smulgubbe

### HALLONSORTER

**SOMMARHALLON:** Glen Ample E, zon IV; Golden Queen E, zon IV; Haida E, zon VI; Laszka E, zon V; Preussen E, zon V; Veten E, zon IV

**HÖSTHALLON:** Autumn Bliss E, zon II; Bohème E, zon II; Diana E, zon II; Elektra E, zon III; Polka, zon II

### BJÖRNBÄRSSORTER

– alla härdiga till zon III. Black Satin, rikbärande, sen; Douglas, stora bär, sen; Loch Tay E, söt, tidig Taybär; korsning mellan björnbär och hallon och taggfria.

### KRUSBÄRSSORTER

Samtliga här nämnda är motståndskraftiga mot mjöldagg. Hinnonmäki gul E; Hinnonmäki röd E; Invicta gul; Martlet röd.

### SVARTA VINBÄR

Köp sorter som är motsåndskraftiga mot mjöldagg och vinbärgallkvalster, som är upprättväxande och vars bär mognar jämnt på klasen. Samtliga sorter nedan är härdiga minst till zon VI. Ben Gairn, Narve Viking E, Petter E, Polar E, Risarp, Öjebyn E.

### RÖDA VINBÄR

Jonkheer van Tets, zon III, Röda holländska, zon VI, Rondon, zon III, Rubina, zon VI.

### VITA VINBÄR

Gullan, zon VI, Vita långklasiga, zon VI, Vit jätte, zon IV. Krusvinbär Kroma, Josta, Ribella och Biva finns i handeln. Bären blir svartröda och större än stora svarta vinbär men skörden som regel inte så stor. Härdigt till och med zon III (IV).

### Bär på stam

Svarta och röda vinbär och krusbär på stam, som man köper, är ympade i toppen på en grundstam av taggrips eller gullrips. Det går också att dra upp egna stamformer av vinbär utan att ympa. stammen blir då vek och måste ha stöd. Bästa att stamma upp är upprättväxande sorter. På en vinbärsbuske som ska stammas upp klipps alla grenar bort utom de tre kraftigaste. Dessa tre får växa upp ordentligt stagade med käppar. Välj ut den bästa grenen av de tre när de har blivit 100–110 cm höga. Klipp av de övriga två årsskotten så långt ner som möjligt. Man kan också fläta ihop de tre grenarna vilket ger en stadig och vacker stam. Nästa vår toppas skotten på 100–110 cm höjd. Nu får det inte komma grenar från roten eller utefter stammen. Bara de grenar som växer ut i toppen ska bli kvar. Det blir lagom med 3–5 grenar. Dessa toppas senare in så att endast 10–15 cm återstår. Håll kronan relativt liten och knubbig genom att gallra och toppa in.



NR 24

# Skadegörare på fruktträd

Det finns många skadedjur och svampar som angriper fruktträd och förstör skörden. Vissa är specialiserade på ett enda fruktslag medan andra kan göra skada på flera. Trädgårdens nyttodjur gör en viktig insats genom att hålla skadegörarna i schack. Var rädd om dem, undvik kemiska bekämpningsmedel så långt det går. Då hjälper du såväl nyttodjuret som pollinerande humlor och bin. Det här faktabladet beskriver helt kort de vanligaste skadegörarna och vad man kan göra åt dem när naturens egna skyddsmekanismer inte räcker till.

Till att börja med, köp certifierade (E-plantmärkta) träd och motståndskraftiga, hårdiga sorter. Beskär träden så att kronan hålls gles och luftig, rengör verktygen efter varje träd. Sköt om träden väl med vatten och näring, men var inte för frikostig med kvävegödsel. Gynna nyttodjuret genom att sätta ut fågelholkar, fågelbad och plantera nektarrika växter, se **Lätt om odling nr 26 "Locka trädgårdens flygande vänner"**. Skydda unga träd med nät eller gnagskydd mot rådjur och gnagare, se **Lätt om odling nr 25 "Rådjur och gnagare"**.

## Skadegörare gemensamma för flera fruktträd

**BLADLOPPOR** (äpple, päron) liknar bladlöss men har stora glasklara vingar. Sugskador på blomskott, bladen blir små och buckliga. I djurens sotklibbiga ekskrementer växer sotdaggschampar som ger en svart beläggning på blad och skott. Blomning och fruktsättning kan reduceras betydligt. Spruta med mineralolja vid knoppsprickning fram till strax före blomning.

**BLADLÖSS**, flera olika arter, suger på blad och skottspetsar som rullar ihop sig och blir missformade, tillväxten hämmas. Spruta med hård vattenstråle eller såplösning, nyp bort angripna skott. Mineralolja, se bladloppor.



Frostfjärilens utvecklingscykel höst, försommar, sommar.

**FROSTFJÄRIL** m fl mätarfjärilar. Larverna kan kaläta fruktträden på försommaren. Den vinglösa honan kryper upp i träden på hösten. Sätt limring runt stammen i augusti-september. Använd mineralolja (se bladloppor) eller biologisk bekämpning med *Bacillus thuringiensis* 'Turex', vid knoppsprickning till strax före blomning.



FOTO: EVA RÖNNBLOM

Frukträdskräfta orsakas av svampen *Neonectria galligena*.

**FRUKTBLADSTEKELN** har en svart snigelliknande larv som äter på bladens ovansida. Skadorna saknar ofta betydelse. Plocka bort angripna blad, kläm ihjäl synliga larver.

**RÖTT SPINN** (fruktträdsspinnkvalster) suger på bladen som blir gulgrå eller brunaktiga. Djuren syns endast i lupp och sitter mest på bladundersidan. Starka angrepp förstör skottspetsar och knoppanlag. På hösten-vintern ser man de röda äggsamlingarna på grenar i trädet. Hålls normalt efter av nyttodjur, använd annars mineralolja (se bladloppor). Frukterna får ringar av mögelvårtor, skrupnar så småningom ihop och blir hängande i träden över vintern. Svampen infekterar genom sår och sprickor orsakade av t ex insektsgnag. Kartgallra, ta bort smittad frukt.

**FRUKTRÄDSKRÄFTA** är en svamp som angriper grenar och stam. Barken får mörka partier som sjunker in och spricker. I såret syns under vintern ibland svampens små röda fruktkroppar. Sår av olika slag, ofta frostsador, är inkörsport för fruktträdskräfta. Skär bort angripna grenar. Olika sorter är olika känsliga, välj motståndskraftiga och hårdiga träd. Odlar på väl-dränerad mark, överdriv inte kvävegödslingen.



Äppelvecklare.

## Äpple

**ÄPPLEVECKLAREN** är en fjäril vars larv gör grova gångar i frukten. Fjärilen är aktiv under en lång period, men flest djur förekommer mitten av juni-mitten av juli. Äggen läggs ofta på karten och när larven kläckts äter den sig in i frukten. Larven övervintrar under barkflagor i trädet. Svårbekämpad, de feromon-/insektsfällor som finns är inte tillräckligt effektiva. Borsta stammen med mjuk rotborste för att få bort övervintrande larver.

**RÖNNBÄRSMALENS** larver gör tunna slingrande gångar i frukten. Fjärilen föredrar rönn för sin äggläggning, men dåliga rönnbärsår söker den sig tilläpplen. Är aktiv samma period som äppelvecklaren, men larven övervintrar i marken. Svårbekämpad, se insektsfällor ovan. Skydda mindre träd med insektsnät efter pollineringen. Bearbeta om möjligt jorden under träden för att störa övervintrande larver. Plantera rönnar med säker fruktsättning.

**ÄPPLEBLOMVIVELN** lägger ägg i blomknopparna som blir bruna och inte slår ut. Skalbaggen övervintrar i skrymslen i trädet, i gräs eller på andra skyddade ställen. Kan utföra en nyttig gallring, men vissa år blir skadorna stora. Plocka bort vissna knoppar, borsta trädet och vira säckväv eller wellpapp runt stammen vid midsommartid för att locka viveln att övervintra där, låt sitta till efter skörd, ta ner och förstör.

**ÄPPLESKORV** är en svampsjukdom som ger fläckar på bladen och på frukten som även kan spricka. Svampen övervintrar på nedfallna blad, ibland även i grenarna. Störst angrepp blir det under fuktiga år, vissa sorter är känsligare än andra. Beskär så att kronan hålls luftig, räfsa ihop nedfallna löv, kör över dem med gräsklippare eller lägg i komposten och täck över. Välj motståndskraftiga sorter.



Äppleskorvens utvecklingscykel.

## Päron

**PÄRONGALLKVALSTER** är mikroskopiskt små djur som ger först gulgröna sedan svarta vårtor och fläckar på bladen, på var sida om mittnerven. Starka angrepp kan sätta ned tillväxten hos trädet. Enstaka blad eller grenar plockas bort. Spruta med svavel i knoppsprickningen, 1-2 gånger med 1 veckas mellanrum.

**PÄRONGALLMYGGA.** Angripna kart sväller upp strax efter blomning och inuti bildas en svart massa, där gallmyggans larver finns. Från de nedfallna karten kryper larverna ner i jorden för att övervintra. Svårbekämpad. Lägg ut duk eller presenning under trädet redan före blomning för att hindra vuxna gallmyggor att komma upp ur jorden, och för att lättare samla ihop och förstöra de kart som faller ner.

**PÄRONS KORV,** se äppleskorv. I päron övervintrar svampen ofta som grenskorv – skär noggrant rent angripna skott.

**PÄRONROST** är en mycket besvärlig värdväxlande rostsamp som är beroende av både päron och mottagliga enar (bl a sävenbom *Juniperus sabina*). Päronbladen får lysande orangegula fläckar och efter flera år av kraftiga angrepp kan skörden utebli. Enarna får gulbrun gelérost på grenarna, syns i fuktigt väder. Ta bort angripna enar, helst inom hela grannskapet.

**MÅNGA INSEKTER** gör nytta genom att de angriper trädgårdens skadedjur. Tvestjärten är både bra och dålig. Den lever av skadedjur men gör ibland själv skada, främst på prydnadsväxter.

**STENSJUKA** brukar man tala om när päron blir små, knöliga och får stenhårda partier i fruktköttet. Det kan vara stinkflyn som sugit på karten, borbrist eller en virus-sjukdom (stencellsjuka). Virus går inte att bota, plantera certifierade träd.

## Plommon

**PLOMMONVECKLARE.** En liten gummidroppe tränger fram ur hålet där fjärilens larv borrat sig in i frukten, som faller i förtid. Larven övervintrar på marken eller under barken på något träd. Lägg duk under trädet, skaka ned och samla ihop angripna kart.

**PLOMMONSTEKEL.** Små svarta hål på unga kart, där larven gått ut eller in. En larv kan förstöra flera kart. Den faller med plommonet ner till marken och övervintrar i jorden. Sätt upp vita klisterkivor. Samla ihop nedfallen kart, lägg duk under trädet helst redan i blomningen så att larverna hindras krypa ner i jorden.

**PLOMONGALLKVALSTER.** Vårtliknande gallbildningar längs bladkanterna. Bekämpning, se pärongallkvalster.

**PUNGSJUKA.** Frukterna blir långa, gurkliknande, kärnlösa och täcks av gråvit svampbeläggning. Plocka ner angripna frukter, skär bort grenar där angrepp brukar återkomma. Allmänt gulplommon är en särskilt mottaglig sort. Blom- och grentorka samt gummiflöde, se körsbär.

## Körsbär

**KÖRSBÄRSFLUGAN** lägger ägg i mognande körsbär. De vita larverna äter och förstör fruktköttet, sedan lämnar de bäret och övervintrar i jorden. Plocka bort angripna bär tidigt, de är ofta deformerade och har insjunkna partier. Täck marken under trädet med duk eller dylikt för att hindra larverna att ta sig ner i jorden ochflugorna att flyga upp. Flera gula eller blå klisterskivor i ett träd kan eventuellt fånga en del vuxnaflugor, sätt upp i mitten av juni.

**BLOM- OCH GRENTORKA.** Blommorna vissnar och hänger kvar i trädet. Svampen växer vidare in i grenen som torkar och dör. Beskär sjuka skott en bit in på frisk ved. Välj motståndskraftiga sorter. Kan angripa alla fruktslag, men surkörsbär särskilt svårt. Även vissa prydnadskörsbär, t ex rosenmandel *Prunus triloba*, är känsliga.

**GUMMIFLÖDE.** Sega kådliknande droppar eller klumpar tränger fram på stam, grenar och frukt. Orsakas ofta av dåliga markförhållanden, frost, ojämn tillväxt, kraftig beskärning m m.



Blom- och grentorka på surkörsbär, här skuggmorell.

FOTO: EVA RÖNNBLOM



NR 25

# Rådjur och gnagare

Många fritidsodlare har problem med rådjur, harar och sorkar som äter upp och förstör växter i trädgården. Det finns emellertid växter som djuren mindre gärna tycks äta, och som följaktligen kan vara aktuella vid nyplantering. Olika avskräckningsmetoder kan också skydda växter som löper risk att ätas upp.

Många skrämseknepp tappar sin effekt. Det är dock svårt att komma med några generella råd till alla dem som har besvär med rådjur och gnagare, eftersom det tyvärr inte finns någon växt eller metod som garanterar att angrepp uteblir. Växter som blir avätta på en tomt kan sålunda bli lämnade ifred hos grannen, och skrämseknepp hos en odlare fungerar kanske inte alls hos andra. Om det finns många djur och tillgången på föda är dålig äter de i stort sett allt. Förhoppningsvis hittar du ändå här bland förslagen någon växt eller metod som kan hjälpa just dig!

## Kryddor inget för rådjursgom

Man hör ofta talas om att rådjur inte skulle äta giftiga växter, men enligt uppgift ingår sådana i deras föda, t ex idegran, vildkaprifol och järnek. Krydddoftande och aromatiska växter som t ex lavendel, nepeta, salvia, malört, dragon, isop, sten kyndel, temynta och åbrodd tycks däremot ofta lämnas ifred. Av utrymmesskal nämns inte kryddväxterna i rådjursväxtlistan.

## Växtförslag

Följande växter är sådana som rådjur och/eller hare inte så gärna tycks äta.

### TRÄD OCH BUSKAR

AL	SIBIRISK ÄRTBUSKE
ARONIA	SNÖBÄR
BERBERIS	SPIREA
BERGBAMBU	SVARTA VINBÄR
DAGGVIDE	SYRÉN
FLÄDER (ÄKTA OCH DRUV)	SYRÉNHORTENSIA
GULLREGN	TIBAST
HÄGGMISPEL	TRY
KAPRIFOL	ÖLANDSTOK
KORALLKORNELL	
MAGNOLIA	
MÅBÄR	
OLVON	
AXBÄR	
PARADISBUSKE	
ROSENHALLON	
RÖNNSUMAK	



Fågelbord som är i äthöjd för rådjur eller där mycket fågelmat som säd och frön spiller över, lockar till sig rådjur under vintern. Rådjuren vänjer sig vid matplatsen och återkommer regelbundet även på sommaren men då blir det lökväxter, sommarblommor och grönsaker som står på menyn.

### PERENNER OCH LÖKAR

BRUDSLÖJA	ORMROT
DAGGKÅPA	PION
DAGLILJA	PLYMSPIREA
ELEFANTGRÄS	PRYDNADSLÖK
FINGERBORGSBLOMMA	PÅSK-, PINGSTLILJOR
GENTIANA	RAMS
HASSELÖRT	SMÖRBOLL
HÖSTÖGA	SNÖDROPPE
JULROS	SOCKBLOMMA
KEJSARKRONA	STORMHATT
KLOSTERLILJA (SNÖKLOCKA)	TIDLÖSA
KROKUS (GULA)	TREBLAD
KUNGSLILJA	TÖREL
KUNGSLJUS	VALLMO
KUNGSÄNGSLILJA	VINTERGÄCK
MOSE BRINNANDE BUSKE	VIVOR



Bästa sättet att få trädet att självlåka vid fej- eller gnagskada är att skära rent runt skadan, skära bort trasig, skadad bark. Låt såret vara öppet så vallar trädet själv över skadan. Det tar tid men till slut är såret helt övervallat och läkt.

Bilden visar var på träd och buskar olika gnagare äter. Vattensorken gnager på rötter, lökar och knölar under jord.

### Fläkskador

När rådjuren markerar revir eller fejjar sina horn åstadkommer de lätt skador på vedartade växter. Buskar och träd som inte uppskattas som föda kan därmed ändå bli förstörda på grund av att de skavs sönder. Perenner och bambu lämnas ifred för rådjurens skrubbande.

### Sork

Till besvärliga smågnagare hör vatten- och åkersork. Vissa år uppträder de i stort antal, skyddade i de underjordiska gångar och den yppiga gräsvegetationen där de lever. Nedan ges förslag på växter som sorkarna mindre gärna tycks äta.

### TRÄD OCH BUSKAR

GRAN	SPIREA
KLÄTTERHORTENSIA	SYRÉN
ROSOR (GAMMALDAGS BUSK-ROSOR, NYPONROSOR)	SYREBUDDLEJA (FJÄRILSBUSKE)
SCHERSMIN	

### PERENNER OCH LÖKAR

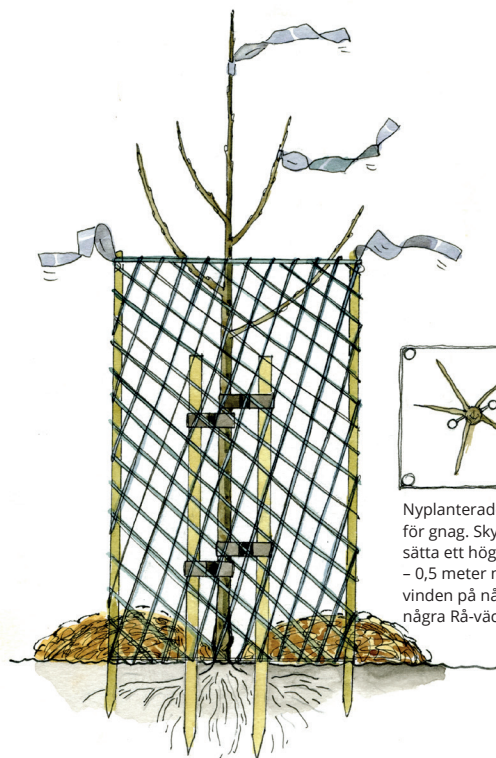
AKLEJA	MALÖRT
CITRONMELISS	PRAKTLYSING
FINGERBORGSBLOMMA	PRÄSTKRAGE
KEJSARKRONA	PÅSK-, PINGSTLILJOR
KUNGSLJUS	SOLBRUD
LIBBSTICKA	TIMJAN
LILJEKONVALJ	VALLMO
LÖJTNANTSHJÄRTA	

### Skydda växterna

Om du behöver ta till åtgärder för att förhindra skadegörelse, välj i första hand miljövänliga metoder. De flesta förfaringssätt håller djuren borta bara under en kortare period. Med tiden vänjer de sig och det är därför viktigt att ofta byta mellan flera olika typer av avskräckande medel.

### Rådjur och hare

- Täck över eller linda in växterna med hönsnät/fiberduk.
- Linda gnagskydd runt stammar (tas bort sommardid).
- Fäst dubbelvikt vit tejp eller liknande som vimplar i topp- och sideskott.
- Bind fast avskurna kvistar av hägg, fläder, lavendel och svarta vinbär vid stam och krona på träd och buskar.
- Sätt upp elstängsel. Mot rådjur: 2-3 trådar upp till 170 cm höjd. Mot hare: på 10 och 20 cm höjd ovan markytan. Låt strömmen vara på dygnet runt första tiden, därefter räcker det att sätta på den då och då.
- Skär ut vita ”rådjursbakar” av t ex frigolit och fäst på pinnar.
- Läg ut otvättad fårull i sjok över växterna.
- Blanda 1 kg blodmjöl med 10 l vatten och tillsätt 1,5 dl ammoniak. Doppa oasiskuber i ”soppan” och sätt dem på käppar intill växterna. Doppa på nytt var fjortonde dag.
- Vattna med vitlökssvatten ett par gånger under sommaren. Meningen är att vitlökssmaken ska tas upp av växten och göra skott och bark osmakliga, inte bara ”parfymeras” för en kort tid.
- Använd något av de viltskyddsmedel som finns i handeln.
- Häll ut människourin över växterna.
- Strö ut cayennepeppar över växterna.
- Montera en elektronisk ljudgenerator (Topo Stop) eller en ljusdetektor vid huset.



Nyplanterade fruktträd med mjäll och saftig bark är extra utsatta för gnag. Skydda nyplanterade fruktträd de första åren genom att sätta ett högt och stadigt förankrat hönsnät runt trädet. Inte för nära - 0,5 meter mellan stam och nät. Häng något som blänker och lätt rör sig i vinden på några grenar. Komplettera med att viltskrämma mot vattensork och några Rå-väck luktkuddar för vinterbruk på några grenar - det är värt besväret.



## Sork

- Gör trädgården ogästvänlig. Spara inte skräp- och gräs-högar. Klipp högt gräs runt tomten och stör sorken med jordbearbetning där så är möjligt. Packa snön runt buskar och träd under vintern.
- Linda gnagskydd runt stammar, även 5-10 cm ner i jorden.
- Vid nyplantering: klä in rötterna med finmaskigt nät (högst 9 mm maskor) i förebyggande syfte.
- Gräv ner fällor i gångarna och täck med grästovor. Om fällan skall betas, använd t ex morotsbitar.
- Lägg färsk småfisk i sorkgångarna, täck över och platta till.
- Vattna ut det luktavskräckande medlet Bio-Stop.
- Plantera ut s k sorklökar med avskräckande doft.
- Plantera blomsterlökar i sand.
- Sätt ner en elektronisk sorkskrämma eller ljudgenerator ("Mole Stop") i jorden.
- Om din förening tillåter det kan du ha katt på kolonin.

## Ge inte upp!

Den odlare som nödgas ta till de ovan föreslagna metoderna tycker sig kanske snart få en trädgård som inte är så rolig att vistas i. Att istället plantera växter som djuren inte äter är ett sätt att närma sig rådjursproblematiken från ett annat håll. Fungerar det kan du fortfarande ha en trädgård där växternas doft och färg inte döljs av kletiga illaluktande medel eller fladdrande fiberduk. En trädgård där det förhoppningsvis går att leva i någorlunda samexistens med djuren i naturen. De föreslagna växterna kan bilda utgångspunkt för en växtlista som säkert blir längre med hjälp av dina och andras iakttagelser över växter som lämnas ifred!

NR 26

# Locka trädgårdens flygande vänner

Fågeldrillar, fjärilsfladder och humlesurr är upplevelser som hör ihop med vår och sommar. På sina håll blir smådjuren alltmer sällsynta. Våra trädgårdar som gröna sammanhängande stråk mellan stad och landsbygd förbättrar deras livschanser. För att locka till besök kan vi plantera djurvänliga blommor, träd och buskar. Därtill får vi hjälp med pollinering och att hålla nere antalet skadeinsekter.

Fåglar är roliga att se där de hoppar omkring, och fågel-sången utanför ett öppet fönster är oslagbar musik. Men fåglar gör också nytta. De sätter i sig mängder av insekter med friskare växter som resultat, en god hjälp för att slippta till kemiska medel. Flitiga bin och humlor förbättrar skörden av frukt och bär i trädgårdarna. Andra nyttiga insekter är nyckelpigor, stinksländor, blomflugor, parasitsteklar och stinkflyn. De hjälper till att hålla efter bladlöss, bladloppor, spinnkvalster, fjärilsarver med flera skadeinsekter.

## Omväxling förnöjer

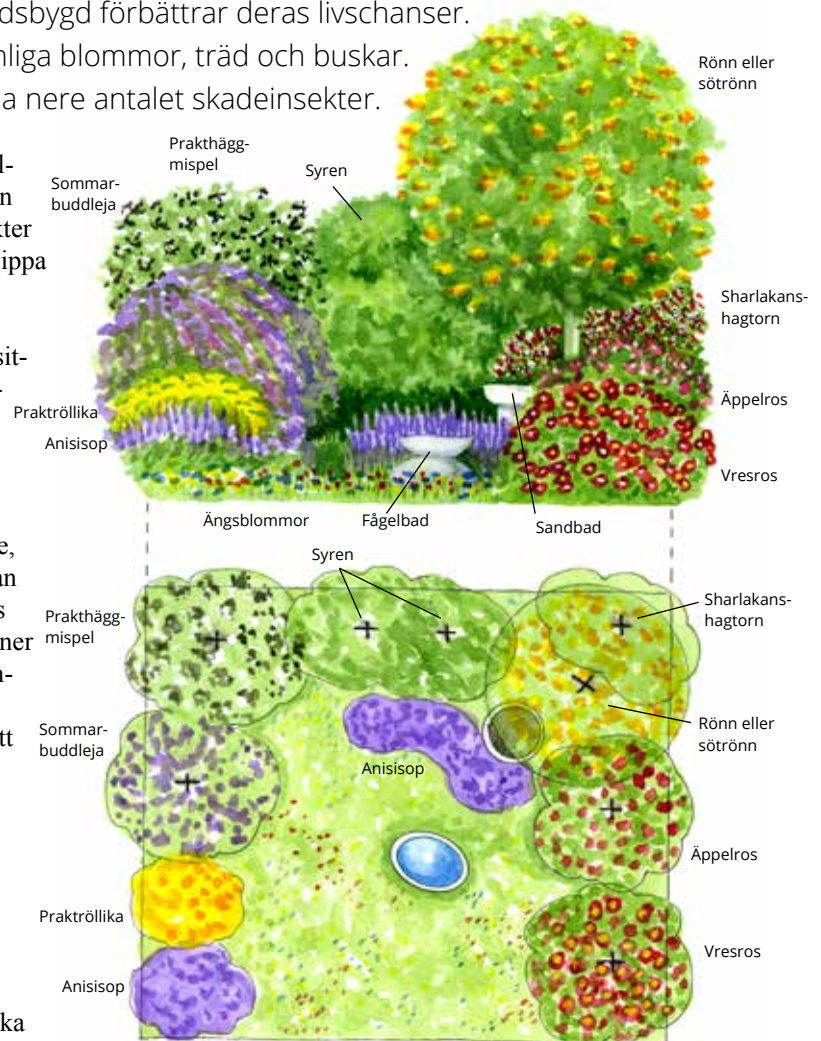
Trädgårdar med variation och ett visst mått av lite äldre, uppväxta träd eller buskar ökar djurens trivsel. En sådan mångfald träd, buskar, klättrväxter och örter som vävs samman till omväxlande miljöer ger våra flygande vänner föda och skydd. Försök skapa soliga, öppna plättar jäm-sides med lummiga, skuggiga och fuktiga. Plantera en häck av hagtorn, avenbok eller naverlönn i stället för att sätta upp ett staket så får fåglarna fina boplatser. I ett gammalt överväxt snår skapas också trivsamma fågel-gömslen. Med en slingrande klematis bland grenarna ser snåret trevligare ut. Prova till exempel med stark-växande skogsklematis *Clematis vitalba*, eller med någon av de nya småblommiga arterna.

## Dekorativt och närande

Låt växternas fröställningar sitta kvar över vintern. Olika kardborrar (till exempel ullig kardborre *Arctium tomentosum*), tistlar (till exempel ulltistel *Onopordum acanthium* samt släktena *Silybum* och *Cirsium*), syror har särskilt värdefulla frön. De finns vildväxande, så var rädd om dem som visar sig i eller nära trädgården. Bland odlade växter kan nämnas cembratall, syren, solros, vallmo och kardvädd som alla har närande frön. Kardvädd, *Dipsacus fullonum* får lila blomhuvuden som fjärilar och bin gärna besöker. Den finns att köpa som frö.

## Säkert med svenskt

Det finns många vackra växter som erbjuder pollen, nektar, bär, frön och goda boplatser. Svenska arter är säkra kort, eftersom våra fåglar och insekter ju utvecklats i samspel



Under heta somrardagar behöver fåglarna mycket vätska. Ordna ett fågelbad där de lätt kan komma åt att dricka. Ett sandbad uppskattas också av fåglarna.

med inhemska växtslag. Al, gran, tall, körsbär, lönn, rönn, oxel, sälg, hägg, äpple, hagtorn och hassel blir stora träd eller buskträd. Värdefulla något mindre buskar är en, nypon, olvon, fläder, slån, vinbär och björnbär. Bra klättrande växter är vildkaprifol och murgröna.

Inslag av främmande växter behöver emellertid inte vara någon nackdel utan kan förse djuren med föda som är minst lika uppskattad. Små frukter och röda frukter är mest omtyckta av fåglarna. Allteftersom vintern går och födan minskar äter de också sådant som de i första hand ratar.

Här presenteras ett urval av djurvänliga men samtidigt odlingsvärda prydnadsväxter. Några är kanske inte så vanliga i handeln ännu. Försök beställa!

E = FINNS SOM E-PLANTOR

SIFFRA = HÄRDIGHETSZON

### TRÄD OCH BUSKAR ÖVER 2,5 M HÖJD

bened *Euonymus europaeus* 'Evert' E. 4.  
 blodhägg *Prunus padus* 'Colorata' 6-7.  
 brakved *Frangula alnus* E. 5-6.  
 bärhäggmispel *Amelanchier alnifolia* E. 6.  
 fläder *Sambucus nigra* 4.  
 ginnalalönn *Acer tataricum* ssp. *ginnala* E. 5.  
 havtorn *Hippophae rhamnoides*. 6. (för bär krävs han- och honexemplar).  
 hybrididegran *Taxus x media* 'Hicksii' 4.  
 japansk idegran *Taxus cuspidata* 5.  
 japansk rönn *Sorbus commixta* 'Carmencita' E. 3.  
 kopparhäggmispel *Amelanchier laevis* E. 4-5.  
 manchurisk bärapel *Malus baccata* var. *mandshurica* 5-6.  
 prakthäggmispel *Amelanchier lamarchii* E. 4-5.  
 pärlhägg *Prunus grayana* E. 4.  
 rosenapel *Malus floribunda* 4.  
 rosenry *Lonicera tatarica* 7.  
 rönnbärsapel *Malus toringo* E. 4-5.  
 slån *Prunus spinosa* E. 5.  
 virginiahägg *Prunus virginiana* E. 5-6.  
 österrikisk oxel *Sorbus austriaca* E. 5.

### BUSKAR 1-2,5 M HÖJD

bergros *Rosa pendulina* 6.  
 blå järnek *Ilex x meserveae* 4. (för bär krävs vanligtvis han- och honexemplar).  
 blåtry *Lonicera caerulea* E. 7-8.  
 bukettapel *Malus toringo* var. *sargentii* E. 5.  
 carolinaros *Rosa carolina* 6.  
 häckberberis *Berberis thunbergii* 5.  
 spärtry *Lonicera morrowii* 'Nor' E. 6.  
 svartaronia *Aronia melanocarpa* var. *elata* E. 6.  
 turkisk eldtorn *Pyracantha coccinea* var. *kuntayi* 'Anatolia' 3.

### BUSKAR UPP TILL 1 M HÖJD

en *Juniperus communis* 'Kantarell' E. 6.  
 hagenoxbär *Cotoneaster* 'Hagen' E. 4.  
 krypvide *Salix repens* 'Green Carpet' E. 4.  
 krypvide *Salix repens* 'Grey Carpet' E. 4.  
 liten rosenkvitten *Chaenomeles japonica* E. 5.  
 mahonia *Mahonia aquifolium* 4.  
 sandkörsbär *Prunus pumila* var. *depressa* E. 5.  
 svartaronia *Aronia melanocarpa* 'Hugin' E. 4.  
 tuvsnöbär *Symphoricarpos* 'Arvid' E. 4-5.

### Särskilt för nyttoinsekter

För att locka så många nyttoinsekter som möjligt till trädgården behövs blomning från vår till höst. Bjud på en mångfald av blommande växter, men gör helst stora grupper av samma sorts blommor så blir det lättare för insekterna att hitta. I enkla blommor är nektar och pollen lätt åtkomligt, medan de fyllda inte är lika generösa. Många av fjärilsväxterna på sista sidan är också bra.

(1) = ETTÅRIGA VÄXTER

akleja *Aquilegia*  
 axveronika *Veronica spicata*  
 blågull *Polemonium*  
 dill *Anethum* (1)  
 doftklöver *Trifolium resupinatum* (1)  
 färgkulla *Anthemis tinctoria*  
 gullris *Solidago*  
 gurkört *Borago* (1)  
 hallon *Rubus idaeus*  
 honungsfacelia *Phacelia* (1)  
 ljung *Calluna*  
 mattram *Tanacetum parthenium* (1)  
 prins Gustavs öga *Nemophila menziesii* (1)  
 ringblomma *Calendula* (1)  
 röllika *Achillea*  
 stenört *Alyssum*  
 stjärnflocka *Astrantia*  
 sumpört *Limnanthes* (1)  
 sömntuta *Eschscholzia* (1)  
 sötväppling *Melilotus*  
 tibast *Daphne*  
 vallmo *Papaver* (1), även fleråriga arter  
 vildvin *Parthenocissus*

### Flygande juveler

Säg den som inte känner sig lätt om hjärtat vid åsynen av en fjärlil? Vi kan locka dem till trädgården genom att duka upp en fjärilsrestaurang. Det finns många vackra, odlingsvärda växter att välja bland – här följer några av de bästa. Röda och gula färger är bland de mest attraktiva för dagfjärilarna medan nattfjärilar dras till vita och ljusst lila blommor.

(1) = ETTÅRIGA VÄXTER

ageratum *Ageratum houstonianum* (1)  
 aster *Aster*  
 aubrietia *Aubrieta*  
 blå snokört *Echium plantagineum* (1)  
 buddleja *Buddleja*  
 daggsalvia *Salvia farinacea* (1)  
 flerårig pipört *Centranthus*  
 heliotrop *Heliotropium* (1)  
 isop *Hyssopus*  
 kinesisk kärleksört *Sedum spectabile*  
 kungsmynta *Origanum vulgare*  
 lavendel *Lavandula angustifolia*

pepparmynta *Mentha x piperita*  
 pipört *Centranthus ruber*  
 röd rudbeckia *Echinacea purpurea*  
 strandkrassing *Lobularia maritima* (1)  
 tagetes *Tagetes* (enkelblommande arter) (1)  
 temynta *Monarda*  
 timjan *Thymus*  
 trädgårdsnattviol *Hesperis matronalis*  
 verbena *Verbena* (1)  
 vädd *Scabiosa*  
 zinnia *Zinnia* (1)

## Fin fjäril först hungrig larv

Fjärilsbesök tar vi gärna emot i trädgården. Men för att vi ska få njuta av den fladdrande skönheten måste den vuxna fjärilen först genomgå ett stadium som glupsk larv. Ett nässelstånd i ett soligt hörn blir utmärkt barnkammare åt larver av näselfjäril, påfågelsöga, amiral, vinbärsfuks och tistelfjäril. Andra viktiga värdväxter åt olika fjärilslarver är bland annat klöverväxter, tistlar, violer, löktrav, malvor, många gräsarter, sälg, humle, måbär och vinbär.

En blomsteräng med ängsgräs och äkta ängsblommor är ett Eldorado för bin, fjärilar och andra småkryp. Bland fjärilar finns också besvärliga skadegörare. Plocka bort för hand eller täck med fiberduk. Limringar på träden gör att honor av frostfjäril och lindmätare inte kommer upp i träden. Biologisk bekämpning med bakterier (Turex), fungerar bra mot fjärilslarver.



Frostfjärilens livscykel.

NR 27

# Odla kryddväxter

Det är både roligt och lätt att odla kryddor. Kryddväxter är goda, nyttiga och vackra växter som ger din trädgård ett extra värde. De ger mycket smak och doft från liten yta. Och smaken av färska örtekryddor går inte att jämföra med dem man köper torkade på burk.

Under en lång period var de mer exotiska kryddorna som peppar, nejlika, lagerblad, kanel och kardemumma ”vanliga” kryddor i det svenska hushållet. Då har vi inte räknat med dill, persilja och pepparrot som vi knappt tänker på som kryddor. Genom omfattande invandring och ett ökat resande till andra länder har vi svenskar efter hand lärt oss att uppskatta många fler kryddor i vår kost. Flera av dessa kryddor har sitt ursprung i medelhavsländerna där de växer vilt på bergssluttningarna. Här i Sverige kan vi utan vidare odla ett tjugotal örtekryddor, både ett- och fleråriga och de flesta övervintrar utan problem. Kryddväxtfamiljen framför andra är familjen kransblommiga, Lamiaceae, som omfattar växter som också utmärker sig för sin förmåga att locka bin och fjärilar. Många av dem är dessutom vackra som prydnadsväxter.

## Bland grönsaker och blommor eller på balkongen

Anlägg gärna en kryddgård med prydliga rutor men du kan lika gärna odla kryddorna bland grönsakerna, i blomsterrabatten, stenpartiet eller i krukor på balkongen. Många låga sorter är också vackra som kantväxter. Planera kryddlandet så att de höga kryddorna står längst bak mot norr och inte skymmer de lägre. Tänk också på att kryddorna ska vara lätta att komma åt, t ex i en liten hörna nära trappen, så att det blir enkelt att plocka med sig några kvistar till köket. Att odla i en kryddspiral är ett sätt att ge de olika kryddorna bästa tänkbara förutsättningar på en liten yta. Av de flesta kryddor klarar man sig med en eller ett par plantor för ett normalt hushållsbehov. En yta på två kvadratmeter räcker ofta – med hälften ettåriga och hälften fleråriga kryddor.

## Odling

Att odla kryddväxter är inte svårt. De har inte speciellt stora krav på jorden utan trivs i vanlig trädgårdsjord. Den bästa aromen får de i lucker, gärna sandblandad jord, i ett varmt och soligt läge. Var lite återhållsam med gödslingen så att plantorna inte blir alltför frodiga och därmed tappar en del av sin arom. Det gäller framförallt de fleråriga kryddväxterna som är mer eller mindre förvedade, t ex lavendel, isop, timjan och salvia. Ettåriga kryddväxter som är mer örtartade och bladrika, t ex basilika, citronmeliss och kummin kan behöva gödglas med kompost på samma sätt som dill och persilja. En del kraftigväxande örter kan behöva fetare jord. Det gäller t ex libbsticka och gurkört.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

## Ettåriga och fleråriga

Kryddorna delas in i ettåriga och fleråriga växter. En del kan direktsås, andra behöver förkultiveras. Även om flera av kryddorna kan direktsås får man förstås en tidigare skörd om de förkultiveras. Vissa fleråriga kryddor, bl a mejram och rosmarin odlas helst som ettåriga, eftersom deras hårdighet är dålig.

**ETTÅRIGA SOM KAN DIREKTSÅS:** anis, dansk körvel, dill, gurkört, koriander, mejram.

**ETTÅRIGA SOM BÖR FÖRKULTIVERAS:** basilika, fänkål, persilja, sommarkyndel.

**FLERÅRIGA SOM KAN DIREKTSÅS:** citronmeliss, gräslök, isop, kummin, spansk körvel, timjan.

**FLERÅRIGA SOM BÖR FÖRKULTIVERAS:** dragon, lavendel, libbsticka, malört, myntor, pepparrot, rosmarin, salvia, vinterkyndel, åbrodd.

## Förkultivering

Så inomhus i krukor eller sålådor i mars–april. Skola om plantorna en och en i krukor när de blivit ett par cm höga. Plantera ut när risken för frost är över.

## Odling och användning

Här följer ett urval av de mest använda kryddorna:

**BASILIKA.** Ettårig, många smakvarianter finns. Blir 20-30 cm hög. Vindsyddat och varmt läge med jämn fuktighet i jorden. Frostkänslig. Passar till tomaträtter, örtsåser, pesto m m.

**CITRONMELISS.** Flerårig. 40 cm hög. Sprider sig lätt med frö och även med utlöpare. Kan frysa under sträng vinter med barfrost. Vintertäck gärna med löv. Trivs i något fuktig jord. Frisk citrussmak som passar till sallader, fiskoch äggrätter. Vacker dekoration till bakverk. Örtte med lugnande egenskaper.

**DILL, BLAD- OCH KRON-** En av våra vanligaste kryddor. Ettårig. Självår sig lätt om plantan får gå i frö. Sås relativt tätt, i flera omgångar. Mycket känslig för svampsjukdomar och tät jord. Håll hett vatten i såraden före sådd. Växla odlingsplats. Till kött, fisk, skaldjur, inläggningar och färskpotatis, förstås.

**DRAGON.** Flerårig. 60-80 cm hög. Finns både fransk och rysk. Fransk dragon har angenämare smak men är inte lika hårdig som rysk. Rysk dragon kan frösås, fransk förökas med sticklingar eller delning. Lätt dominant smak, speciellt som torkad. Används färsk så länge som möjligt. Kan också frysas. Klassisk krydda i hollandaise- och bearnaisesås. God till dressing, kyckling och fisk.

**KYNDEL.** Finns både ett- och flerårig, sommar- och vinterkyndel. 15-30 cm hög. Värmekrävande. Vålärerad, kalkhaltig jord. Vinterkyndel är hårdig till zon III. Mild pepparsmak, starkare hos vinterkyndel. Smakar och doftar bäst färsk. Till bönor, ärtor, kål samt stekta rätter.

**KÖRVEL, DANSK.** Ettårig. 15-20 cm hög. Sås tätt, i flera omgångar. Går snabbt i blom om den odlas alltför soligt och torrt. Skörda kontinuerligt innan den går i blom. Används som persilja. Kan användas rikligt som färsk till nästan all mat. Tillförs i slutet av matlagningen. Mild smak av anislakrits som går förlorad vid torkning. God till örtsås, soppa, ägg, fisk, skaldjur.

**KÖRVEL, SPANSK.** Flerårig. 100 cm hög. Liknar hundkåx men med ludna blad. Finns ibland förvildad. Förökas lätt genom frö eller delning. Trivs i något fuktig miljö, i halvskugga. Något kraftigare anis-lakrits arom än hos dansk körvel. Grönskar tidigt på våren, före de flesta andra kryddväxter. Används färsk till bl a körvelsoppa och som smaksättning av syltiga krämer.

**LIBBSTICKA.** Flerårig, pampig växt som kan bli 2 m hög. Näringsrik, fuktig jord, gärna i halvskugga. Starkt kryddig lukt. Smakar selleri. Används helst färsk, sparsamt i soppor, grytor och sallader. Kan också torkas.

**MYNTOR, GRÖN-, KRUS-, PEPPAR, ÄPPEL-** Fleråriga. 50-70 cm hög. Äkta pepparmynta kan endast förökas genom delning. Alla sprider sig lätt med underjordiska utlöpare. Odlas i avgränsad bädd eller nergrävd hink/kruka. Grönmynta är mildare än pepparmynta. Smaken gynnas av värme. Passar till örtte och till smaksättning av sallader, såser, lammrätter och kylda drycker. Kan både torkas och frysas.

**OREGANO, KUNGSMYNTA.** Växer vild bl a på Gotland, men har då något svagare arom. Flerårig. 30 cm hög. Trivs ganska torrt. Pizzakryddan framför andra, men även god till lammrätter, soppor, örtte.

**PERSILJA.** Tillsammans med dill vår vanligaste färsk krydda. Finns både krusig och slätbladig (starkare) samt rotpersilja. Tvåårig. Bäst skörd första året. Går i blom andra året. Självår sig då lätt. Lång groningstid. Kan användas rikligt i nästan all sorts matlagning, i sallader och som garnering. Järnrik. Fröna är lätt giftiga.

**TIMJAN, TRÄDGÅRDS-, CITRON-, BACK-** Flerårig. 10-20 cm hög. Kan frysa under sträng vinter. Vintertäck gärna med löv. Vacker marktäckare på torr jord, t ex i stenparti i full sol. Backtimjan är vildväxande och har svagare arom. Används till vilt, lamm, pasta, potatis och örtte som sägs lindra luftrörsbesvär. Antiseptisk verkan.

## Skörd och förvaring

De flesta örtekryddor gör sig bäst som färsk i matlagningen. Skörda efter hand när plantorna växt till sig och blivit kraftiga. Strax före blomning brukar de vara som finast. Mejram, timjan och oregano kan med fördel sköras med blommor. Skörda helst på förmiddagen i soligt väder, när aromen är som bäst. För torkning: gör små, hårt knutna buntar eller bred ut bladen på torkställning och torka på varm, luftig och skuggig plats. Förvara i tättslutande, mörka burkar eller frysa in de torkade kryddorna i små paket. Vissa kryddor kan också frysas ner färsk t ex dill, dragon, mynta och persilja. Kruka gärna in några kraftiga kryddplantor på eftersommaren för att ta in dem senare på hösten. En del behöver samtidigt klippas ner eller toppas för att ge nya och späda skott. På så sätt kan man ha färsk kryddor nästan fram till jul. Ställ plantorna så ljust som möjligt. De fleråriga plantor som står kvar ute lämnas orörda på hösten och klippas ner först till våren. Då skyddas plantorna bättre mot vinterkylan.





NR 28

# Att lyckas med rosor

Rosor är en variationsrik växtgrupp med gamla anor, odlad och omtyckt av många. Tyvärr uppskattas den även av en rad olika skadegörare. Med goda växtbetingelser kan man förebygga en del problem. Blir det ändå svåra angrepp varje år, byt mot en friskare sort.

Rosen, den kanske mest älskade av prydnadsväxter, har odlats av människan i nästan 5 000 år. Den uppskattades tidigt för sin förnämliga doft och användes till framställning av rosenolja, rosenvatten och läkemedel. Allra äldst anses den kinesiska roskulturen vara, men rosor har odlats mycket länge även i Persien och Grekland. Till Norden kom rosen i slutet av 1100-talet.

## Läge och sällskap

Rosor trivs bäst i soliga och skyddade lägen. Men mot en spaljé på en södervägg kan det faktiskt bli för hett, om inte luften tillåts cirkulera ordentligt. Även om rosor föredrar sol behöver en skuggig trädgård trots allt inte sakna denna ”blommornas drottning”. Det finns en hel del arter som kan växa i halvskugga, se förslag på sista sidan.

Rosornas mångformighet gör att det finns en ros för i stort sett varje ändamål. Med rätt val kan den användas som praktfull solitär, i buskage, som häckväxt, klättrande på väggar, bågar och i träd, krypande på marken eller planterad i urnor. Det finns rosor för äldre miljöer och de som passar i moderna omgivningar. Rosor är vackrast i sällskap med andra växter, särskilt rabattrosor som lätt blir kala nedtill. En samplantering med marktäckande eller låga växter är dekorativt och bättre för jorden än en bar markyta. Men när du planterar eller tar upp och delar ”sällskapsväxterna”, gräv försiktigt så att du inte stör rosens rotsystem. Vilka växter man väljer att kombinera med är mycket en fråga om personlig smak. Men de måste förstås trivas under samma förhållanden som rosorna, och inte konkurrera för kraftigt med dem.

Lök- och knölväxter ger fägring innan rosorna kommit igång. Av perenner och 2-åriga finns det många, t ex akleja, brudslöja, fingerborgsblomma, kattfot, kungsljus, lammöron, lavendel, malört, mariaklocka, näva, riddarsporre, silverhavre, smultron, stjärnflocka och violer.

Vintergröna växter som en, idegran, buxbom och låga tallar framhäver rosorna fint, och riktigt effektiv blir kombinationen med en klättrväxt. Välj någon som inte är för starkväxande, många klematis går bra.

## Jord och plantering

De flesta rosor trivs i en lucker, mulloch näringsrik, något lerig jord som är fuktbevarande men ändå väl-dränerad. Ett pH-värde mellan 6 och 7 är bra. Såväl ler- som sandjord förbättras med organiskt material som kompost, förmultnad stallgödsel, barkmull eller torv.

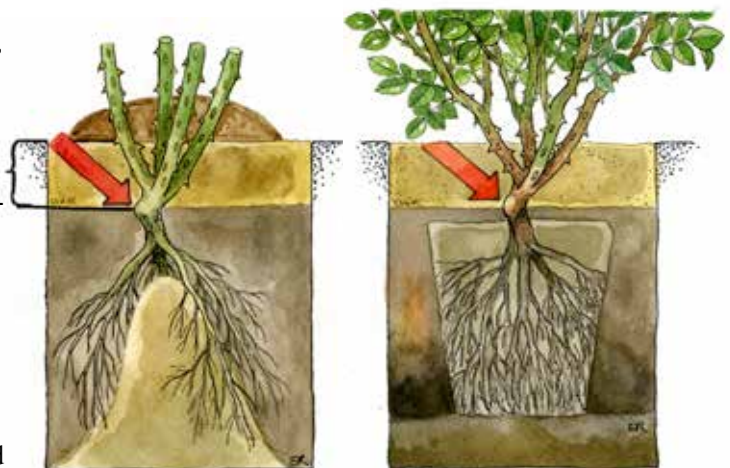


FOTO: EVA RÖNNBLOM

Rosa Mundi är en fullt hårdig buskros.

Rosor säljs barrotade (planteras på våren eller hösten) och krukodlade (kan planteras hela odlings-säsongen).

Barrotade plantor är torkkänsliga och doppas ibland i paraffin för att avdunstningen ska minska. Plantorna ska ändå inte ligga oskyddade i solen någon längre stund. Vaxskiktet behöver inte avlägsnas, det försvinner av sig självt när rosen börjar växa.



**Plantering av barrotad ros:** Förädlingstället 10 cm under markytan.

**Plantering av krukodlad ros:** Förädlingstället, okuleringsstället ska hamna 10 cm under markytan.



Grundstammen skjuter vildskott, gräv fram och skär bort vildskottet. Får vildskottet vara kvar är det ofta mer starkväxande än ädelsorten och kan konkurrera ut ädelsorten.

Ta bort alla rotskott och skär bort de äldsta grenarna ända ned till marken, långskott och en del grenar kan behöva kortas in.

Beskärning av äldre förvuxen klättersros.

Låt barrotade plantor stå i vatten eller lervälling några timmar innan de planteras. Okulerade rosor ska sättas så djupt att förädlingsstället kommer minst 10 cm under markytan, annars kan det bli frostsador. Rosor på egen rot planteras på samma djup som de växte i plantskolan.

Om bädden är väl förberedd räcker det att gräva en grop som med god marginal rymmer krukklumpen eller rötterna på en barrotad planta. Vid behov, luckra både på djupet och i sidled och förbättra det översta jordlagret med organiskt material.

## Gödsling

Grundgödsling är oftast nödvändig om inte jorden redan är näringsrik. I ”Rosor för nordiska trädgårdar” rekommenderas följande grundgödsling: 4-8 kg (ca 8-16 liter) brunnen ko- eller hästgödsel/m<sup>2</sup>, blanda gödseln väl med det övre jordlagret och mylla även ner ca 100 g benmjöl/m<sup>2</sup>. Om möjligt, gör i ordning och grundgödsla bädden en tid före själva planteringen.

Med en god grundgödsling kan du vänta ett till två år innan det är dags att börja underhållsgödsla. Då tillför du brunnen ställgödsel (ca 4-6 liter/m<sup>2</sup>) och kompost, eventuellt kompletterade med lite benmjöl och något kaliumrikt gödselmedel som träaska eller tång. Behövs extra kväve kan du mylla ner lite höngödsel. Det finns också färdiga bland- och specialgödselmedel att köpa. Gräsklipp och kakaoflis som marktäckning tillför näring och skyddar jorden. Rosor som remonterar (blommar flera gånger) kräver mer gödsel än engångsblommande.

Vildrosor och sorter av dessa har relativt små näringskrav. Gödsla alltid på vår och försommar, då tas näringsämnena bäst tillvara. Sprid framför allt inte kväverika gödselmedel senare än juli, det kan försämra plantornas övervintring.

## Beskärning

De flesta rosor beskärns på våren sedan risken för hårda frostnätter är över. De allra hårdigaste rosorna kan beskärns tidigare. Oavsett vilken grupp en ros tillhör, börja med att ta bort döda, skadade och kläna grenar. På okulerade rosor kan vildskott från grundstammen skjuta upp. Avlägsna vildskotten genast, helst genom att riva av dem där de växer ut intill plantans rothals.

**RABATTROSOR:** Beskär varje år mer eller mindre hårt, dvs klipp grenarna ner till 10-40 cm längd. Växla gärna mellan hård och lätt beskärning olika år.

**BUSK- OCH VILDROSOR:** Gallra vid behov genom att ta bort de äldsta grenarna ända nere vid basen. Långa skott och grenar kan behöva kortas in 30-50%.

**KLÄTTERROSOR:** Putsa lätt, klipp och forma om plantan är yvig. Korta eventuellt in mycket långa raka skott. Gallra ur någon av de äldsta grenarna då och då.

## Skadegörare på rosor

Det är tyvärr ganska vanligt med olika angrepp på rosor. När det gäller svampsjukdomar är det stor skillnad mellan sorternas mottaglighet. Satsa på en frisk sort om du får stora problem. Goda växtbetingelser, luftig växtplats och måttligt med kvävegödsel förebygger svampangrepp. Vanliga svampsjukdomar är mjöldagg (vit mjölig beläggning), svartfläcksjuka (svartbruna fläckar på bladen) och rost (orangeröda prickar på bladen). Smittan övervintrar i skott, knoppar och blad. Vattna vid torka, ge extra kalium, samla ihop och för bort sjuka blad, kupa ordentligt på hösten och beskär hårt på våren. Spruta med svavel vid tiden för knoppsprickning. Mot mjöldagg kan man även använda bikarbonatlösning (1%) med tillsats av rapsolja (1%) eller något växtvårdsmedel. Rosrost är särskilt besvärlig att bekämpa.

Många skadeinsekter dyker upp i maj-juni, undersök därför plantorna omsorgsfullt.

**BLADLÖSS:** Kläm ihjäl, spruta med vatten, såpa (5%) eller växtvårdsmedel.

**ROSENSTRIT:** Vitprickiga blad. Spruta med växtvårdsmedel eller såpa. Gör hård vårbeskärning vid svåra angrepp.

**FJÄRILSLARVER:** Gnager på knoppar och blad. Kläm ihjäl larver och ta bort angripna växtdelar. Biologisk bekämpning med *Bacillus thuringiensis* kan hjälpa.

**STEKELLARVER:** Vissna böjda skottspetsar (rosenskotstekel), hoprullade blad (liten rosenbladstekel), fönsternag på blad (slemmig rosenbladstekel). Övervintrar alla i jorden. Klipp bort angripna skott och blad, kläm ihjäl synliga larver, spruta med växtvårdsmedel på unga larver av slemmiga rosenbladstekeln. Bearbeta jorden försiktigt under buskarna på hösten.

Jordtrötthet visar sig genom dålig tillväxt och kan drabba rosor som planteras där det tidigare växt rosor. Man anser att det kan vara en samverkan mellan bland annat dålig jordstruktur, växtnäring och nematoder. Förebygg genom att byta odlingsplats eller jord.

Tagetes som sås, får växa en hel säsong och därefter grävs ner, kan motverka vissa nematoder. Kupa för bättre övervintring Inför vintern är det bra att kupa känsliga rosor, som då inte fryser ner lika hårt. Kupa sent på hösten, helst strax eter att det frusit lätt i markytan.

Materialet ska vara lätt och poröst. Använd jorden i rabatten eller till exempel grov kompost. Skotta gärna upp snö över grenarna. Ta inte bort den uppkupade jorden för tidigt, det är under vinterns omväxlande temperaturer den behövs som bäst.

### Välj din sort!

**FRISKA:** 'Fru Dagmar Hastrup', 'Hansa', 'Blanc Double de Coubert', 'Poppius', 'Aïcha', 'Stanwell Perpetual', 'Single Cherry', mandarinros, 'Lykkefund', 'Flammen-tanz', 'Scharlachglut', 'Cécile Brunner', 'Astrid Lindgren', 'Bonica', 'Sommerwind', 'Heidetraume'.

**HÄRDIGA (MINST ZON 6):** vresrosor, kanelros, fylld pimpinellros, 'Poppius', 'Totenvik', 'Polstjärnan', 'Frankfurt', 'Hurdal', 'Maxima', 'Minette', 'Dart's Defender', carolinaros, dagros, 'Officinalis', 'Rosa Mundi', 'Celestial', 'Nevada', 'Lichterloh'.

**SANDIG, MAGER JORD:** nyponros, stenros, pimpinellrosor, vresrosor, äppelros, kanelros, kinesisk gulros, 'Complicata'.

**HALVSKUGGA:** vresrosor, 'Frühlingsduft', 'Officinalis', 'Celestial', 'Maiden's Blush', 'Minette', 'Mme Plantier', 'Nevada', 'New Dawn', 'Mme Alfred Carrière'.

**NYPON (VACKRA /MÅNGA):** finnros, mandarinros, vingros, carolinaros, 'Dart's Defender', 'Single Blush', 'Zigeunerknabe'.



FOTO: EVA RÖNNBLOM

Bonica är en frisk, hårdig, torktålig och rikblommande modern buskros. Mycket odlingsvärd.

NR 29

# Vatten

Vatten är vårt viktigaste livsmedel och oundgängligt för växtligheten. På många håll i världen är vatten en bristvara. Även om Sverige inte räknas dit finns all anledning att hushålla med den kostbara resurs som rent vatten är.

Drygt 70 % av jordens yta är täckt av vatten. Av detta vatten är så mycket som 98 % salt och oanvändbart för växterna. Resterande 2 % är sötvatten, varav huvuddelen är bundet i is. Återstår 0,4 % som finns som grundvatten, i floder, åar, sjöar, jord och luft. Vattenmolekylen består av en negativt laddad syreatom och två positivt laddade väteatomer. De binds till varandra på ett sådant sätt att vattenmolekylen får en plus- och en minusladdad sida, vilket ger molekylen värdefulla egenskaper.

## Vattnet i växten

Växter innehåller vanligen mer än 50 % vatten, och vatten har många viktiga funktioner i växten. Förutom som livsnödvändig del i växtens organ behövs det för fotosyntesen, för att lösa och transportera näringsämnen, för att kyla bladen och för att hålla trycket uppe i vävnaderna. Vatten behövs också för att frö ska gro och för att frukten ska svälla ordentligt. Hela 95 % av till exempel gurkan och 75 % av potatisen är vatten!

## Vattnet i marken

Jord består av fast material (mineral och organiskt material) och en mängd hålrum, porer. Porsystemet i sin tur är uppbyggt av större och mindre hål som är fyllda med vatten, lösta näringsämnen och luft. Detta gör att jorden kan ta upp och lagra vatten för att sedan ge det vidare till växternas rötter. När det regnar kommer en del vatten att dräneras bort ganska omgående, eftersom de största porerna inte förmår hålla kvar vattnet. I de små porerna binds däremot vattnet och finns tillgängligt för växterna. Genom kapillärkraften kan vatten också stiga uppåt från grundvattnet. En del vatten binds så hårt vid jordpartiklarna att det inte är möjligt för växterna att komma åt det. I finkorniga jordar, som lerjord och mjåla, binds vatten bättre än i grovkorniga jordar som sand- och mojord. Det beror just på att de finkorniga jordarna har fler små porer där vattnet kan hållas kvar. Det är inte alltid positivt att en jord har stor vattenhållande förmåga. Det kan ibland leda till syrebrist för växten.

## Vattna på rätt sätt

Vattna rikligt när du vattnar. Då tränger vattnet ner på djupet där rötterna befinner sig. Att gå och småskvätta fuktar bara markytan och lurar upp rötterna till ytan. Ett grunt rotsystem gör växterna mer torkkänsliga. På mycket lätta jordar sjunker vattnet snabbt genom jorden och i dessa fall är det befogat att vattna oftare. Ett ungefärligt mått på



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

En skål med vatten i trädgården är inte bara vackert, den ger också insekterna möjlighet att dricka.

hur mycket man ska vattna är 30 liter per kvadratmeter och vecka, under nederbördsfria perioder på sommaren. En liter per kvadratmeter motsvarar en millimeter regn. Försök att hålla en så jämn fuktighet som möjligt i jorden. Oregelbunden vattning kan göra att till exempel tomater och morötter spricker. Den allra bästa tiden att vattna är på morgonen. Då kan växterna tillgodogöra sig vattnet under dagen. På morgonen är det svalare och det blåser ofta mindre, vilket gör att inte så mycket vatten dunstar bort direkt. Kvällen är också en bra tid att vattna, utom i växthuset. Här är det nämligen viktigt att växternas bladverk hinner torka upp ordentligt före natten, annars gynnas svampsjukdomar i den fuktiga miljön. Ställ ut tunnor och ta vara på regnvattnet. Om det inte regnar är det bra att ändå fylla tunnorna med vatten från kranen. Då hinner det värmas och syresättas innan det ska användas.

## Olika växters behov av vatten

Olika växter behöver olika mycket vatten. En och samma växt kan också ha olika stort vattenbehov under säsongen. Jordgubbar behöver till exempel mest vatten när kartan ska utvecklas till mogna bär. Köksväxtlandet hör till den del av trädgården som ska få vatten först. Särskilt de kraftiga



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Med en vattenmätare kan man se hur fuktig jorden är och på så sätt avgöra hur mycket man behöver vattna.

och bladrika växterna som kål, pumpa och gurka, men även morot och selleri är vattenkrävande. Hos de flesta köksväxter är behovet emellertid störst under de sista två tredjedelarna av tillväxtperioden. Grönsaker där man skördar en frukt (till exempel tomat, paprika, bönor, ärtor, squash) behöver mycket vatten när själva frukten utvecklas och fram till skörd. Nyligen utplanterade småplantor måste förstås också passas noga med vatten, liksom blommor och grönsaker som sås under sommaren. Alla nyplanterade växter behöver ordentligt med vatten. Det gäller hela första året de står i trädgården. Till träd och buskar är det lagom med 30–50 liter per planta en gång i veckan. Perenner och rosor behöver varje vecka 25–30 liter på en yta av 1 kvadratmeter. Det gäller även de ettåriga sommarblommorna, som inte har så stort rotsystem. Om det regnar rikligt (20–30 mm) under veckan behöver växterna inte vattnas. Etablerade träd och buskar har ett stort och djupgående rotsystem som gör att de klarar en "normal" torrperiod utan vattning. Även perenner som stått en tid på växtplatsen klarar en del torka. Vattenbehovet hos fruktträden beror av fruktslag och grundstam. Körsbär, särskilt sura, är de minst vattenkrävande. Mest vatten behöver fruktträden från avslutad blomning till fruktens mognad. Men upphör med vattningen någon gång i augusti, annars kan träden övervintra sämre. Av bärbuskarna är det framförallt hallon som behöver mycket vatten. Vintergröna växter mår bra av en rejäl rotblöta under senhösten. Ge 50–60 liter per planta om det inte regnat mycket dessförinnan. Växter i kruka behöver nästan daglig tillsyn när det är som varmast. Plantera i stora krukor (minst 5 liter)

så behöver du inte titta till dem så ofta. Gräsmattan behöver egentligen aldrig vattnas. Den blir brun och ful under torra perioder, men hämtar sig fint när regnet kommer.

### Redskap för vattning

Det finns flera redskap för vattning. Vattenkanna, spridare, droppslang eller nedgrävda blomkrukor är några. Oavsett metod är det viktigt att vattnet får sippra ner ganska långsamt. Snabb och häftig vattning gör att mycket vatten rinner bort utmed markytan, och ytan slamar lättare igen. Med vattenkanna kommer vattnet precis där det behövs. Håll långsamt och låt vattnet rinna undan innan du kommer med nästa kanna. Att vattna genom nedgrävda blomkrukor eller Pet-flaskor nära plantorna ger en bra punktbevattning. Ett annat sätt är att borra ett litet hål (cirka 2 mm) några cm från botten på en stor plastflaska eller dunk. Fyll flaskan och ställ den nära växten. Då sipprar vattnet långsamt ut, en bra metod när jorden är hård och växten börjat sloka. Det finns många typer av perforerade droppslangar som är mycket bra för växter och jord. En del läggs ovanpå marken, andra grävs ned. Utrustningen kostar en del men slangen sparar vatten och arbete. En spridare är bekväm att använda. Den tillför vattnet på ett skonsamt sätt. Nackdelen är att mycket vatten försvinner genom avdunstning och genom att det kommer på obrukade ytor. Ställ ut en regnmätare för att kontrollera mängden, och kör spridaren kvällstid eller tidig morgon. Slang med sprutmunstycke är bra för att duscha slokande plantor eller spola bort löss, men inte för att vattna med. Det är svårt att bedöma mängden och dessutom kommer vattnet med för hög fart.

### Odling som spar vatten

För att hushålla med vattnet finns en del knep att ta till. En jord med hög mullhalt har god vattenhållande förmåga. Den får samtidigt fin struktur med bra balans mellan luft- och vattenförande porer. Förbättra jorden regelbundet med kompost, stallgödsel, löv, skörderester och liknande. Det gäller lätta sandjordar såväl som tunga lerjordar. Marktäckning bevarar jordens fuktighet och skyddar mot häftiga regn som annars kan slamma igen ytan. Gräsklipp, barkflis, barr, halm och kakaoflis är några exempel. Läs mer om marktäckning i **Lätt om odling nr 19**. Luckra jorden ytligt efter vattning eller regn. Det bryter kapilläerna som annars transporterar vatten upp till ytan där det avdunstar.

### Skönhet och nytta

Vatten i trädgården är så mycket mer än bevattning. Dammar och fågelbad blir alltmer populära och kan utformas på många sätt för att passa var och en. Det är vackert med vattenblänk och nyttigt för fåglar, grodor och insekter. Vatten ger liv – på många olika sätt!



NR 30

# Köp bra växter

Trädgårdsväxter är oftast något vi investerar i för lång tid framöver. Då vill vi också veta att det vi köper motsvarar våra krav och förväntningar. Planera därför ditt växtköp i god tid innan du står i butiken så du vet vad du vill ha. Då är chansen större att du blir nöjd på sikt. Här följer några punkter som du bör ha tänkt igenom.

## Tänk efter före

- Var ska växten stå? - odlingszon - jordmån - väderstreck - sol/skugga - skyddat/blåsig - plan eller sluttande mark
- Vad ska växten användas till? - funktioner: vindskydd, insynsskydd, skugga, inramning, blickfång, prydnad? - egenskaper: storlek, växtsätt, blomfärg, höstfärg, doft, blomningstid, bladeffekter, frukt, tornar/taggar?

Titta gärna i trädgårdsböcker, trädgårdstidningar, på nätet och plantskolekataloger efter idéer och lämpliga sorter. I växtbutiken ska du förvänta dig bra information med utförlig skyltning och kunnig personal som du kan fråga. Men det viktigaste är ändå att växterna som finns är av bra kvalitet och i god kondition. Följande råd kan vara till god hjälp vid växtköpet.

## Köp livskraftiga växter

Växter ska inte sloka, vara halvvissna eller ha uttorkade grenar. Det är inte lätt att avgöra kvaliteten på växter med uteslagna knoppar men grenar och knoppar får inte verka torra. Träd och buskar i vila med bara rötter måste planteras på hösten eller tidigt på våren – medan plantor i kruka kan planteras alla tider på året utan tjäle.

## Köp väl växta växter

Frukträd ska ha minst tre ordentliga grenar som pekar åt olika håll utan att grenvinklarna är för spetsiga. Även bärbuskar, prydnadsbuskar och rosor bör ha minst tre grenar. Träd ska ha rak, oskadad stam och endast en topp. Rotklumpen hos krukodlade träd ska vara utan rotsnurr.

## Köp växter med ordentlig växtinformation

Det ska finnas etikett med uppgifter om art/sort och vilka växtzoner växten klarar. Frukträd ska ha uppgift om vilken sorts rot (grundstam) som använts eller om den växer på egen rot. För de flesta plantskoleväxter är det också viktigt med sortnamn eller härkomst. På etikett eller skylt vid försäljningsstället bör också finnas bild och uppgifter om krav på jordmån, växtsätt, storlek, eventuella skötselråd och liknande.

Svenska plantskolor har tagit fram det gemensamma regelverket ”Kvalitetsregler för plantskoleväxter”. I dessa regler anges plantans ålder (stamomfång), storlek,



FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Välj växter utifrån var de ska planteras. När du köper en planta, var noga med att välja ett välmående exemplar.

stamhöjd, grenlängd m m. LRF Trädgård ser till att det hålls uppdaterat och följs av deras medlemmar som odlar plantskoleväxter i Sverige. Du kan läsa hela regelverket på LRFs hemsida. Det kan vara bra att veta vilka krav man kan ställa på de svenskodlade växter man köper.

## Köp friska växter

Det finns många sorters skadegörare som kan följa med växterna: insekter, kvalster, nematoder, svampar, bakterier och virus. Växter som säljs ska vara fria från skadliga insekter, kvalster och nematoder. Kraven på frihet från skadliga svampar, bakterier och virus varierar – vilket hänger samman med svårigheten att upptäcka dessa skadegörare. De kan dock ge stora skador så småningom. Vissa allvarliga sjukdomar, bl a päronpest, övervakas särskilt för att inte spridas i landet. För att kunna garantera att plantor är fria från allvarliga skadegörare och sjukdomar finns det särskilt

kontrollerade växter som benämns certifierade.

Det är viktigt att köpa certifierade jordgubbs- och hallonplantor samt svarta vinbär och fruktträd. Certifierade fruktträd och bärplantor odlade i Sverige ska ha en etikett märkt med E-planta eller motsvarande etikett. Genom att välja resistent sorter minskar risken för att olika växtsjukdomar senare drabbar plantan. Läs mer på jordbruksverkets hemsida. Där hittar du även den senaste växtsyddsinformationen för Sveriges del.

## Köp växter med goda egenskaper

Alla växter passar inte klimatet i din trädgård. Växtzonangivelsen är till stor hjälp men är trots allt ett grovt mått på hårdigheten. En bra och skyddad växtplats kan betyda att en växt som kräver ett steg bättre växtzon ändå klarar sig medan en skuggig och blåsigt växtplats kan betyda att man måste räkna ett steg högre krav på växtzon. Men även om zonen stämmer kan en växt vara mer eller mindre lämpad för vårt klimat eller ha mer eller mindre bra växtsätt. Det är ofta omöjligt att avgöra i butiken. Därför marknadsför svenska plantskolor, i samråd med konsumenter, buskar, träd och klängväxter särskilt lämpade för odling i Sverige eller i en viss del av landet. Dessa märks med beteckningen E-planta. E-planta har också tagit fram en särskild serie av E-plantor som saluförs under beteckningen Min trädgård.

## Regler och märkning

I växtbutiken kan man finna flera olika märkningar på växterna. Vad betyder de och vad säger de om kvaliteten?

## Min egen Trädgård®

Svenskodlat innebär att växten ska vara:

- odlad minst två växtsäsonger i svensk odling
- anpassad till vårt klimat De flesta svenska plantskolor har en överenskommelse att följa gemensamma kvalitetsregler.



E-planta är särskilt utvalda sorter av svenskodlade växter som bedömts som bättre än andra liknande sorter. De ska ha ett väl definierat ursprung och uppfylla strängare regler om:

- sjukdomsfrihet
- art- och sortäktighet
- lämplighet för svenska förhållanden i angivna växtzoner

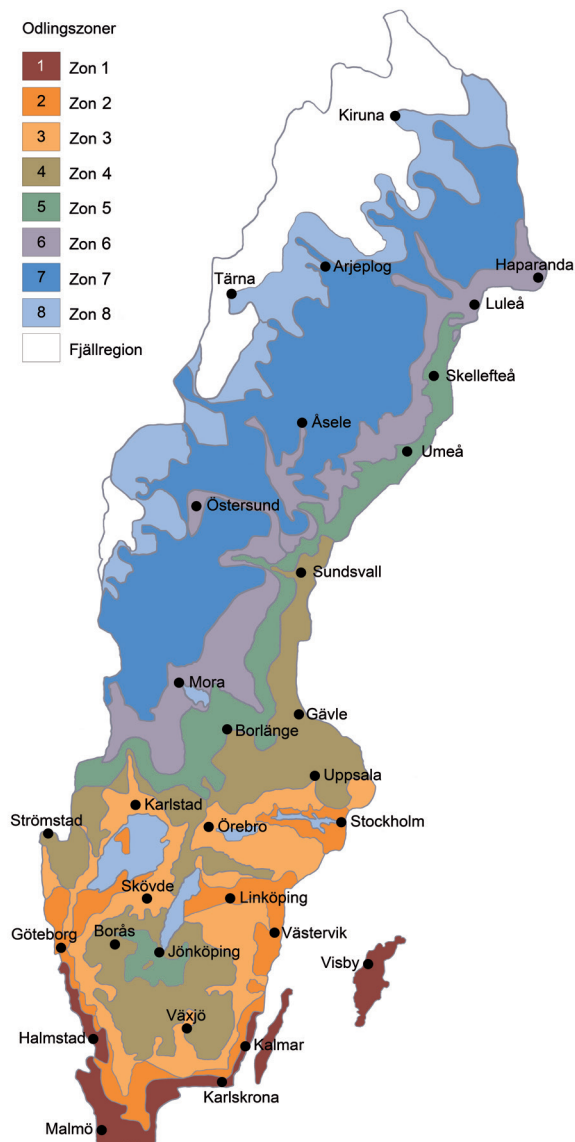
Certifierad växt innebär att:

- växten är producerad från växtmaterial, som är rensat, testat och fritt från sjukdomar
- växtens genetiska ursprung är känt
- växten är noggrant kontrollerad av växtskyddsmyndigheter under hela odlingstiden. Certifierade växter finns av fruktträd, jordgubbar, vinbär, krusbär och andra bärväxter. Även utländska certifierade växter kan finnas i svenska plantskolor, t ex märkta med Dafo från Danmark.

Minimikvalitet/EG-kvalitet innebär att växten har odlats under viss kontroll i ursprungslandet.

## Växtzon

Riksförbundet Svensk Trädgård har givit ut en växtatlas där växtzon anges för olika träd och buskar som finns i handeln idag. Växtatlasens zonkarta (eller liknande dokument) ska, enligt Jordbruksverkets regler, finnas tillgänglig för kunderna på varje försäljningsställe. Alla ”sorter” tillhörande en viss art är inte lika hårdiga. En viss sort kan därför ibland vara mer eller mindre hårdig än vad som anges i Växtatlasen.



NR 31

# Odla i kruk

Med växter i kärl och krukor kan du få en prunkande trädgård på minsta lilla utrymme, på terrassen, balkongen eller yttertrappan. Du kan odla överallt, på berg, under buskar och träd, i träd och uppefter väggar. Många fler växtslag än man tror kan odlas i kärl bara man följer några enkla grundregler: god dränering, stor jordvolym och tillräckligt med vatten och näring hela säsongen.

## Planteringskärl

Oftast är det växten som får avgöra val av planteringskärl. Man vet vilka växter man gärna vill ha. Kärllet kommer i andra hand. Ett medvetet val av både kärl och växt kan dock förhöja prydnadsvärdet betydligt.

Ler- och stengodskrukor är vackra, populära och allt billigare. Lerkrukor är oftast mindre frosttåliga än glaserat stengods eftersom de suger åt sig fukt. Det finns dock extra hårdbränd terracotta och specialbehandlade lerkärl som tål frost. Förvissa dig om att krukorna tål frost om de ska stå ute över vintern. Dessa bör vara vidare upptill än nertill och absolut inte ha inböjd kant. Tänk på att oglaserade lerkärl torkar ut snabbt. Många krukor i handeln är vackert dekorerade och målade, små prydnader i sig. Men de förtar lätt intrycket av växterna och ska därför väljas med omsorg. Trälådor passar alltid bra till växter. Impregnerat eller målat trä har förstas längre livslängd än obehandlat. En innerlåda av plast förlänger hållbarheten.

Plastkrukor är lätta, billiga och ganska hållbara. Om du väljer plast, köp bättre kvalitet och återanvänd. Ju längre livslängd plasten får, desto bättre är det för miljön. Du kan också välja krukor som tillverkats av återvunnen plast. Det sparar resurser och minskar användningen av olja, en ändlig resurs.

Nätkorgar tätade med mossor, efter engelsk förebild s k hanging baskets, behöver ordentlig upphängningsanordning och noggrann passning för att inte torka ut.

Det finns även självvattnande kärl där man med längre mellanrum fyller på ett vattenförråd i botten på en speciell ytterkruka.

Men leta också i källare och förråd eller på loppis och auktion. Här kan man göra fynd som passar utmärkt till planteringskärl; gamla trä- och zinkbaljor, hinkar, lådor, kärror mm. Välj stora kärl, ju större kärl desto mindre skötsel. Beräkna minst 1,5-2 liter jord per planta. 5 liter är absolut minimum för vad en urna eller ampel bör rymma. Starkväxande plantor som praktpetunia och ampelbidens behöver minst 10 liter för att komma till sin rätt. Fleråriga växter kräver betydligt mer om de ska klara vintern och växa till sig. Ett fruktträd kan behöva minst 100 liter. Se till att kärllet har ordentliga dräneringshål, gärna en bit upp på sidan så att ett litet vattenförråd kan bli kvar i botten. Kärl som står på golv eller hänger över grannens balkong



FOTO: EVA RÖNNBLOM

behöver fat eller liknande som samlar upp överskottsvatten. Raka krukor och lådor står stadigast. Ju tjockare material krukans är gjord av desto jämnare blir temperaturen i krukans. Mörka kärl blir varmare än ljusa. Det finns också krukor av isolerande cellplastmaterial för utomhusbruk året runt. Andra populära krukmaterial är betong, metall och glasfiber.

## Jorden

Jorden ska vara näringsrik och vattenhållande men samtidigt porös och gärna lite grov så att den inte packar sig. Sådan jord ska innehålla en hög andel ljus torv. Använd bra planteringsjord eller egentillverkad kompostjord. Blanda i höns gödsel (alt en blandning av blodmjöl, benmjöl och träaska) eller långtidsverkande gödselmedel och eventuellt lecakulor. Det finns även färdigblandade specialjordar för balkong-/krukodling. Jämför näringsinnehåll på påsarna (det kan variera ganska mycket) och välj den med mest näring om du inte näringsvattnar regelbundet. Lägg ett dränerande lager (3–5 cm) av leca, grus eller tegelkross i botten. De fleråriga växterna behöver lite ny jord på våren. Skrapa av det övre jordlagret och fyll på ny näringsrik jord. Lyft upp jordklumpen och se om den är helt tät av rötter.



Då är det dags att byta till ett större kärl. Men det finns också växter som vill stå trångt för att blomma t ex Agapanthus, Afrikas blå lilja.

### Plantering och skötsel

Vattna igenom plantorna ordentligt innan du sätter dem i krukorna. Tryck till lätt så att plantan har bra jordkontakt. Vattna. Utsätt inte plantorna för starkt solljus direkt efter plantering. Gödselvattna med flytande växtnäring eller några korn höns gödsel varannan vecka om du inte använt långtidsverkande gödselmedel. I så fall börjar du istället gödselvattna någon gång i juli eller om blomningen och den friska grönskan börjar avta. Mellan gödselvattningarna behövs naturligtvis vattning allt efter behov och väderlek. Tänk på att krukodling kräver mycket vatten, ju mindre kärl desto mer vatten. Om du inte har självvattnande kärl eller en snäll granne som vattnar när du reser bort kan du lösa problemet med en vattendunk och tjockt bomullsgarn som slang mellan dunken och krukorna. Putsa regelbundet bort vissna blommor så varar blomningen längre. Petunia, pelargon, fuchsia m fl blir tätare och blomrikare om de toppas ganska kraftigt på våren.

### Växtförslag

Möjligheterna att välja och kombinera i krukorna är näst intill oändliga. Sommarblommor, perenner, svagväxande prydnadsträd och buskar, bär, kryddor och grönsaker. Bara fantasin sätter gränser! Välj helst bara ett växtslag i små kärl. I större kärl kan man kosta på sig att komponera med färger och former. Plantera höga sorter i mitten om krukorna står fritt eller i bakgrunden om den står mot en vägg eller plank. En stomme av långlivade växter som enar, gräs, murgröna, ormbunkar, rabatteternell eller sommarcypress kan sen kompletteras allt efter säsong med olika blommor: penséer och lökar på våren, begonior, petunior, margueriter och rosor på sommaren och cyklamen, krysantemum och prydnadskål på hösten. Ettåriga sommarblommor är förstås vanligast eftersom de är tacksamma och blommor länge.

Det finns idag ett stort utbud av sorter och färger utöver de vanliga flitiga lisa, lobelia, pelargon, petunia och tagetes. Praktpetunia, den mer småblommiga million bell, ampelbidens och rabatteternell är populära nykomlingar lämpliga för ampelar och stora krukorna med sin kraftiga växt. Fler relativt nya eller mindre vanliga men odlingsvärda sommarblommor är ampelpilört, blåmåra, echeveria, heliotrop, jätteverbena, leverbalsam, murbinka, snokört, tigeröga, trumpetblomma

och violverbena. Stor och hög blir ballongblomma, paradishblomster, ricin och tofsamarant. Vackert bladverk har ajania, bladmynta, curryplanta och helgonört.

I höst/vinterkrukorna passar lingon, skimmia, vaktelbär och vinterrosling. Kryddor och köksväxter passar också i krukorna t ex värmeälskande basilika och rosmarin men även tomat, gurka och paprika (på solig och skyddad plats). Sallat, kålväxter, dill och fänkål gör sig utmärkt bland blommorna.

Odlingsvärda perenner är bl a kinesisk kärleksört, revsuga, olika nävor, stjärnflocka, låg riddarsporre, funkia, viol, olika bräckor, fjällbrud, taklök, styvklematis. Även vilda växter gör sig bra t ex strand trift, tusensköna, kungsmynta, gåsört, karingtand, backtimjan och fetknopp. Den som vill odla buskar och träd i kärl bör tänka på att välja svagväxande sorter och fruktträd på svagväxande grundstam eller rotbeskära plantorna kraftigt för att hålla dem småväxta.

På höjden kan man odla både blommande och ätbara klätterväxter på spaljéer och olika ställningar. Ettåriga: bönor, ärtor, blomman för dagen, klockranka, luktärt, lejongapsranka, slinger och fjärilskrasse och spanska flaggan. Fleråriga: humle, klematis, rosenvial.

### Växterna under vintern

Perenner, buskar och träd i kruka är naturligtvis känsligare för kyla än om de skulle odlas i marken eftersom kylan lättare tränger in. De bör alltså skyddas, antingen genom att de förvaras i kallt men frostfritt utrymme: garage, inglasad balkong, kolonistuga eller liknande eller genom att bädda in krukorna i isolerande material som glasfiber, frigolit, tidningspapper, torra löv. Står växten utan tak bör isoleringsmaterialet skyddas från väta med plast eller liknande.

Några exempel på exotiska växter som fler och fler odlar i kruka på sommaren är fikon, minikiwi, myrten, olivträd och änglatrumpet. Dessa tål oftast ingen kyla alls utan måste tas in och förvaras frostfritt (5-10 °C) över vintern. Hit hör även flera perenner som vi räknar som ettåringar men som överlever med rätt förvaring bl a pelargon och fuchsia.

När säsongen är över för ettåringarna är det dags att tömma odlingskärlen och rengöra dem ordentligt inför vinterförvaringen. Jorden kan återanvändas som krukjord om den blandas med gödsel, kompost eller ny jord men också komma väl till pass som jordförbättring eller inblandning i komposten.



NR 32

# Häckar

Doftande, blommande syrenberså, stramt tuktrad ligusterhäck eller en vit sky av brudspirea. En häck kan ge helt olika intryck. Den skapar rumskänsla inne i den egna trädgården, ger insynsskydd och lä på uteplatsen eller en mjuk bakgrund till en färggrann perennrabatt. Men mest används den ändå som avgränsning mot grannen.

Att ha en gemensam häck som gräns ställer krav på grannsämjan men är naturligtvis ett bra sätt att utnyttja ytan. Annars tvingas man plantera den långt in på sin egen tomt för att komma åt att klippa på båda sidor och utan att häcken breder ut sig till grannen. Det finns anspråkslösa häckväxter som växer bra på de flesta jordar, t ex sibirisk ärtbuske, oxel och måbär. I skugga trivs måbär, avenbok och idegran. Särskilt vindtåliga och därför lämpliga i utsatta lägen är häckoxbär, liguster och oxel. Häckoxbär och liguster är dock, liksom avenbok och spirea, känsliga för tät, dåligt dränerad jord. Som högre lähäckar passar oxel, poppel och al.

## Plantering

Häckar planteras vanligtvis med särskilda häckplantor som är barrotade och ganska små. De ska snabbt i jorden, planteras ganska tätt och klipps ner rejält första året. Vill man snabbt få en uppvuxen häck kan den planteras med större buskar och större avstånd men det blir betydligt dyrare. Barrotade, lövfällande häckplantor planteras på våren eller hösten medan de fortfarande är i vila. Vintergröna växter, som oftast säljs med jordklump, ska inte planteras senare än september. Förbered jorden några veckor innan du tänker plantera. Märk ut platsen med hjälp av ett spänt snöre.

Bearbeta jorden ner till 30–40 cm djup och ca 50 cm bredd. Jordförbättra med kompost, torvmull eller liknande som luckrar och höjer mullhalten i jorden. Grundgödsla med stallgödsel eller hönsgödsel (bara på våren) några veckor före plantering eller vänta till efter planteringen. Sätt alltid barrotade plantor i ljummet vatten så fort du fått hem dem. Låt dem stå och dra i några timmar innan du planterar dem. Vattna igenom kruk/klumpodlade växter ordentligt.

Normalt plantavstånd är 25–35 cm. Gräv en grop i taget, sätt ner plantan och fyll på med jorden från nästa grop. Eller gräv upp en fåra med en lodrät kant längs med snöret mot vilken du ställer plantorna och fyller på jord från sidan. Trampa till lätt så att plantan står rakt och stadigt. Fyll på mer jord. Vattna ordentligt när allt är planterat, ca 5–10 l per planta.

## Beskärning

Vid vårplantering ska plantorna klippas ner till ca 20 cm. Höstplanterade häckar beskärs också på våren. Undantag är avenbok, bok, gran, lärk och thuja som inte ska klippas ner

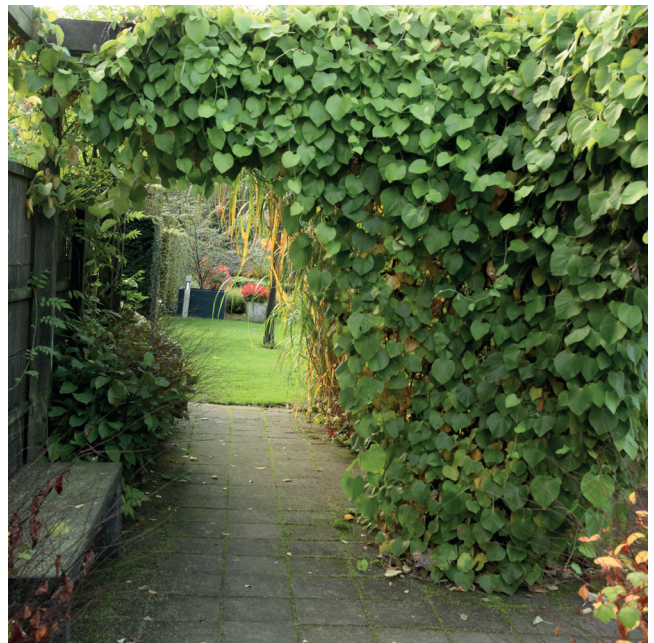


FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Klängväxter som humle och pipranka kan också bilda en häck, eller rumsavskiljare.

alls vid planteringen. De klipps i toppen först när häcken nått sin fulla höjd. De ska alltså ha en genomgående huvudstam för att utvecklas bra.

## Klippt häck – en femårsplan

Efter planteringsbeskärningen ska den klippta häcken växa en liten bit i taget för att bli tät. Under de första 4–5 åren beskärs häcken på vintern. Låt endast 15–25 cm av årstillväxten vara kvar varje år tills den nått den höjd du vill ha. Klipp sidorna i pyramideller konform, d v s med bredare bas. Då får alla grenar bra med ljus och häcken klarar snötryck bättre. Bevara därefter häckens form genom en årlig sommarbeskärning, en gång vid midsommar och en gång i slutet av sommaren om det behövs. Häck med genomgående stam klipps på sidorna redan från början. När den nått önskad höjd klipps den som andra formklippta häckar.



FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Även bambu kan användas som häckväxt.

## Skötsel

Gamla häckar som börjar glesna nertill kan förnygras genom att klippas ner till 20–30 cm. Friväxande häck får utvecklas fritt efter den första nedklippningen, men kan gallras vid behov eller klippas ner om den blivit alltför gammal och risig. Veka häckar t ex måbär kan behöva stöd. Plantera intill ett lågt nätstängsel eller spänd ståltråd som häcken sen får växa över.

Underhållsgödsla med något års mellanrum. Välj naturliga gödselmedel som stallgödsel, hönsgödsel, blodmjöl, benmjöl eller egen kompost.

## Häckar värda att pröva

**ARONIA** har mörka glänsande blad och får vacker höstfärg både som klippt och friväxande. Vita blommor och svarta ätbara bär som gillas av fåglarna. Kan ersätta häckoxbär där denna inte trivs. Zon 5.

**AVENBOK** trivs på mullrik, kalkhaltig jord. Beskärs med genomgående stam. Vacker även på vintern med sina torra, rostbruna blad. Zon 4.

**BAMBU** bildar en mycket effektiv häck. Kan hållas tät och smal. Zon 3.

**BUXBOM** finns nu som hårdigare sorter än tidigare. Odlingsvärd, vintergrön, låg häck som växer långsamt. Zon 3.

**LÄRK** passar utmärkt som häck. Genomgående stam. Barrväxt som tappar barren på vintern. Skir grönska och vacker gul höstfärg. Lämplig till smal häck. Zon 6.

**OXEL** som häck borde odlas mer. Anspråkslös, vind- och salttålig. Vacker med sitt delvis silvergrå bladverk. Zon 5.

## Gamla beprövade

**HAGTORN** är den klassiska höga häcken som döljer det mesta för insyn och inkräktare med sin täthet och sina vassa tornar. Tålig och robust. Zon 4.

**LIGUSTER** är kanske den vanligaste formklippta häcken. Delvis vintergrön, går att forma mycket tät och jämn. Känslig för alltför tät jord. Zon 4.

**MÅBÄR** passar bäst som klippt häck men kan även vara friväxande. Grönskar tidigt. Tål hård beskärning och kan hållas mycket smal. Skuggtålig. Zon 6.

**NORSK BRUDSPIREA** är en av de vackraste friväxande häckarna på våren med sin slöja av vita blommogirlanger. Bli med tiden risig och behöver glesas ur efter hand. Zon 5.

**SIBIRISK ÄRTBUSKE** är norrländshäcken framför andra. Hårdig, lättodlad, trivs på mager jord. Skir vårgrońska och små gula blommor. Drabbas sällan av mjöldagg i norra Sverige, vilket den däremot lätt gör söderut. Zon 7.

**SYREN** är för många förknippad med bersån. Får inte beskäras för hårt om den ska få sina väldoftande blommor. Kan med tiden bli alltför gles och hög men tål hård förnyring. Bondsyren zon 6, parksyren zon 4.

**THUJA**, den mest använda barrväxten till häckar. Bildar naturligt en strikt, välformad hög smal häck med genomgående stam. Kan hållas ännu smalare genom beskärning. Toppas i önskad höjd. Känslig för torr jord. Zon 4.

## Annorlunda häckar

Så en ettårig häck av sommarblommor. Flera kraftigväxande sommarblommor kan mycket väl få bli en häck, till exempel runt köksträdgården eller uteplatsen. Lämpliga växtslag: solros, ricin, ballongblomma, paradismblomster. Så dem på plats i lucker näringsrik jord eller förkultivera planter som du sätter ut när frostrisken är över. Eller plantera fleråriga som blir alltmer populärt. Salix är ett växtsläkte som har mycket lätt för att rota sig. Sticklingar kan stickas direkt i jorden och slå rot. Långa pilskott flätas i vackra mönster som grönskar och så småningom växer samman till en tät vägg, koja, portal mm. Det är viktigt att skotten är helt färska och saftspända när de sätts tidigt på våren innan de börjar grönska. De får heller inte torka ut under rotningen. Klättrväxter som vildvin, klematis, humle, pipranka m m kan få klänga på staketet och bilda häck. Att blanda olika sorters blommande buskar kan bli en effektiv häck eller bryn. Välj buskar med olika blomningstid så blommor häcken länge. Välj dock buskar med ungefär samma tillväxt och storlek så inte några tar överhanden. Några exempel är bukettapel, buskrosor, fläder, paradibuske, prakttry, rosenry, schersmin och slån. Vacker men arbetskrävande är frukthäcken. Spaljéträd eller sk kordongträd av äpple eller päron planteras som friväxande spalje bunden till uppspända trådar. Beskärs som spaljéträd. Även bärbuskar kan spaljeras och tar då mycket mindre plats.

NR 33

# Sniglar och snäckor

Sniglar och snäckor är bland de vanligaste skadedjuret i våra trädgårdar. De kan göra mycket stor skada på småplantor, köksväxter och bär om de får härja fritt. Men är man ute i tid finns det metoder att hålla antalet på en nivå som är hanterlig. Sniglar och snäckor är också nyttiga djur som har sina uppgifter att fylla i trädgården, även om det kan vara svårt att inse när man finner dem i salladen på middagsbordet.

Sniglar och snäckor är polyfaga, vilket innebär att de äter ett stort antal växtslag, från frö och växande plantor till halvförmultnade växtrester. De "raspar" i sig födan med sin vassa tunga så att det uppstår hål på friska blad. Ibland lämnas ett tunt lager celler kvar, s k fönsternag. På potatis och bönor bildas urgröpta fördjupningar. Snigeln avslöjar sig på de silverglänsande slemspår och svarta ekskrementklumpar den lämnar efter sig.

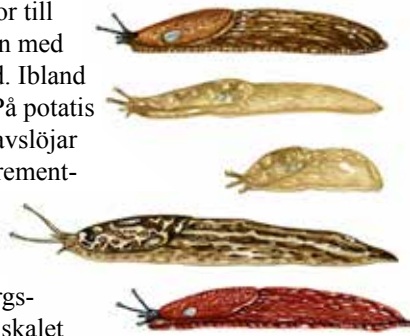
## Olika arter

Snäckor har ett spiralvridet skal på ryggen. Vinbergssnäckan är den största arten i Sverige. Det gråvita skalet kan bli 35-40 mm brett och 30 mm högt. Betydligt vanligare är den lilla trädgårdssnäckan vars skal blir 20 mm brett och 16-17 mm högt. Bland sniglarna är åkersnigeln vanligast och den som totalt sett gör störst skada i trädgårdarna. Den är ljus grå till gulgrå i färgen och blir sällan längre än 4-5 cm lång, oftast betydligt mindre. Pantersnigeln är en närbesläktad men inte lika vanlig art som är tydligt gråspräcklig och betydligt större än åkersnigeln. Spanska skogssnigeln, alias "mördarsnigeln", som troligtvis fördes in till Sverige med växtmaterial någon gång på 70-talet, är lokalt den allvarligaste skadegöraren bland sniglarna, se **Lätt om odling nr 43 "Spanska skogssnigeln"**.

Genomsin glupskhet och höga förökningshastighet kan den ställa till förödande skador om den får härja fritt. Än så länge är den inte allmänt spridd men är ett stort problem på de platser där den har etablerat sig. Dess färg kan variera alltifrån gulorange till nästan svart vilket gör den svårbestämd i jämförelse med de rödbruna och svarta skogssniglarna. Dessa äter normalt inte trädgårdsväxter och bör därför lämnas ifred. En snigel i dessa färgskiftningar som uppträder i mängder kan dock misstänkas vara den spanska skogssnigeln.

## Blötdjur beroende av fukt

Sniglar och snäckor hör till gruppen blötdjur och som namnet anger är de helt beroende av fuktig miljö. Från huden utsöndras slem som skyddar djuren från uttorkning och som dessutom är nödvändigt för att djuren ska kunna förflytta sig. Snäckor kryper in i skalet för att skydda sig mot uttorkande vindar och solstrålar. Torkkänsligheten gör att de mest är aktiva vid mulet, regnigt väder och när det



Från ovan: spansk skogssnigel, åkersnigel, pantersnigel, röd skogssnigel.

Till höger: vinbergssnäckan.



är mörkt. De gömmer sig i jorden, under blad eller liknande när det blir för varmt och torrt. Fuktiga mullhaltiga lerjordar med ganska grov struktur är gynnsamt men de föredrar lite finare struktur för äggläggning. Torra sandjordar eller täta lerjordar gör det svårare för dem att gömma och föröka sig.

## Effektiv förökningsstrategi

Alla individer är både hanar och honor s k hermafroditer, vilket innebär att alla kan lägga ägg. Detta medför att antalet sniglar under gynnsamma förhållanden kan öka väldigt fort. Självbefruktning är dock ovanligt. De parar sig oftast med en annan snigel och det räcker med en gång för att de ska lägga flera hundra ägg var.

Sniglar är kända för att vara långsamma och de rör sig bara inom ett litet område. Finns det många sniglar i en trädgård så beror det på att förhållandena är gynnsamma för förökning och tillväxt och inte på att de har vandrat in från andra områden. Nya snigelarter i trädgården har oftast kommit dit med plantor eller jord.

## Nyttiga djur

Sniglar och snäckor har en viktig roll i naturen. De bidrar till nedbrytningen av växtrester som sedan kan omvandlas till mull med hjälp av svampar och bakterier. Exkrementerna innehåller växnäring och slemmet som de lämnar efter sig gynnar jordens struktur så att den blir grynig och lucker för växtrötterna.

Komposthögar är ofta rena paradiset för sniglar. Miljön är varm och fuktig och det finns mat i mängder. I komposten gör de också nytta men tyvärr stannar de inte där utan beger sig ut för att kalasa på växterna i trädgården.

## Gynna naturliga fiender

I naturen är det så vist ordnat att alla har sina naturliga fiender. I ett orört ekologiskt system uppnås en balans mellan olika arter där alla har sin nisch. Det finns en hel del djur som har sniglar på sin meny. Gynnar man de djuren och skapar miljöer där de trivs får man hjälp med att hålla antalet sniglar på rimlig nivå. Vissa fåglar äter sniglar. Sätt därför upp fågelholkar i träden. Igelkottar, snokar och kopparödlor tycker också om sniglar och snäckor. Spar lövhögar och ett hörn med högt gräs som de kan övervintra och gömma sig i.

I det långa gräset trivs också jordlöpare och kortvingar som äter småsniglar och snigelägg. Om man har eller planerar att anlägga en damm i trädgården kan man plantera in grodor och paddor i den. De tycker att sniglar är en läckerhet. Ankor, gäss och höns är också snigelbekämpare.

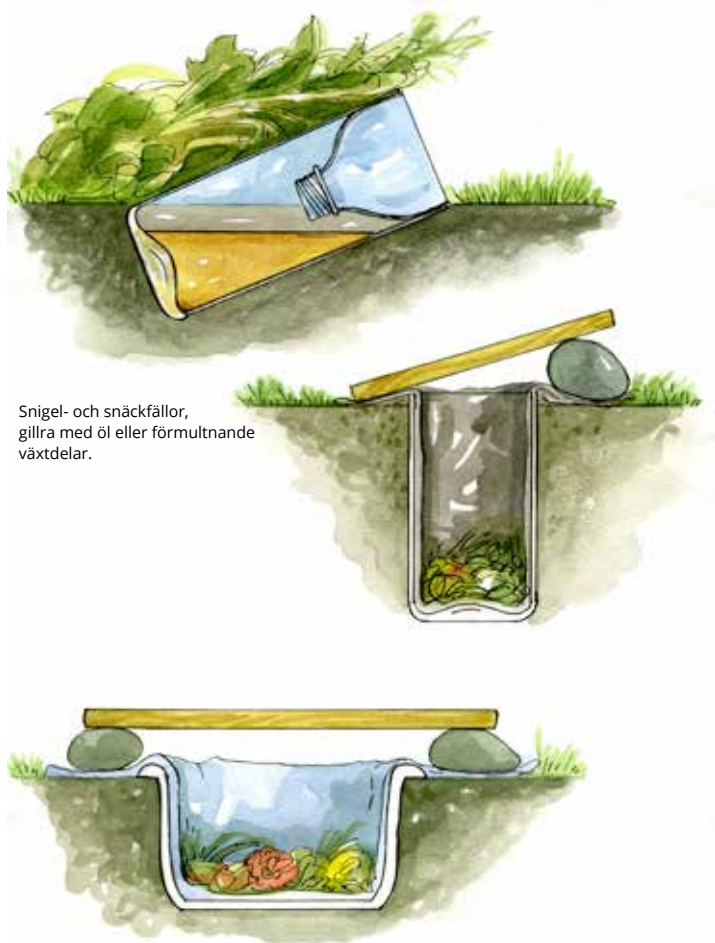
## Bekämpningsmetoder

Trots alla snigelätande vänner i naturen kan det behövas mänskliga insatser för att minska antalet sniglar. Om de inte är alltför många är det bara att plocka dem från växterna på kvällen eller tidigt på morgonen.

En metod är att skära eller klippa av huvudet direkt på plats. Man kan även sätta ut fällor som sniglarna fångas i. Sniglarna gömmer sig nämligen gärna under stora blad, t ex rabarber eller under plankor, papp och liknande under dagen. Vittja fällorna varje dag.

Väl beprövat är också att sätta ut skålar med öl i marknivå som sniglarna kryper ner i och drunknar. Gräv ner skålen i marken, men låt ovankanten sticka upp ett par cm så att inte jordlöpare och andra nyttodjur trillar i.

Av gamla sirapsflaskor kan man göra en enkel fälla. Skär av flaskan en bit nedanför mynningen, stick öppningen inåt i flaskan och tejpa fast. Häll i lite öl och placera flaskan bland växterna, lite snett nedgrävd i jorden. Vittja flaskan genom att lossa lätt på tejp.



Snigel- och snäckfällor, gillra med öl eller förmultnande växtdelar.

I handeln finns en speciell snigelfälla med lockbete som dessutom ska fyllas med öl. Man kan också pröva att strö tjocka strängar av släckt kalk ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ), aska, granbarr eller sågspån runt trädgårdslandet som sniglarna måste krypa igenom. Nackdelen är att dessa barriärer måste förnyas efter regn. Dyrbara och ömtåliga växter vill man skydda lite extra. Runt dessa kan man sätta upp ett "snigelstaket" av böjd zink- eller kopparplåt som djuren inte kan krypa över. Plåten ska vara 0,8 mm tjock och 40 cm hög samt vara nedgrävd till hälften och överkanten ska vara dubbelt böjd.

Dubbla eltrådar med svagström fastsatta på en träram eller liknande kan också stoppa sniglarnas framfart. Järnfosfat är ett förhållandevis miljövänligt ämne som nu finns som snigelbekämpning. Sniglarna äter detta och tappar aptiten. Det ska inte skada andra organismer i jorden.

NR 34

# Odla frukt

Ett fruktträd ger mycket glädje. Det har nästan allt man kan önska av ett träd – överdådlig blomning, färggranna, goda och nyttiga frukter. Fruktträd kan formas på flera olika sätt och förekommer i en mångfald sorter. Här kan du läsa om jord, plantering, näring och vatten, dvs hur du ger träden en bra start.

Vanliga fruktslag i fritidsodlingen är äpple, päron, plommon och körsbär. På senare år har flera sorter av persika och aprikos som klarar vårt klimat dykt upp. Botaniskt tillhör de familjen Rosaceae, dit många av våra frukt- och bärväxter hör. Beroende på fruktens byggnad delas de också in i kärnfrukt (äpple och päron) respektive stenfrukt (plommon, körsbär, persika och aprikos).

## Ädelsort och grundstam

Ett fruktträd består normalt av ädelsort och grundstam. Sorten ympas på grundstammen som fungerar som rot och har stor betydelse för trädets egenskaper. Den påverkar trädets storlek, hårdighet och hur gammalt trädet är innan det börjar bära frukt. För fritidsodlare är urvalet av grundstammar tämligen begränsat. Vanligast för äppelträd är A2, en hårdig grundstam som ger stora träd. Mer svagväxande är grundstammarna MM106, M26 och B9. Dessa träd blir inte så stora och de bär frukt tidigare. Hårdigast och mest svagväxande av dessa är B9, zon V, de andra zon III. Svagväxande grundstammar är inte lika långlivade och kan behöva stöd. 'Antonovka' är en grundstam är mycket hårdig och gör det möjligt att odla äpplen även i bistert klimat.

Gisela 5 är en ny grundstam för sötkörsbär. Den ger småvuxna träd som visat sig vara hårdigare, 1-2 zoner högre eftersom de avmognar tidigare på hösten. Forskning och försök pågår för att få fram nya grundstammar som ger svagväxande träd och som klarar hela landet. Att låta träden stå på egen rot fruktträd, kallas rotäktat träd, och finns av plommon, körsbär och persika. De är ofta mer svagväxande än motsvarande sort på grundstam. Om trädet skadas kan ett nytt sortäktat skott växa upp från rotsystemet.

## Välj bra kvalitet

När det är dags att införskaffa ditt fruktträd, håll utkik efter E-plantsmärket! E-planta är en kvalitetssymbol och innebär att fruktträden är certifierade, dvs rensade från plantburna sjukdomar, främst virus. Så gott som alla äldre fruktträdsorter har varit smittade av ett eller flera virus, ofta utan att det syns. De certifierade fruktträden är friskare, får högre avkastning och är hårdigare än virusinfekterade träd. Ympa inte en kvist då sprids viruset till detta. Välj också ett bra exemplar. Stammen ska vara rak och utan sår, kronan väl utvecklad med toppskott (om det är ett vanligt kronträd) och minst tre välriktade grenar.

Kontrollera att jorden inte är uttorkad och att inga grova rötter växer ut på krukans undersida. Det finns många olika

sorter av äpple, päron, plommon och körsbär. Sorterna skiljer sig åt vad gäller utseende, smak, mognadstid, hårdighet och växtsätt, men också hur motståndskraftiga de är mot olika skadegörare. Genom att välja en frisk sort kan du undvika en hel del problem och arbete med bekämpning.



## Läge och jord

Välj ett soligt och skyddat läge för ditt fruktträd. För att växa bra och ge välutvecklad frukt behöver trädet ljus. Är det alltför öppet och blåsigt kan det bli skador på träd och frukt. Där trivs inte heller pollinerande insekter. Fruktträd trivs i många olika jordtyper, men inte där det är kompakt och dåligt dränerat eller på en mullfattig torkkänslig sandjord. Styv lera och lätta sandjordar behöver därför förbättras med mycket mullrikt material som kompost, gödsel eller barkmull före plantering. I norra delen av landet kan fruktträden spaljeras mot en vägg.

pH-värdet bör vara neutralt, omkring 6-7, men för körsbär gärna kalkrikt dvs något över 7. Undvik att plantera ett fruktslag på en plats där det tidigare stått samma eller ett närbesläktat fruktslag. Annars kan problem med jordtrötthet uppstå.

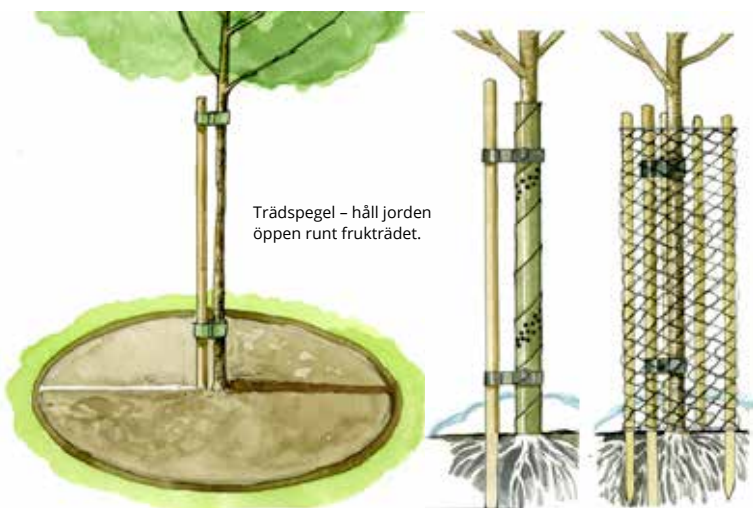
Om samma plats måste användas är det bättre att plantera kärnfrukt efter stenfrukt eller tvärtom. Blanda annars ut den befintliga jorden med lika delar kompost eller ny jord.

## Plantering

De fruktträd vi köper i trädgårdsbutiken är krukodlade. De kan planteras under större delen av året, utom mitt i högsommarvärmen. I de kallare delarna av landet är vårplantering att föredra.

Om jorden är porös kan det räcka med att gräva en grop som 1 kvm och ner till 50 cm, för att på så vis åstadkomma





Skydda nyplanterade fruktträd.

en ordentlig växtbädd. Är jorden runtom tät kan rötterna inte söka sig vidare och trädet kommer att växa dåligt. Då får man bearbeta och luckra jorden på en större yta.

Lägg aldrig organiskt material eller gödsel i botten på växtbädden eller gropen. Däremot kan det övre markskiktet mycket väl förbättras med kompost, väl förmultnad stallgödsel eller färdig planteringsjord. Blanda ordentligt med den befintliga jorden.

Plantera inte för djupt, trädet ska stå på samma nivå som i kukan. Förädlingsstället syns som en knöl längst ner på stammen och det ska vara över markytan. Återfyll till hälften med jord, tryck till lätt, vattna och fyll jord ända upp till omgivande mark. Gör en liten jordvall en bit ut från stammen, så stannar vattnet kvar när du vattnar.

Plantera på upphöjd bädd om jorden är kompakt eller dåligt dränerad. Trädet kan behöva stöd de första åren.

Om jorden är en styv kompakt lera kan man plantera på en upphöjd bädd. Det förbättrar dräneringen och syretillgången. Blanda den uppgrävda jorden med organiskt material och gör en välvd bädd som i centrum är cirka 20 cm högre än omgivande mark.

Om ytan får en elliptisk form är det lättare att klippa gräset runt trädet. Håll jorden runt fruktträdet öppen de första fem åren. Täck ytan med flis eller halm. Det bevarar markfukten och förhindrar en del ogräs. En marktäckare med grunt rotsystem, som månadssmultron är också trevligt under trädet.

### Måttligt med växtnäring

Allmänt sett har fruktträd ganska litet behov av näring. Om trädet växer i god jord bör man inte ge näring de första åren. Är jorden näringsfattig kan det vara dags att börja gödsla under trädets andra växtsäsong. Ju större trädet blir desto längre ut från centrum bör man placera gödseln, eftersom även rotsystemet breder ut sig. Gamla väletablerade träd klarar sig ofta bra utan regelbunden gödsling.

**KVÄVE** är viktigt för tillväxten, men för mycket kväve ger kraftig växt av skott och blad, försenar fruktsättningen och gör trädet mer mottagligt för sjukdomar. Om kväve ges senare än mitten av juli försämrar det trädets övervintringsförmåga.

**KALIUM** behövs för att frukten ska få fin kvalitet och för trädets vinterhärdighet. Kaliumbehovet är i allmänhet mindre på lerjord än på sandjord.

**KALCIUM** har betydelse för trädets förmåga att motstå svampangrepp men är också särskilt viktigt för fruktens hållbarhet. Behovet är störst under försommaren. Brist på kalcium kan leda till pricksjuka och flera andra sjukdomar på frukten. Vid torka lyckas träden inte alltid ta upp kalcium i tillräcklig mängd, även om det finns i marken.

Vid behov kan man mylla ner 5-6 liter/m<sup>2</sup> av förmultnad stallgödsel eller gödselkompost på våren. Marktäckning med gräsklipp eller avslagna gröngödslingsväxter är också ett sätt att tillföra näring. Lite kompost varje år gör alltid nytta. Tillför dolomitkalk eller algmjöl om frukten varje år får pricksjuka.

### Vatten

Fruktträdens behov av vatten är allra störst de första åren efter plantering. För äldre träd är behovet som störst veckorna efter blomningen och fram till slutet av juli-början av augusti. Träd på svagväxande grundstammar är i regel mer torkkänsliga än de på starkväxande grundstammar. Minst vattenbehov har surkörsbär. Alltför kraftig bevattning mot slutet av sommaren kan leda till sämre avmognad hos träden och större risk för lagringssjukdomar på frukten.

### Skydda träden

Rådjur och gnagare kan göra stor skada på unga fruktträd. Sätt upp nät runt hela trädet och gnagskydd runt stammen. Låt inte gräs växa för nära intill trädet. Stampa till snön runtom vintertid. Mer tips finns i **Lätt om odling nr 25 "Rådjur och gnagare"**.

NR 35

# Blommor på lotten från vår till höst

Ett av glädjeämnena med att ha en kolonilott är att ha egna blommor som är vackra där de står och som kan tas in i vas. Ett enkelt "bassortiment" ger blommor från tidig vår till sent på hösten.

Det finns många sorters blommor att välja mellan. Somliga är lättodlade, medan många andra kan vara mer eller mindre krävande. Även om man har många sorter är det inte säkert att man har blommor från tidig vår till sent på hösten eller att man har blommor som lämpar sig att ta in i vas. Här nämns vanliga lättodlade blommor som brukar blomma rikligt, är lätta att få tag på och lätta att odla och i de flesta fall kan tas in i vas. I första hand nämns lättskötta lökar och perenner, men också några vanliga buskar och sommarblommor för att erbjuda blommor från tidig vår till senhöst.

## Tidigt på våren

Intill en solbelyst husvägg eller mur blommar snödroppar, vintergäck, pärlhyacint (*Muscari botryoides*) och krokus (flera sorter och arter) ofta redan innan all snö hunnit smälta. Lite senare blommar tidiga s.k. botaniska tulpaner, såsom *Tulipa tarda* och *Tulipa kaufmanniana*, liksom andra tidiga tulpaner, t.ex. 'Princess Irene'. Scilla (*Siberica*) blommar tidigast i soliga varma lägen och senare ute på gräsmattan. Den som har gott om plats kan också sätta en hanplanta av sälg (*Salix caprea*), som tidigt på våren ger kvistar med "kissar" som kan tas in. När blommorna senare slår ut uppskattas de av bin. Även forsythia (*F. x intermedia*) med sina gula blommor tillhör de tidigaste blommande buskarna.

## När våren kommit längre

Blommar pingst- och påskliljor (olika arter och sorter) liksom olika tulpaner. Som snitttulpaner kan man välja s.k. darwinhybrider, exempelvis den gamla röda tåliga 'Apeldoorn'. Morgonstjärna (*Ornithogalum umbellatum*), trivs både i rabatter och i något soligt hörn tillsammans med andra lökväxter. Gemsrot (vårkrage, *Doronicum orientale*) hör till de tidigaste perennerna. Vilda gullvivor trivs i en ängsartad gräsmatta där gräset inte är allt för högt. Perenna violer (*Viola cornuta hybrida*) kan blomma tidigt intill en husvägg och senare i andra rabatter. För den som köper plantor för utplantering är det värt att notera att ettåriga penséer kan köpas tidigt och brukar tåla perioder med snö och kyla under våren. Penséer självsår sig lätt i en rabatt och kan på så sätt blomma år efter år. Trädgårdstusensköna (sorter av *Bellis perennis*) hör också till de tidiga rabattväxterna. Blomningstiden för de olika växterna beror i ganska hög grad av hur soligt och varmt de växer.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Strålrudbeckian är en omtyckt perenn som blommar under sensommaren.

## Mellan vår och försommar

Blommar syrener (*Syringa vulgaris*), av vilka det finns många sorter som trivs i de flesta trädgårdar. Enklarest är vanlig blå, lila eller vit syren. Men det finns också praktfulla förädlade sorter, t.ex. 'Mme Lemoine' och 'Andenken an Ludwig Späht'. Rosentry (*Lonicera tatarica*) hör också till lättskötta buskar som blommar på senvåren och som kan tas in i vas, fast kvistarna då ganska fort tappar blommorna. Även blommande kvistar från olika spireor (*Spiraea x arguta* m.fl. arter) kan tas in kortvarigt.

## På försommaren

Blommar många perenner, t.ex. bergenia (*Bergenia crassifolia*), bondpion (*Paeonia x festiva*), toppklocka (*Campanula glomerata*), praktbetonika (*Stachys macrantha*), blekgul daglilja (*Hemerocallis citrina*), (tysk) iris (*Iris germanica*), lupiner (*Lupinus x regalis*) och lite senare även luktpioner (*Paeonia lactiflora*), rosenkrage (*Tanacetum coccineum*), gulltörel (*Euphorbia polychroma*) och praktbinka (*Erigeron x speciosus*). Av iris, lupiner, pioner och praktbinka finns det många sorter att välja mellan.



## För högsommaren

Kan det vara svårt att hitta bra växter som blommor efter försommarens blomsterprakt. Gammaldags brandlilja (*Lilium bulbiferum*) brukar man kunna få från någon gammal trädgård. Till de sommarblommande perennerna hör stormhatt (*Aconitum x bicolor*) och klippstånds (*Ligularia dentata*). Både den vanliga (vilda) prästkragen och jätteprästkrage (*Leucanthemum superbum*) är lätta att få att blomma på något soligt väldränerat ställe. Lite senare blommor olika sorters malvor (*Malva alcea* och *moschata*).

Schersmin (*Philadelphus x coronarius* m.fl. arter, ofta felaktigt kallade jasmin) är buskar som blommor i mitten av juli med väldoftande blommor. Rosenspirea och liknande spireor (*Spiraea japonica*, olika sorter) blommor rikligt mot slutet av sommaren. För sommaren och början av hösten tillhör den vanliga ringblomman det mest lättodlade och säkraste bland frösådda sommarblommor. Det finns många sorters tåliga buskrosor som gärna blommor, men varje enskild blomma håller sig ofta bara i några få dagar. Till de lättodlade sorterna hör gamla – vanligen rosa – sorter som man kan få rotskott av från äldre trädgårdar.

Om man köper plantor kan man fråga efter exempelvis sorten 'Isphahan', kinesisk gulros (*Rosa hugonis*), pimpinellrosen 'Aicha' eller buskrosen 'Lichtkönigin Lucia', vilka ger härliga doftande blommor. Vanliga rabattrosor, som ställer större krav på skötsel, kan å andra sidan ge blommor under en längre period. För sensommaren hör praktlysing (*Lysimachia punctata*) till de mest lättodlade bland perenner som gärna breder ut sig.

Även strålrudbeckia (*Rudbeckia fulgida* var. *speciosa*) liksom höstflox (*Phlox paniculata*) i olika färger hör till trädgårdens tåliga eftersommarblommande perenner. När det gäller flox är det viktigt att få tag på friska och härdiga plantor. Det finns också många frösådda höstblommor att välja mellan. Solrosor är en favorit för många och det finns även både lågvuxna, flerblommiga och i olika färger att välja mellan.

## Till höstens blommor

Hör gullris (*Solidago x canadensis*), som det finns olika sorter av (både utan och med frön som sprider sig). Bland de många korgblomstriga perennerna kan särskilt nämnas röd rudbeckia eller solhatt (*Echinacea purpurea*) och lite senare traditionell gulblommig höstrudbeckia (*Rudbeckia laciniata* var. *pulcherrima*), som brukar blomma rikligt men måste bindas upp därför att den kan bli två meter hög. Till hösten hör även höstvädd (*Scabiosa caucasica*) och solbrud (*Helenium autumnale*).

Mot slutet av hösten blommor luktastrar (*Aster novae-angliae*), vars blommor tål frost och ofta står vackra in i november. Även kinesisk kärleksört (*Sedum spectabile*), eller höstblommande Sedumhybrider, blommor sent och står blommande även sedan frosten kommit. Buskar och lökar köper man lättast i någon plantskola eller liknande

försäljningsställe. Men ser man kraftiga och vackert blommande exemplar av perenner hos grannar och vänner kan man försöka få en liten planta. Även frön av lupiner brukar man kunna få från grannar.

## TIDIG VÅR

SNÖDROPPAR L  
VINTERGÄCK L  
KROKUS L  
PÄRLHYACINT L  
SCILLA L  
TULIPA TARDA L  
TULIPA KAUFMANNIA L  
SÄLG B  
FORSYTHIA B

## VÅR

PÅSKLILJA L  
PINGSTLILJA L  
TULPAN 'APLEDOORN' L  
MORGONSTJÄRNA L  
GEMSROT P  
GULLVIVA P  
PENSÉ E  
TRÄDGÅRDSTUSENSKÖNA P

## MELLAN VÅR OCH FÖRSOMMAR

ROSENTRY B  
SPIREA B  
SYREN B

## FÖRSOMMAR

BERGENIA P  
BLEKGUL DAGLILJA P  
BONDPION P  
GULLTÖREL P  
IRIS (TYSK) P  
LUKTPION P  
LUPIN P  
PRAKTBETONIKA P  
PRAKTBINKA P  
ROSENKRAGE P

## HÖGSOMMAR

RINGBLOMMA E  
BRANDLILJA P  
JÄTTEPRÄSTKRAGE P  
KLIPPSTÅNDS P  
MALVA E, P  
STORMHATT P  
SÅPNEJLIKA P  
VANLIG PRÄSTKRAGE P  
BUSKROS B – KINESISK GULROS – 'ISPAHAN' – 'AICHA' – 'LICHTKÖNIGIN LUCIA'  
ROSENSPIREA B  
SCHERSMIN B

## SENSOMMAR

SOLROS E  
HÖSTFLOX P  
PRAKTLYSNING P  
STRÅLRUDBECKIA P

## HÖST

GULLRIS P  
HÖSTRUDBECKIA P  
HÖSTVÄDD P  
KINESISK KÄRLEKSÖRT P  
LUKTASTER P  
RÖD RUDBECKIA/SOLHATT P  
SOLBRUD P

L = LÖK/KNÖL  
E = ETTÅRIG/FRÖ  
B = BUSKE  
P = PERENN



NR 36

# Gör egna plantor

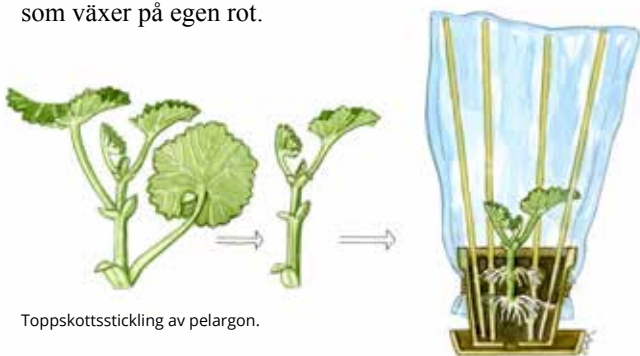
Med ganska enkla medel går det att göra egna nya växter – med sticklingar, genom delning eller genom avläggare. Det kan man göra från många växter – från tidig vår fram till växtsäsongens slut beroende på växtslag. En del växter både blommar och växer bättre av att delas. Andra, t ex pion, brukar inte alls gilla den behandlingen.

Många växter går att föröka, alla sorter av buskar och träd som normalt klarar sig på orten och som växer på egen rot men också rosor på egen rot bör gå bra att sticklingsföröka.

## Sticklingar – olika tider för olika växter

Örtartade sticklingar, som inte förvedas, tar man relativt tidigt på våren – de första skotten på t ex flitiga lisa, fuchsior, hibiskus, krysantemum, nerium och pelargoner men också buddleja och de flesta perenner. Lite senare, i juni-juli tar man sticklingar från skott som börjar bli förvedade och bruna längst ned på stammen – så kallade halvt vedartade sticklingar, t ex berberis, buddleja, buxbom, ginst, hortensia, kaprifol, klematis, kornell, murgröna, måbär, olvon, schersmin, spirea, try, oxbär, ölandstok, många kryddväxter, som lavendel, rosmarin, timjan och salvia. Dessa behandlas som örtartade sticklingar eftersom man tar sticklingen med blad.

Sticklingar från vedartade växter som är helt avmognade tar man i slutet av eller efter växtsäsongen, från augusti och framåt – t ex fläder, gullrips, kornell, pil, rosenry, schersmin, vildvin, vinbär – de flesta buskar eller träd som växer på egen rot.



Toppskottsstickling av pelargon.

## Flera sätt att ta sticklingar

- **TOPPSTICKLING**, fungerar på de flesta växter. Ta av toppen ca 10 cm på stickling från pelargon, örtartad stickling ett örtartat skott och ta bort de nedersta bladen. Klipp nedanför ett bladfäste eller mellan två bladfästen, där skottet är hårdast och minst mottagligt för rötta. Här kommer de nya rötterna.
- **STICKLING MED KLACK**, sidoskott dras av från stammen så att en bit av barken följer med. Lämpligt för mer förvedade växter bl a barrväxter. Ta bort de nedersta bladen.
- **BASSTICKLINGAR**, småskott som kommer från basen på vissa perenner på våren, t ex riddarsporre, binka, rud-



beckia, tremastarblomma, olika slags veronikor. Riv av det nya skottet och se till att en bit av moderplantans rot också kommer med. Sätt skotten i sand eller torvblandad jord, i en kruka och trä en plastpåse över.

- **STAMSTICKLING**, innebär att en del av stammen/stjälken används, t ex på pelargon och många andra krukväxter.
- **BLADSTICKLING**, blad från t ex Saintpaulia och kornettblomma (*Streptocarpus*).
- **ROTSTICKLING/ROTBITAR** kan tas från många perenner och planteras direkt; av jättevallmo, kungsljus, höstflox m fl. Så förökas också hallon. För att skilja mellan upp och ner skär man ena snittet rakt och det andra snett. Plantera roten i krukor med sandblandad jord. Plantor som sticklingförökas blir exakta kopior av den planta man tar ifrån – moderplantan.

Viktigt är också att ta sticklingarna från friska kompakta och kraftiga plantor, som inte blommar. Alternativet är att skära bort både blomstickling från mor och knoppar.

## Snabb rotning viktig

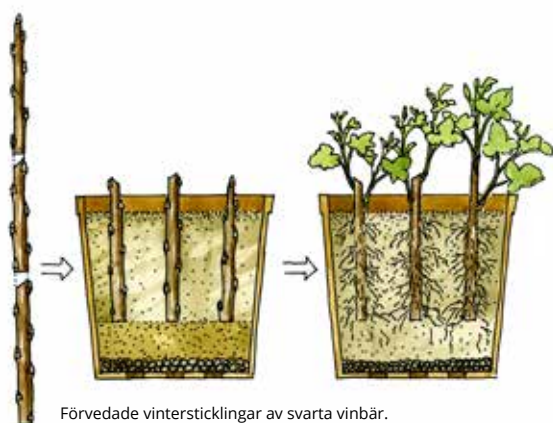
A och O är att få sticklingarna att rota sig så snabbt som möjligt. Jorden de ska i planteras i behöver inte vara särskilt näringsrik, det kan till och med hämma rotningen, men det ska vara väl dränerad, varm och fuktig, djupgrävd, väl sandblandad jord eller så- och sticklingsjord. Det går också att göra en egen jordblandning av likadelar lövmull och sand. Ett effektivt alternativ är att doppa sticklingarna i ett rotningemedel. Det kan man göra själv av pil- eller videokvistar som får stå i vatten.

## Örtartade sticklingar

Örtartade sticklingar förlorar lätt vatten och är särskilt känsliga under förökningen. Ta bort bladen från den nedersta halvan av sticklingen. Plantera i krukor som får stå tätt i en kallbänk. Täck sedan plantorna med plast (som

får lufthål) och skydda mot stark sol. Tas sticklingarna i juni bör de ha fått rötter och vara färdiga för utplantering ett par månader senare. Plantorna måste gradvis vänjas vid utomhustemperatur innan de planteras ut där de ska stå i trädgården.

Tumregeln är att ta sticklingar efter blomningen av t ex isop, lavendel, rosmarin och salvia. Isop kan även delas, antingen höst eller vår.



Förvedade vintersticklingar av svarta vinbär.

### Vedartade sticklingar

Välj en kvist som är ca 5-10 mm tjock i nedre änden och ca 20 cm lång. Plocka bort alla blad och lägg snittet i nedre änden några m m under det nedersta bladfästet. Eventuella förgreningar gör inget, men de bör inte vara längre än 3-5 cm.

Sätt ner minst 2/3 av sticklingen i jorden. Plantera i väl sandblandad jord eller i stora krukor med färdigköpt porös och ogräsfri sticklingsjord. Ställ krukorna med sticklingar direkt på jorden eller på marktäckväv (för att slippa ogräs). Plantan ska stå på platsen i minst ett år

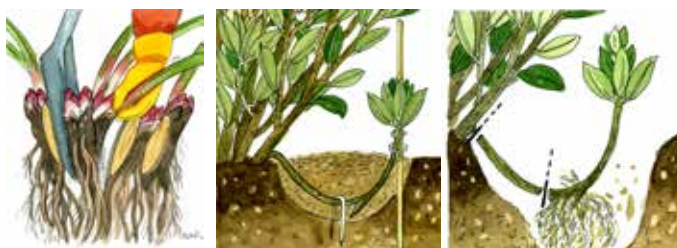
10-20 sticklingar per kruka är lämpligt, med en sort i varje. Etikettera gärna. Krukan med sticklingen behöver vattnas ända tills det fryser. Infrysning, som inte går att hindra, tar inte död på sticklingarna. Viktigt är att inte låta sticklingarna torka ut.

Täck med ett lager höstlöv, 30-40 cm tjockt, när jorden som krukorna står på och jorden i krukorna är helt infrysad. Ta bort täcket tidigt på våren, eftersom det ska skydda mot uttorkning och inte mot kyla. Sticklingarna ska stå kvar i krukorna eller i jorden för att rötterna ska kunna utvecklas.

Första sensommaren bör det gå att se om sticklingarna lever men de ska inte planteras ut förrän sent på hösten eller nästkommande vår.

### Delning

En del perenner och buskar växer så att mitten blir naken och ful. Det är ett bra tillfälle att dela växter med tjock och saftig jordstam, rhizom, t ex bergenia, höstanemon, en del liljor och iris.



Delning av rabarber med vass grävspade.

Avläggare av rododendron.

Gräv upp plantan försiktigt och skaka av jorden. Spola rötterna med vatten så att gränserna syns. Skär bort gamla fula, torra delar. Dela jordstammen i flera bitar men se till att varje bit har rot och bladrosett. Är det svårt att få isär plantorna kan de dras isär med hjälp av en spade, en kniv eller till och med en grep. Korta av långa trådiga rötter en bit (de får aldrig torka ut) och skär ner långa blad (på t ex iris) till 10-15 cm. Plantera omedelbart och ganska grunt, vattna och skydda från stark sol och blåst. Allmänt sett är det bäst att dela plantor när de är i vila eller just när de har börjat växa, d v s vår och höst. Perenner som blommar på vår och tidigt på sommaren mår bäst av att delas i augusti medan de som blommar sent delas på vår. Aster delas till enstaka rotade skott, primulor i rosetter etc. Kinesisk kärleksört utvecklar ofta nya rötter om den står i en blomvas. Genom att gräva ner de rotade skotten någonstans utomhus kan man ha turen att få en ny kärleksört.

### Avläggare

Så kallade avläggare är en enkel metod för att få fler bär- och prydnadsbuskar. Det finns flera sätt. Ett är att kupa upp jord runt busken så att nedre delen av grenarna kommer under jord. Så småningom bildas rötter på den bit som finns under jord (passar svarta vinbär eller klängväxter som kaprifol och klematis). Ett annat sätt är att tvinga ner en bit av en gren till jordytan. Förankra grenen vid jorden med en grenklyka.

För att skynda på rotningen kan man skära ett litet hack på undersidan av den böjda grenen, där den ligger an mot jorden. Efter ca 6 veckor brukar det gå att se rötter, men ibland dröjer det ett helt år. Skär loss den nya plantan och placera i en kruka eller där den ska stå i rabatten.

Lökar som har blommat sätter ofta små sidolökar, som stjälar näring om de får sitta kvar, t ex *Allium*, en del iris, kejsarkronor, fritillaria, snödroppar, tulpaner, narcisser m fl.

Ta upp löken och peta försiktigt bort sidolökarna. Plantera om den gamla löken i ny jord och sedan de små lökarna direkt i rabatten. Lökarna kan också drivas i en kruka under sommaren. Ställ krukorna frostfritt över vintern eller gräv ner i en rabatt på hösten.

NR 37

# Perenner

Perenner är vackra blommor som kommer igen år från år och som vi gärna vill ha i vår trädgård. Perenn betyder just evig, beständig. Det vi kallar perenner i trädgården är de örtartade, fleråriga växterna, de som vissnar ner varje höst men alltid kommer igen till våren. Det är således bara de underjordiska delarna som övervintrar. Med perenner i trädgården kan man planera så att man har olika blommande växter från vår till höst. De är för det mesta lättskötta växter bara de får rätt förutsättningar från början.

## Tips för en vacker perennrabatt

Låt planeringen av rabatten ta tid. Även om det alltid går att flytta, göra om och komplettera så vinner man på att ha en grundstomme klar. Gör en skiss. Välj växter utifrån läget på rabatten. Det finns perenner för alla lägen: soligt, skuggigt, torrt, fuktigt. Beräkna hur många plantor som får plats. Placera de högsta perennerna längst bak eller i centrum av en friliggande rabatt. Plantera hellre flera plantor av samma växt än att blanda för många olika. Man kan placera perennerna utifrån olika teman t ex färger, bladformer, höga, låga, marktäckare, gammaldags perenner, fjärilsväxter eller rariteter. Det roligaste är nog att ha en rabatt som blommar under lång tid. Men en renodlad rabatt med t ex pioner har också sin tjusning även om den blommar under en kort tid. Den har ett friskt och vackert bladverk även efter blomningen. En perennrabatt som inte blommar hela sommaren kan förstås kompletteras med sommarblommor.

## Dekorativa blad

Många perenner är också odlingsvärda enbart för bladens vackra färger och former. Med sådana kan man skapa en färgrik rabatt – utan en enda blomma. I skuggiga lägen är det särskilt tacksamt att använda bladväxter eftersom det finns färre blommande perenner att välja bland. Några exempel på perenner med vackra blad är brokfunkia, broklungört, rödbladig alunrot, lammöron, röd kvanne, lavendel, japansk malört, ormbunkar, parasollblad, randgräs, revsuga, salvia, sebragräs, silvertistel, skuggröna, sockblomma, ulleternell.

## Jorden

Utgå antingen från den jord som finns och välj växter därefter eller förbättra jorden utifrån de krav de önskade växterna har. Men de naturliga förhållandena går inte att förändra hur mycket som helst. Resultatet blir oftast bäst om man försöker anpassa växtval efter vilken naturtyp som finns runtomkring. På en torr, mager skogsmark är det svårt att anlägga en fuktäng eller perennrabatt med kraftigt växande, näringskrävande perenner som riddarsporre



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Olika sorters ormbunkar är ett vackert inslag i skuggplanteringar.

och stormhatt. Och på en lerig jord ska man inte plantera surjordsväxter som t ex vivor ... De flesta perenner trivs i väl-dränerad, humusrik jord. Både lerjordar och sandjordar kan förbättras med mull i någon form; kompost, torvmull, barkmull. Dräneringen är viktig eftersom växterna kan dö om de står för blött så att det inte kommer luft till rötterna. Men det finns förstås undantag som t ex damm- och strandväxter. För att rabatten ska bli så lättskött som möjligt för lång tid framöver ska jorden vara fri från fleråriga ogräs som tistel, kvickrot och kirskaål. Fröogräs kan vara till besvär de första åren, innan perennerna växt till sig ordentligt, men sedan konkurreras de ut av perennerna. Marktäckande perenner är särskilt effektiva på att hämma ogräs.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Blå bergvallmo, *Meconopsis betonicifolia*, trivs i surjord och i skuggiga lägen.

### Gödsling

Grundgödsla jorden före plantering med något naturligt gödselmedel t ex kogödsel, hönsködsel eller kompost. Ett tillskott av benmjöl gynnar rotbildning och blomning. Kalk kan behövas till kalkälskande växter om jorden har ett lågt pH-värde. Surjordsväxter ska inte kalkas utan kan behöva ett tillskott av naturlig torv som är sur i sig. Ge i fortsättningen en gödselgiva varje vår i form av kompost eller hönsködsel. På hösten kan man komplettera med benmjöl.

### Skötsel

Höga perenner behöver ofta stöd för att inte knäckas av vind eller sin egen tyngd. Pinnar, nät, ringar, galler är några alternativ. Vissa perenner kan blomma om under sommaren om de klipps ner efter blomning, t ex löjtnantshjärta, stjärnflocka och binka. Annars är det en fördel att låta de frusna, nervissnade perennerna stå kvar över vintern och klippa ner dem först till våren. Dels skyddar de gamla bladen rötterna, dels kan gamla blomställningar innehålla frön som blir värdefull mat åt fåglar. En del perenner som breder ut sig i sidled blir lätt glesa eller döda i mitten. Då är det dags att dela och plantera om. Plantera om vårblommande perenner på sensommaren/hösten och höstblommande på våren. Då stör man plantan minst.

### Förökning

Många perenner kan sås med frö. Det gäller framförallt rena arter. Sorter däremot förökas oftast med sticklingar, genom delning eller med rotbitar för att behålla sortäktheten. Alltfler fröfirmor har numera fröer till perenner i sitt sortiment. Perenner kan sås i stort sett under hela säsongen. En del behöver en köldperiod över vintern för att gro och ska därför inte sås förrän på hösten. Uppgifter finns på fröpåsarna eller i litteratur om perenna växter. Sticklingar och delning se **Lätt om Odling nr 36**.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Vita solhatten eller rudbeckian 'Alba' trivs i soliga lägen och blommar från sensommaren och in på hösten.

### Vinterskydd

Det är oftare vinterns väta än dess köld som tar död på perenner. Vissa perenner är speciellt känsliga för fukt t ex blå bergvallmo, daggranunkel, lewisia och salvia. Skydda dem med en skiva så att inte regn och snö tränger ner och gör plantan och jorden för blöt. Lägg luftigt ris eller torra löv under skivan för att skydda mot sträng kyla. För även sträng kyla kan skada mindre härdiga perenner. Särskilt i trakter där det är ont om snö kan ett skyddande lager med torra löv och ris vara ett bra skydd.

### Lättodlade perenner för olika lägen - ett urval

#### SOLIGT, TORRT

AUBRIETIA  
*Aubrieta x cultorum*  
BACKSIPPA  
*Pulsatilla vulgaris*  
FETBLAD OLIKA ARTER  
*Sedum sp*  
FINGERÖRT  
*Potentilla tonguei*  
KANTNEPETA  
*Nepeta x faassenii*  
KÄRLEKSÖRT  
*Sedum telephium*  
LAVENDEL  
*Lavandula angustifolia*  
MOSSFLOX  
*Phlox subulata*  
PRAKTSTENÖRT  
*Aurinia saxatilis*  
RÖLLIKA  
*Achillea millefolium*  
TIMJAN OLIKA ARTER  
*Thymus sp*

TOVSIPPA  
*Anemone sylvestris*  
ULLETERNELL  
*Anaphalis triplinervis*

#### SOLIGT, FUKTIGT

BROKFUNKIA  
*Hosta undulata*  
FACKELBLOMSTER  
*Lythrum salicaria*  
FÖRGÄTMIGEJ  
*Myosotis scorpioides*  
KLIPPSTÅNDS  
*Ligularia dentata*  
PENNINGBLAD  
*Lysimachia nummularia*  
SPIRSTÅNDS  
*Ligularia przewalskii*  
STRANDIRIS  
*Iris sibirica*  
TRÄDGÅRDSSMÖRBOLL  
*Trollius x cultorum*

**SKUGGIGT, TORRT**

GULLTÖREL  
*Euphorbia polychroma*  
HJÄRTBERGENIA  
*Bergenia cordifolia*  
JÄTTEDAGGKÅPA  
*Alchemilla mollis*  
MYSKMADRA  
*Galium odoratum*  
NUNNEÖRT  
*Pseudofumaria lutea*  
NÄVOR OLIKA ARTER  
*Geranium sp.*  
SKUGGBRÄCKA  
*Saxifraga umbrosa*  
VINTERGRÖNA  
*Vinca minor*

**SKUGGIGT, FUKTIGT**

ASTILBE  
*Astilbe arendsii*  
BROKLUNGÖRT  
*Pulmonaria saccharata*  
DAGGFUNKIA  
*Hosta sieboldiana*  
HUMLEBLOMSTER  
*Geum rivale*  
JÄTTERAMS  
*Polygonatum x hybridum*  
ORMÖGA  
*Omphalodes verna*  
RÖDKVANNE  
*Angelica gigas*  
SILVERAX  
*Cimicifuga racemosa*  
STJÄRNFLOCKA  
*Astrantia major*  
STRUTBRÄKEN  
*Matteuccia struthiopteris*

**SURJORDSVÄXTER**

BLODÖRT  
*Sanguinaria canadense*  
HÖSTGENTIANA  
*Gentiana sinoornata*  
NUNNEÖRT OLIKA ARTER  
*Corydalis sp.*  
TREBLAD OLIKA ARTER  
*Trillium sp.*  
VIVOR OLIKA ARTER  
*Primula sp.*

**KALKÄLSKARE**

AUBRIETIA  
*Aubrieta x cultorum*  
BRUDSLÖJA  
*Gypsophila paniculata*  
BRÄCKOR  
*Saxifraga sp.*  
FINGERÖRT  
*Potentilla tonguei*  
LUKTPION  
*Paeonia lactiflora*  
PRAKTSTENÖRT  
*Aurinia saxatile*  
SOLBRUD  
*Helenium autumnale*  
STÄPPSALVIA  
*Salvia nemorosa*  
VÄRGENTIANA  
*Gentiana acaulis*  
MARKTÄCKARE AUBRIETIA  
*Aubrieta x cultorum*  
HJÄRTBERGENIA  
*Bergenia cordifolia*  
MOSSFLOX  
*Phlox subulata*  
REVSUGA  
*Ajuga reptans*  
ROSENPLISTER  
*Lamium maculatum*  
SILVERARV  
*Cerastium tomentosum*  
SKUGGRÖNA  
*Pachysandra terminalis*  
SOCKBLOMMA  
*Epimedium rubrum*  
STJÄRNKLOCKA  
*Campanula poscharskyana*  
TIMJAN  
*Thymus sp.*  
VINTERGRÖNA  
*Vinca minor*

**HÄCKBILDARE**

AMERIKANSKT ÄLGGRÄS  
*Filipendula rubra*  
ELEFANTGRÄS  
*Miscanthus 'Gigantus'*  
KÄRRTÖREL  
*Euphorbia palustris*  
PARKSTÅNDS  
*Senecio sarraceniensis*  
PERENN SOLROS  
*Helianthus decapetalus*  
PLYMSPIREA  
*Aruncus dioicus*  
ROSENFLOCKEL  
*Eupatorium purpureum*  
VIPPVALLMO  
*Macleaya cordata*

**SOLITÄRER**

GULLSTAV  
*Ligularia stenocephala*  
MOSE BRINNANDE BUSKE  
*Dictamnus albus*  
PIONER  
*Paeonia sp.*  
PLYMSPIREA  
*Aruncus silvestris*  
SILVERAX  
*Cimicifuga racemosa*  
TRÄDGÅRDSRIDDARSPORRE  
*Delphinium x hybridum*  
TRÄDGÅRDSSTORMHATT  
*Aconitum x bicolor*



NR 38

# Bättre skörd med fler bin och humlor

Frukt, bär, tomater, ärtor, bönor och en del gurkväxter är beroende av insektspollinering. Utan pollination ingen skörd och med dålig pollination sämre skörd. Bin och humlor är de viktigaste pollinatörerna, som i dag blir allt ovanligare. Vi måste därför värna om insekter som vi är beroende av och på olika sätt hjälpa dem att överleva och helst bli fler.

Många av våra trädgårdsväxter odlas för att ge oss frukt, bär eller frön. Viktiga exempel är våra fruktträd, bärbuskar, jordgubbar, tomater, ärtor och bönor. Men även en del pumpor och gurkor är beroende av pollination för att ge skörd. Det är ingen liten arbetsinsats som de pollinerande insekterna gör i våra trädgårdar. Och utan den skulle vi få avstå från mycket av det allra bästa vi odlar. Pollineringen – d v s överföringen av pollenkorn från ståndarknappar till pistillernas märke – kan ske både med vinden, regnstänk och insekter (utomlands finns även andra djur som pollinerar, t ex kolibrier och fladdermöss).

Gräs och många träd och buskar pollineras med vindens hjälp – exempelvis sädeslag, barrträd, hassel och björk. Men övriga trädgårdsväxter är nästan helt beroende av insekter. Många växter behöver dessutom pollen från en annan planta eller sort, medan bl a hallon, surkörsbär och några sorter av plommon kan pollineras av eget pollen. Om bara enstaka pollenkorn överförs blir resultatet en dåligt utvecklad frukt – vi kan få ”sneda” jordgubbar och äpplen eller färre ärtor i ärtskidan (minst ett pollenkorn behövs för varje nytt ”frö”). Försök har visat att en god pollinering påtagligt ökar skörden – det gäller inte bara trädgårdsväxter utan även i jordbruket och bären i skogen.

## Bin och humlor bäst

Blommor besöks av många olika insekter, främst därför att de söker nektar som många blommor bjuder på. En del insekter äter dessutom pollen, som är näringsrika. När insekterna flyger från blomma till blomma får de ofta med sig pollen. Det kan råka hamna på märket i nästa blomma, som därmed pollineras. Bin och humlor är specialiserade på att leva på nektar och pollen. De är flitiga blombesökare och fungerar som mycket effektivare pollinatörer än andra insekter. Därför är det särskilt viktigt att vi värnar om bin och humlor, för utan dem blir pollineringen osäker och slumpartad.

När vi talar om bin menar vi vanligen tambiet som bor i bikupor och som människan har för att få honung. I ett bisamhälle finns normalt många tusen arbetsbin, som vid lämpligt väder besöker nära nog alla blommor inom någon kilometers radie från kupan. En viktig egenskap hos bina är



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Att ha bikupor på koloniområden innebär att man får en större skörd.

att bin från samma kupa kan meddela varandra var det finns mycket nektar och pollen att hämta. Då kan många bin söka sig till blommande fruktträd eller bärbuskar, som pollineras effektivt. Men det finns många andra sorters bin – ensamlevande bin (solitära bin) – där varje hona har ett bo för sig och själv samlar föda till sina larver (”yngel”). Dessa bin är beroende av lämpliga platser för sina bon. De tycks få allt svårare att hitta sådana platser, så en del hotas av utrotning. Genom att hjälpa dem kan vi få flera ensamlevande bin som hjälper till med pollinering.

Humlor uppfattas som trevliga och ofarliga, fast även de kan försvara sig med sin gadd om de blir klämda. De bildar små samhällen med ”arbetshumlor” över sommaren. Bara de befruktade drottningarna övervintrar till nästa år, då de bygger ett nytt bo och bildar ett nytt litet ”humlesamhälle” för att dra upp nästa kull av han- och honhumlor. De ofta mycket stora humlor man ser tidigt på våren är drottningar, medan arbetshumlorna dyker upp senare. I en trädgård brukar man också kunna se att det finns flera arter av humlor,



lite olika stora och med olika utseende. Humlorna bygger oftast bon i jorden, under en sten, i ett gammalt sorkhål, i en stenmur eller liknande. Humlor pollinerar inte lika systematiskt som bin, men de har fördelen att de besöker blommor och därmed pollinerar även vid lägre temperatur än vad bina behöver.

### Vi måste värna om och hjälpa bin och humlor

Jordbrukslandskapet har förändrats i snabb takt, vilket försämrat livsvillkoren för viktiga insekter. Orsakerna är troligen minskad tillgång på lämpliga blommor och boplatser samt bekämpningsmedel som även drabbar önskvärda insekter. Men också i trädgårdarna kan livsvillkoren ha försämrats för pollinatörerna. Vi måste därför själva försöka att aktivt bidra till att skapa en god miljö för pollinatörer vi behöver för våra fruktträd, bärbuskar och trädgårdsland.

### Födan viktig från tidig vår till höstfrosten

Bin och humlor vaknar tidigt på våren och behöver då både nektar och pollen. Viktigast på våren är de tidigt blommande arterna av pil, sälg och jolster (både han- och honplantor). Men även tidig krokus och andra lökväxter kan bidra. Blommande hassel och björk bidrar med pollen. Därefter behöver både bin och humlor en jämn tillgång på blommande växter fram till hösten då nattfrosten kommer.

Betydelsefulla för pollen och nektar är bärbuskar, fruktträd, lönn, hägg, kaprifol, rönn, hagtorn, gullregn och lind. Bland örterna kan nämnas honungsblomster, solros, många perenner och kryddväxter, men även tussilago, ängsblommor, olika ärt- och klöverarter, maskros, vallört, tistlar och många andra ogräs.

Mot slutet av hösten är gullris och höstastrar viktiga födoväxter. I stort sett gäller regeln ju fler blommor desto bättre för bin och humlor. När jordbruks- och beteslandskapet blir blomfattigare blir våra trädgårdar allt viktigare. Tack vare den vattning som sker brukar det finnas blommor även under torrperioder. När vi vet att våra blommor även betyder mycket för de insekter vi måste värna finns det en extra anledning att försöka hålla blommor hela tiden från vår till höst. Men allra viktigast är nog att se till att det finns gott om sälg och pil som blommor tidigt på våren.

### Boplatser

Tambiet är ett gammalt husdjur. I dag hotas bisamhällena av varoakvalstret. Därför behöver vi försöka stödja både bina och biodlingen. Biodlare bör uppmuntras och gärna erbjudas att ha kupor på koloniområdet. Samtidigt måste vi som komplement se till att det även finns humlor och andra bin i våra trädgårdar. De solitära bina behöver ofta hjälp med boplatser, som – beroende på art – antingen kan vara i något lämpligt rörformat hål eller ett hål ner i lös torr sand eller liknande. Där kan de samla mat för sina ”yngel” och lägga ett eller flera ägg.

Lämpliga ”trähål” kan åstadkommas genom att med bormaskin borra horisontella hål 3–10 mm i diameter i trä på solig eller halvsolig plats. Man kan sätta upp en träbit lite skyddad på husväggen, på staket eller liknande och sedan borra hål av varierande diameter och djup. På våren kan det vara lämpligt att rensa ut hålen, när eventuella vinterhyresgäster lämnat hålen. En annan modell är att göra en ram eller bunt med vasstrån och andra naturliga ”rör” med varierande diameter som är tilltänkta baktill. De kan sedan fästas horisontellt på varm skyddad plats.

Bon tillhörande ensamlevande bin och andra steklar ser man då och då intill soliga husväggar, i en liten södervänd sluttning med fin sand eller liknande. Det brukar vara lätt att åstadkomma en liknande miljö i trädgården exempelvis intill en husvägg. Det lösa materialet där bina gräver sina bohål bör vara åtminstone minst en decimeter djupt. Det är svårare att gynna humlorna, som tycks nyckfullare i valet av boplatser. De kan ha bo i en kompost, stenmur eller en liten rishög. Ibland har de hittat ett hål i gräsmattan eller i stenpartiet som passat dem. Så håll utkik efter humlebon och försök lämna dem ifred. Man kan även göra inflyttningsfärdiga humlebon.

Det finns rekommendationer om både nedgrävda upp- och nedvända blomkrukor av lera och små lådor. Prova gärna, men humlorna är ofta kräsnare än så. Några små ”skräprutor” där det är ostört och någorlunda torrt kan vara ett väl så bra alternativ. Vildbin och humlor behöver även skydd för vintern. De kan tänkas övervintra i många sorters skyddade skrymslen, som ihåliga träd, under takpannor, i stenmurar, fågelholkar, komposter etc. Så även sådana inslag i trädgården är viktiga. Om vi mister våra pollinatörer förlorar vi en stor del av trädgårdsodlingens tjusning och nytta!





NR 39

# Hallon

Hallon hör till de vanligaste växterna i våra trädgårdar och brukar ge goda skördar av välsmakande bär i många år. Det kan vara bra att förnya riktigt gamla planteringar med nya sorter som är mer motståndskraftiga mot hallonskottsjukan och virusangrepp, de vanligaste problemen i äldre hallonplanteringar. Med bra sorter, lämplig skötsel och friska plantor är hallonhäcken till stor glädje.



## Hallon vill ha näring och vatten

Välj en solig plats med näringsrik mullrik jord till din hallonhäck. Förbered jorden genom att gräva ner förmultnad kompost och stallgödsel. Upphöjda bäddar ger varmare jord och därmed snabbare tillväxt och tidigare skörd. Hallon trivs inte i kalkhaltig jord, för höga pH-värden kan leda till järn- och manganbrist, med regelbundet gulflammiga blad, men det är inte så vanligt när de odlas med stora mängder kompost och stallgödsel. Sätt de nya plantorna grunt inte djupare än de stod i krukorna, och med 40 cm mellanrum. Tillskott av kväve kan ges i form av, hönskött, guldsvatten (urin), grön gödsling som gräsklipp och annan grönmassa under växtsäsongen. För att utvecklas väl behöver hallonen vattnas vid torka, men får inte stå i vattensjuk jord. Eftersom hallon skjuter rikligt med rotskott är det bra att ha gräsmatta runt häcken så att rotskotten enkelt hålls nere vid klippning.

## Skötsel

Hallonbuskens nya skott ger inga bär det första året (med undantag för så kallade hösthallonsorter). Blomning och bär kommer först andra året, varefter skotten dör. Det är viktigt att gallra bort andraårsskott direkt efter skörd så att det kommer in luft i beståndet. Samtidigt gallras de grövsta och tunnaste årsskotten bort så det inte blir för tätt. Spara drygt tio årsskott per sträckmeter. Om det kommer mycket skott kan en första gallring göras redan på försommaren. Ogräsrensning mellan hallonplantorna brukar behövas ett par gånger under sommarhalvåret.

Hallonskott välter lätt och de flesta hallonsorter bör därför bindas upp. Det kan ske genom att hallonhäcken ramas in av två spända ståltrådar eller i en smal hallonhäck genom att knyta hallonskotten till en enda spänd genomgående tråd. Uppbindningen görs bäst redan på hösten när gamla skott klipps bort och de nya har gallrats. Långa skott förkortas till 1,5-1,8 meter, d v s till en lämplig plockhöjd.

## Angrepp av insekter, svamp och virus

Vilda hallon kan angripas av insekter och andra skadedörare som också gärna angriper odlade hallon. Den mest kända är hallonängern, vars larver brukar kallas ”mask” i hallonen. Minska angreppet genom att skaka plantorna över en skål med såpvatten, helst tidigt på morgonen.

Hallonskottsjukan orsakas av en svamp som angriper den



Beskärning och gallring av hallon.

nedersta delen av skotten där den ger violett-bruna fläckar. Plantorna försvagas och dör. Svampen gynnas av fuktighet och det är därför viktigt att hålla ogräs borta från hallonlandet och se till att plantorna står tillräckligt glest. Ta bort de nedersta bladen så det blir mer ljust och luftigt vid basen. Angripna skott som flisas kan läggas i komposten eller brännas men lägg aldrig hela skott i komposten.

I äldre odlingar har virus varit ett stort problem. Viruset sprids med bladlöss, bladen blir gulfläckiga och skrynkliga. Tillväxt och skörden avtar. Är angreppen av svamp och virus stora är det bäst att gräva bort plantorna och starta en ny hallonhäck med nya friska plantor på annan plats i trädgården. Även om det är frestande att plantera hallon från grannens trädgård är det alltid säkrast att försöka hitta testade, certifierade plantor som är motståndskraftiga mot sjukdomar.

## Köp nya hallonplantor

Hallonplantor säljs i krukor med en planta i varje. Det finns även större krukor med upp till tio småplantor som då delas och planteras ut. Ibland kan stora plantor med blommande tvåårsskott säljas till ett högre pris. På internet förekommer även barrotade plantor där rötterna omges av torv. Dessa bör genast sättas i vatten och sedan planteras. Det kan räcka att köpa några plantor. Följande år kommer det upp flera nya skott som kan delas och planteras. Efter två till tre år kan man ha en flera meter lång hallonhäck.



Hallonskottsjuka.

Prova gärna flera olika sorters hallon. Då kan du senare välja en eller flera sorter som smakar bra och som trivs i trädgården. Det kan också vara en fördel att ha olika sorter som inte mognar samtidigt. Förutom de vanliga röda sorterna kan du även pröva den gula sorten 'Golden Queen' med ovanligt söta gula bär eller den blålila sorten 'Glen Coe'.

### Hösthallon värda att pröva

Det finns även flera sorter av hösthallon, som kan vara värda att pröva. De har fördelen att de blommar och sätter bär på årsskotten. På hösten skär man ned busken helt och slipper därmed även problemet med hallonskottsjuka. Hösthallonen blir inte så höga, utan växer som en meterhög buske. Bären mognar på hösten, med risk för att de inte hinner mogna innan frosten kommer. Därför bör buskarna stå varmt, gärna en bit framför en solig husvägg (ungefär som björnbär). I norra delarna av landet måste hösthallon odlas i växthus eller växttunnel för att hinna mogna. Genom att inte klippa ner alla skotten på hösten utan spara några som bara kortas in kan man få dem att skjuta sidoskott som blommar och bär frukt tidigare. På så sätt förlängs säsongen, först en skörd på tvåårsskotten och en andra skörd på årets skott. Hösthallon finns i olika dekorativa färger. 'Diana' är en gul sort och 'Aroma Queen' är en röd sort som mognar tidigare än andra hösthallon.

### Odla i kruka

Det går även att odla hallon i stora krukor på balkongen. De blir inte lika långlivade, men sidoskotten kan planteras om i nya krukor.

### Hallonsorter

SORTNAMN / HÄRDIGHET / EGENSKAPER

Algonquin / ZON V / frisk, vacker, härdig, taggfri

Glen Ample / ZON II / stora vackra lättplockade bär, stor skörd

Golden Queen / ZON IV / gula bär, ovanligt söta

Haida / ZON V / kompakt växtsätt, odlas ofta utan uppbindning, populär och just nu den bästa sorten i mellersta och norra Sverige

Meeker / ZON II / stora goda kvalitetsbär, lång livslängd

Muskoka / ZON VI / bra Norrlandssort

Ottawa / ZON VI / bra Norrlandssort, medelstora goda bär

Preussen / ZON V / stora söta bär, få rotskott

Veten / ZON IV / stora lättplockade syrliga bär, bra till sylt

Mormorhallon / ZON V / populär sort under senare år, söta och goda bär, härdigheten ännu inte klar

### Hösthallon

Ariadne / ZON III / tidigaste svenska hösthallonet

Autumn Bliss / ZON II (III) / stora avlånga bär, god

bärkvalitet, mognar sent och behöver därför ett varmt läge

Boheme / ZON III / mognar tidigare.

Diana / ZON III / aprikosfärgade bär

'Aroma Queen' / stora välsmakande bär som mognar tidigare än andra sorter.

Flera av dessa sorter finns i handeln som certifierade E-märkta plantor.

NR 40

# Gödsling med urin

I många trädgårdar används urin från den egna familjen regelbundet eller ibland som ett effektivt gödselmedel. Men det har sällan skrivits om det och det har saknats anvisningar och råd. Fritidsodlingens Riksorganisation FOR har därför vid Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, finansierat både försök och faktainsamling om hur urin från människor bäst kan användas som växtnäring.

Urin och latrin från människor har sedan gammalt utnyttjats som växtnäringssmedel – troligen i tusentals år. Med tillgången på handelsgödsel samt tillkomsten av WC och den moderna avloppshanteringen under 1900-talet kom användningen i skymundan. Det ökande medvetandet i dag om jordens ändliga resurser, även beträffande humus och växtnäring, och ambitionerna att skapa ett uthålligt samhälle med slutna kretslopp gäller även växtnäringssämnen. Urin från exempelvis människor innehåller i stort sett samma växtnäringssämnen som våra ofta använda gödselmedel. Jämfört med dessa är proportionen kväve relativt hög och kaliumhalten låg hos urin. Men ofta är behovet av att tillföra kväve större än behovet av kalium och då fungerar urin bra.

## Urin kan praktiskt tillvaratas och användas på tre sätt:

**I FLERBOSTADSHUS:** genom urinseparerande toaletter och uppsamling av urinen i stora tankar, där urinen lagras innan den storskaligt sprids i jordbruket.

**I SMÅHUS:** genom urinseparering och lagring i tank, varefter urinen kan användas antingen småskaligt i den egna trädgården eller hämtas för jordbrukets räkning.

**SMÅSKALIG DIREKTANVÄNDNING AV URIN UTAN MELLANLIGGANDE LAGRING:** Det är en enkel okomplicerad metod. Kombineras den med kompostering och kompostanvändning kan man i princip klara växtnäringssförsörjningen i trädgårdar utan att behöva köpa växtnäring. Det är detta användningssätt som beskrivs i det följande.

## Urinens innehåll av växtnäring

Urin innehåller normalt omkring 5 g kväve, 1 g fosfor och drygt 2 g kalium per liter, d v s växtnäringen förekommer i låg koncentration. Innehållet varierar dock beroende bl a på tid på dygnet och den totala urinmängden per dygn. Räknat per dygn fås från en vuxen person 10-15 g kväve, 0,5-1,5 g fosfor och 1,5-3 g kalium. Därtill kommer små mängder av övriga näringsämnen. De olika växtnäringssämnen förekommer i lättlösliga former som därför lätt kan tas upp av växterna. Det betyder att urin är ett snabbverkande gödselämne.

Näringsämnen är också lättlösliga i jorden och späds ut vid vattning. Kvävet förekommer i färsk urin i form av urea, som dock lätt kan omvandlas till ammoniumjoner och sedan till ammoniak.



Gula blad vid kvävebrist.

FOTO: EVA RÖNNBLOM

Växternas behov av olika växtnäringssämnen varierar. Allmänt sett är urin effektivt för kvävegödsling, medan kaliumhalten bedöms vara ungefär hälften av vad som behövs i förhållande till kvävemängden. Men en del kväve kan gå bort i form av ammoniak och i många jordar är tillgången på kalium god (gäller främst lerjordar). Kompostmaterial har vanligen ett underskott på kväve i förhållande till innehållet av fosfor och kalium, vilket talar för en kombinerad användning av urin och kompost.

## Den praktiska användningen av urin

Enklaste sättet att ta vara på urin är att kissa i en plastdunk eller i en potta och direkt använda urinen eller hälla den färsk urinen i en ren tättslutande plastdunk, där den kan lagras i några veckor (längre lagring ökar risken för kännbar lukt). Vissa växter är känsliga för koncentrerad urin och användningen kan ibland kännas på lukten. Därför rekommenderas att man vattnar med utspädd urin, en utspädning svarande mot 1:10 till 1:15 brukar rekommenderas. Ett alternativ är att direkt efter spridning av utspädd urin vattna ordentligt.

## Späd urinen

En fördel med att gödsla med urin är både att växterna snabbt tar upp näringsämnen och att man enkelt kan vattna

just då och där växterna behöver näringsämnen.

Man kan med fördel även tillföra urin i komposten, särskilt om den består av kvävefattiga material (löv, halm, flis och liknande). Det påskyndar nedbrytningen i komposten men en del kväve försvinner under komposteringen. För näringskrävande purjolök visar försök på Lantbruksuniversitetet att gödsling med urin är fullt tillräckligt och att det inte spelar någon större roll om urinen tillförs på en gång eller successivt under växtsäsongen.

## Hur mycket behövs och hur mycket går åt?

Behovet av gödsling varierar mellan olika jordar och vad man odlar. Utifrån vanliga rekommendationer för olika gödselmedel kan man säga att man kan tillföra 1-2 liter urin per kvadratmeter under odlingssäsongen.

I ett vanligt hushåll, där familjemedlemmarna inte är hemma hela dagarna, betyder det att man för varje person och dygn får urin för ungefär en kvm. Två personer kan under sommarhalvåret gödsla ungefär 400 kvm. Med urinseparerande toalett och stor tank som möjliggör lagring hela året kan en person gödsla ca 400 kvm.

## När bör man inte använda urin?

Med måttfull och försiktig användning av urin tycks det inte finnas några begränsningar för urinanvändningen. Det är även möjligt att utan olägenhet försiktigt använda ordentligt utspädd urin för krukväxter (exempelvis utspädning 1:20). Urinens höga halt av kväve gör att den starkt stimulerar växternas tillväxt och tillkomsten av nya blad. Därför bör uringödsling i första hand ske vår och försommar, medan urinvattning på sensommaren och hösten kan ge för mycket av tillväxt och bladsättning samtidigt som mognad och knoppsättning införlösten försenas. I princip gäller samma regler som för användning av andra kväverika gödselmedel.

En tumregel kan vara att inte uringödsla fleråriga växter efter juli månad. Kväverik jord och kvävegödsling ger som regel kraftigt gröna/mörkgröna blad. Genom att urinkvävet snabbt tas upp av växterna brukar man snabbt kunna se effekten av uringödslingen på bladfärgen. Det ger samtidigt möjlighet att avpassa uringödslingen så att man inte får orimligt mörkgröna och frodvuxna blad.



Praktisk potta och vattenkanna för urin i ett.

## Finns det risker med att använda urin?

Det finns några olika tänkbara risker med uringödsling. Ren urin kan undantagsvis innehålla bakterier eller andra smittspridare. Det anses vara mycket liten risk att dessa överlever i jorden eller på växterna någon längre tid. Rekommendationen är att antingen vänta en månad med att skörda grönsaker e t c som kommit i direkt beröring med urin eller att koka trädgårdsprodukterna ordentligt före förtäring.

Det finns läkemedel och läkemedelsrester som utsöndras via urinen, det gäller bl a antibiotika och könshormoner. Det är inte känt att dessa påverkar vare sig växter eller markorganismer och de bryts snabbt ner i jorden. Risken med läkemedelsrester anses därför vara liten vid uringödsling.

När vi äter salt mat utsöndras en del av saltet (natrium- och kloridjoner) via urinen, varvid utsöndringen speglar vårt dagliga saltintag. En del växter är känsliga för salt på bladen och i jorden. Risken för saltpåverkan på våra växter uppges i praktiken inte vara så stor. Men det kan vara klokt att undvika att gödsla med urin det närmaste dygnet efter man ätit särskilt salt mat.

Generellt gäller vid privat småskalig användning av urin som gödsel att vi själva kan undvika att använda urin om vi vet att det kan förekomma allvarliga smittorisker, höga halter av läkemedelsrester eller salt. Ytterligare en försiktighetsaspekt är att man vid spridning av större mängder urin måste se till att urinen inte kan förorena brunnar och att spridning inte sker inom skyddsområde för vattentäkt. Risken för att påverka grundvattnet är i hög grad beroende av markens genomsläpplighet, närhet till grundvattnet etc. Tänk även på att grannar kan vara känsliga för eventuell lukt. Använd därför väl utspädd urin eller vattna efteråt!

NR 41

# Biologisk bekämpning i växthus och trädgård

Skadegörare på trädgårdsväxter har många fiender i naturen. Dessa naturliga fiender, eller nyttodjur som de också kallas, kan köpas och utnyttjas i odlingen. Man kan också locka vissa av dem till trädgården genom att plantera speciella växter.

Biologisk bekämpning kallas det när man använder levande organismer för att bekämpa skadegörare. Metoden är väletablerad i den kommersiella växthusodlingen och det fungerar bra även i hobbyhus. Men man får inte glömma att det är levande små varelser det handlar om och det krävs både kunskap och varsamhet för att resultatet ska bli lyckat.

## I växthus

Det är i växthus som biologisk bekämpning fungerar särskilt bra, eftersom det där är möjligt att skapa goda betingelser för olika organismer. Alla viktiga skadedjur i växthus kan numer bekämpas biologiskt. Det gäller t ex växthuspinnkvalster, mjöllöss (vita flygare), bladlöss, trips, ullöss och larver av sorgmyggor, öronvivlar, fjärilar.

### KOM IGÅNG SNABBT

För att biologisk bekämpning ska lyckas är det viktigt att den kommer igång snabbt. Nyttodjuren måste sättas in så snart man funnit de första skadedjuren, annars är det svårt för nyttodjuren att få övertaget. Vissa skadedjur, t ex växthuspinnkvalster och trips, kan övervintra i växthuset och då startar angreppen extra tidigt. Men normalt är det ingen idé att sätta in nyttodjur i förebyggande syfte. Finns det ingen mat, dvs skadedjur, så svälter de ihjäl. Helst ska också temperaturen i växthuset ligga över 20 °. Om angreppet redan hunnit bli kraftigt får man nödbespruta innan nyttodjuren anländer. Använd någon insektssåpa eller annat växtvårdsmedel och upprepa behandlingen några gånger med ca 1 veckas mellanrum.

### ROVKVALSTER MOT SPINN

Växthuspinnkvalstret ("spinn") angriper många kulturer, särskilt besvärligt kan det bli på gurka. Djuren är 0,5 mm långa och gulgröna med ett par mörka fläckar på ryggen. De suger på bladen som får ljusa prickar och ett gråaktigt, dammig utseende. Vid kraftiga angrepp bildas det spinntrådar, bladen gulnar och faller av.

Spinnkvalster bekämpas med ett rovkvalster, *Phytoseiulus persimilis*. Rovkvalster rör sig snabbt och söker upp sitt byte, såväl ägg och larver som fullvuxna spinnkvalster.

Rovkvalstren är rödfärgade och syns med blotta ögat. De sitter främst på bladundersidorna, eftersom det är där spinn



Växthuspinnkvalster.

FOTO: EVA RÖNNBLOM

kvalstren uppehåller sig. Rovkvalster levereras i vermiculit i flaskor. Strö ut jämnt över plantorna. Om man sedan längre fram hittar gott om rovkvalster på vissa blad kan man ta små bladbitar och lägga på andra ställen, där det finns spinnkvalster, så hjälper man nyttodjuren att sprida sig snabbare. Rovkvalstren är känsliga för uttorkning, duscha gärna plantorna försiktigt med vatten då och då.

### PARASITSTEKEL MOT VITAFLYGARE

Vita flygare, eller mjöllöss som de egentligen ska heta, angriper också flera växtslag. Djuren är små, vita och flyger snabbt upp om de blir störda. Mjöllössens sugande på bladen är inte särskilt allvarligt, värre är den klabbiga honungsdagg de utsöndrar. I denna växer sotdaggsvampar som ger en mörk beläggning på blad och frukter.

Nyttodjuret i det här fallet är en parasitstekel, *Encarsia formosa*. Den flyger runt och lägger sitt ägg inuti vita flygarens larv. En parasiterad larvpuppa blir svart, till skillnad från den friska som är vit.

Parasitstekeln levereras i form av svarta, parasiterade puppor klustrade på ett litet pappkort. Öppna paketet i växthuset och häng korten jämnt fördelade mellan plantorna, företrädesvis en bit ner och undan från direkt sol-exponering.

## FLER SKADEGÖRARE OCH NYTTODJUR

Trips är små, smala insekter som suger ur växtcellerna. Det finns många arter av trips, t ex bandad växthustrips och svart växthustrips. Båda gör skador på bladen som blir strimmiga och silverskimrande. Trips bekämpas biologiskt med tripsrovkvalster, *Amblyseius cucumeris*. Kvalstren äter nykläckta tripslarver men kan även livnära sig på växt-husspinnkvalster och pollen. Eventuellt kan man använda ett rovtinkfly, *Orius*, tillsammans med tripsrovkvalstret.

Bladdlöss finns det flera arter av och de kommer ofta in i växthus under sommaren. Då sätter man snabbt in blad-lusgallmyggan *Aphidoletes aphidimyza*, vars orangefärgade larver suger ut bladdlöss av olika slag. Gallmyggan kan användas tillsammans med en parasitstekel, *Aphidius colemani*, som parasiterar vissa vanligt förekommande bladdlöss.

Sorgmyggans larver lever i jorden och kan angripa rötterna på småplantor. Nematoden *Steinernema feltiae* (mikroskopiskt små rundmaskar som förekommer naturligt i Sverige) söker upp och parasiterar mygglarverna som dör inom några dagar. Nematodpreparatet blandas med vatten, sprids jämnt över fuktig jord, rör om ofta i kannan. Jord-temperaturen bör vara mellan 13 och 25°. Förpackningen håller sig i kylskåp i ca 1 år. Vuxna sorgmyggor gör ingen skada men är irriterande, gula klisterremсор fångar en del.

## Friland

Utbudet av nyttoorganismer för bekämpning ute i trädgården är inte lika stort som i växthus, men det finns trots allt några alternativ.

## *Bacillus thuringiensis* MOT FJÄRILSLARVER

Fjärilslarver av olika slag är vanliga skadegörare på våra trädgårdsväxter, bl a kål. Larver som lever oskyddat på bladen kan bekämpas biologiskt med bakterien *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* eller Turex som preparatet heter. Det blandas med vatten och sprutas på växterna vid angrepp. Larverna måste äta av preparatet för att det ska ha effekt. Turex är känsligt för solljus och för regn på bladen, så behandlingen kan behöva upprepas, särskilt när det gäller stora larver som måste få i sig mer av preparatet för att påverkas.

Använd Turex mot framför allt kålfjäril (även på indiankrasse), kålmal och grönsaksfly (tomat m fl). Turex är även lämpligt i växthus, där ju t ex grönsaks-flyet förekommer.

Andra larver som medlet möjligen fungerar mot är humlefly, kaprifol fjädermott, ekvecklare, spinnmal och frostfjäril, men det gäller att pricka in rätt behandlingstidpunkt och att djuren inte gömmer sig. Observera att Turex endast har effekt mot fjärilslarver, främst sådana som lever öppet och därmed går att nå med sprutvatskan. Preparatet är hållbart i två år men öppnad förpackning måste användas samma säsong.



Gallmygga och larv av gallmygga som angriper bladdlöss.

Nyckelpiggans larv är naturlig fiende till bladdlöss.

## NEMATODER MOT ÖRONVIVEL OCH PINGBORRE

Öronviveln är en skalbagge som angriper många ört- och vedartade växter, både i växthus och på friland t ex rododendron, jordgubbar. De vuxna baggarna är brunsvarta, ca 1 cm långa och äter nattetid på bladen. Larverna, 2-10 mm långa, är gulvita med brunt huvud och lever i jorden där de gnager på växtens rötter. Det är framför allt larverna som gör skada och för att bekämpa dem vattnar man ut nematoder, oftast *Steinernema carpocapsae*. Jorden ska vara fuktig både före och efter behandling, och mark-temperaturen 15-25°. Behandla helst på kvällen för att undvika starkt solljus. Det kan behövas två bekämpningar under en och samma säsong (läs mer under rubriken "Fler skadegörare och nyttodjur").

Ping- och trädgårdsborre är skalbaggar vars larver kan göra stor skada på gräsmattor där de gnager på grässets rötter. Även harkrankslarver kan ställa till problem på gräsytor. Bekämpning på samma sätt som mot öronvivel.

## NEMATODER MOT SNIGLAR

Sniglar, särskilt den spanska skogssnigeln har blivit ett gissel i många trädgårdar. Läs mer om den i **Lätt om Odling nr 43 "Spanska skogssnigeln"**. Sniglar kan bekämpas med nematoder av arten *Phasmarhabditis hermaphrodita*. De säljs som snigelmedlet Nemaslug. Medlet är verksamt från +5° C.

*Trichoderma* mot gråmögel, *Botrytis*, är en vanlig skadesvamp på våra trädgårdsväxter. Den kan yttra sig som bladfläckar, rötter, mögliga bär och blommor och syns fullt utvecklad som ett gråaktigt ludd. Under regniga somrar kan den orsaka stora förluster i bl a jordgubbsodlingar. Där har man haft god hjälp av rosvampen *Trichoderma* som helt enkelt konkurrerar ut gråmögel-svampen utan att skada växten. *Trichoderma* attackerar även andra skadesvampar, framförallt jordlevande som orsakar häxringar och vissnesjukdomar. Svampen finns bland annat i gödselmedlet Biobalans. Binab finns både som pulver och pellets. Det kan vattnas eller sprutas på växterna men också blandas i jorden mot jordlevande svampar. Hållbarheten är garanterad till ett år och svampen är verksamt mellan 2 och 32°C. *Trichoderma* kan användas i förebyggande syfte.

## FAKTA

Många nyttodjur finns helt naturligt i trädgården, t ex nyckelpiga, jordlöpare och blomflugor. Var rädd om dem! De hjälper också till att hålla skadedjuren i schack. Tips på hur du kan locka dem till trädgården finns i **Lätt om odling nr 26 "Locka trädgårdens flygande vänner"**.



NR 42

# Frukt och bär på liten lott

De flesta av oss önskar en trädgård eller odlingslott med inslag av frukt och bär. Ju mindre plats vi har på lotten desto viktigare är det att anpassa odlingen till det utrymme vi har. Fruktträd och bärbuskar tar lätt stor plats. Det gäller att från början bedöma hur mycket plats plantorna kan få – på marken och på höjden – och anpassa sorter och odlingssätt.

## Äppelträd

Äppelträd är ympade på en grundstam, trädets rötter, som avgör hur stort trädet ska bli, men även hårdighet. Den vanligaste grundstammen är A2 som ger ganska stora träd. Det finns även svagväxande grundstammar som ger mindre träd. Man kan begränsa äppelträdets storlek genom:

- svagväxande grundstammar
- svagväxande sorter
- snedställd odling i häck (sned kordong)
- spaljering eller beskärning
- äldre träd kan formas genom beskärning

Svagväxande sorter som inte blir så stora är James Grieve, Risäter och Discovery. Pelaräpplen växer i huvudsak bara rakt upp och blir måttligt stora när fruktsättningen bromsar tillväxten. Det finns ett flertal sorter som även kan odlas i stor kruka.

Päronträd blir i allmänhet mycket stora, men det går att få dem hanterliga genom att spaljera mot vägg eller plantera dem som häck som klipps tillbaka hårt.

Bland plommonen finns sorter som inte blir så stora, Experimentalfältets sviskon och 'Csar' är relativt svagväxande med smala kronor. Flera sorter, som den tidiga 'Komet' kan även odlas i buskform. Plommon går även att spaljera mot en vägg.

Persikor och aprikosträd blir inte så stora och går även de utmärkt att spaljera. Allt fler härdiga sorter dyker upp på marknaden. Placera dem helst i sydost eller sydväst läge eftersom gassande södersol gör att de blommar tidigt på våren med risk att nattfrost ödelägger fruktsättningen. Skydda dem genom att täcka med fiberduk eller säckväv.

Sötkörsbär blir stora träd som inte klarar hård beskärning och passar inte i en liten trädgård. Däremot finns flera svagväxande sorter av surkörsbär. De finns både i buskform och som små träd hållas på ca två meters höjd. Bäst anses sorten 'Nordia' vara, men även 'Kirsas' kan prövas för att förbättra pollineringen. Körsbärsbuskar är för det mesta inte ympade utan står på egen rot. En fördel med det är att det kommer nya äkta skott från roten om busken fryser ner eller behöver beskäras hårt.



## Inköp av fruktträd

I dag dominerar utbudet av äppelträd på grundstammen A2, vilket ger tämligen stora träd. Det kan vara svårt att få tag på träd som är ympade på svagväxande grundstammar, men i välsorterade trädgårdsbutiker kan de finnas, och de kan även ta hem på beställning. Detsamma gäller spön, unga nyympade träd som ännu inte fått några sidogrenar. Spön används till plantering av frukthäckar och spaljéer.

## Krusbär och vinbär

Traditionellt odlar vi krusbär och vinbär i buskform, men i handeln finns också uppstammade exemplar som genom att ett stadigt skott sparas och stöttas med en käpp får växa medan alla andra skott klipps ner. Lågt sittande grenar klipps bort och bara de i toppen sparas. När busken åldras tas stammen bort och en ny stam dras upp. Det finns även färdiga småträd som har en ympad buske upptill.

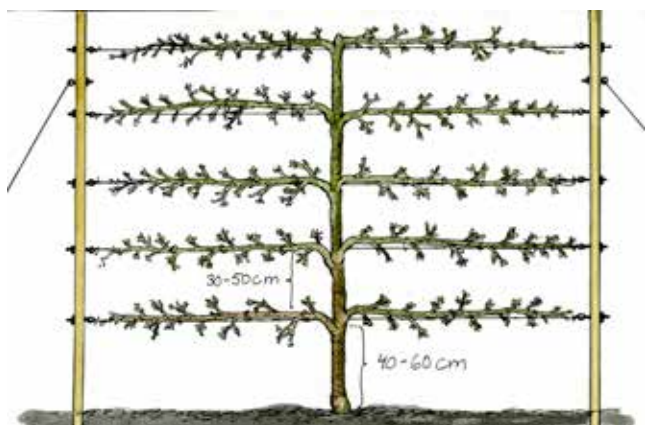
Svarta vinbär har långa och från början ganska smidiga grenar som är lätta att binda upp till en solfjäderformig spaljé. Efter tre till fyra år bör grenarna förnyas, de gamla grenarna tas bort och nya grenar binds upp.

## Hallon och björnbär

Hallon kan från år till år anpassas till hur många skott man vill släppa upp eller ha kvar. Styr nya skott genom uppbindning på hösten samtidigt som gamla skott klipps ner. En bra sort som inte blir så hög och inte sprider sig så mycket är 'Haida'. Höga skott kan toppas till 150-175 cm höjd.

Hösthallon blir mer buskiga och lägre än de traditionella hallonen. De blommar och sätter bär på årsskotten och klipps därför ner helt efter skörd. De mognar senare på hösten och många sorter hinner inte bli klara före den första frosten. Därför ska placeras på varm och skyddad plats, i norr kan de odlas i växthus eller odlingsstunnel.

Björnbär med långa slingrande revor ställer krav på sol och värme, vanligen mot en mur eller husvägg. Fäster



Spaljérat fruktträd på liten yta.

man upp dem behöver de inte ta nämnvärd plats från andra växter. Bäst är någon av de taggfria sorterna. Bären kommer på andraårsskotten.

### Jordgubbar och smultron

Det går att få plats med några plantor av jordgubbar och smultron även om det är ont om plats. De kan växa som kantväxter, i krukor eller i amplar. Med sina revor kan de också själva finna sig plats bland rosor och perenner.

### Staketdruvor

Staketdruvor är enkla att odla mot en husvägg eller ett staket. De är relativt hårdiga men vill ha sol och värme. Vid riklig fruktsättning bör en del klasar tas bort, liksom även skymmande blad. orterna 'Spulga' och 'Sucrife' klarar zon IV och 'Zilga' zon V.

### Låt inte växterna "rännna iväg"

Tillväxten hos träd och buskar sker främst i uppåtväxande stam och grenar. Genom att ta bort dessa eller böja ut eller ned dem bromsas tillväxten. Den bästa metoden är klykbeskärning. När en gren delar sig tar man bort den som växer uppåt om man vill hålla nere höjden på trädet och den som växer utåt om trädet skall hållas smalt. Såga aldrig av grova grenar så att stubbar blir kvar i trädet.

### Ta kommandot i trädgården!

Genom att regelbundet klippa och beskära träd och buskar kan man hålla nere tillväxten. Beskärs träden under JAS-perioden, (juli, augusti, september), skapas en balans mellan rötter och lövkrona vilket hämmar tillväxten. Vill man ha en starkare tillväxt är tidig vårbeskärning bäst. Gamla träd som vuxit sig stora kan beskäras lite hårdare under en treårs period, men bäst är att forma träden när de fortfarande är unga. Träd som genetiskt är ämnade att bli riktigt stora, som sötkörbär och päronträd kommer alltid att vara för stora för en liten trädgård.

### Spaljera mera

Ett praktiskt och vackert sätt att hålla fruktträd på en behändig nivå är att spaljera dem mot en vägg. Genom att böja ner uppåtväxande grenar bromsas tillväxten och genom att klippa över knoppar som pekar i önskad riktning formar man trädet. Börja med att sätta upp trådar eller tunna träribbor som grenarna ska fästas mot. Plantera ett spö eller ett träd som förberetts som spaljeträd. Fäst grenarna mot underlaget i önskad form alltefter som de växer. Det går även att forma en häck eller låta dem bilda ett staket runt trädgården. Köp spön, gärna från flera sorter. Plantera med 50 cm avstånd. De kan sättas snett till en sned kordong, böjas och formas till en lepage eller så fäster man grenar rakt ut i 90° vinkel längs kraftiga ståltrådar. Spaljéer, kordongträd och spindelträd behöver en eller två sommarbeskärningar för att korta in felriktade skott och behålla det önskade växetsättet.

Det finns bra beskrivningar på hur man går till väga i beskärningsböcker och på internet.

### Odla på terrass, balkong eller i kruka

I en stor kruka, trälåda eller liknande är det möjligt att odla pelarträd, och bärbuskar på balkong eller terrass. Även om skörden inte blir så stor kan den vara till glädje.

Krukodlade växter är alltid känsliga för vinterns temperaturskiftningar. Finns det möjlighet är det bra att förvara dem frostfritt eller linda mattor, bubbelplast eller annat skyddande material runt krukorna.

### Köp E-märkta träd och buskar

Håll utkik efter E-plantsmärket när nya växter skall införskaffas. E-planta är en kvalitetssymbol och innebär att växten är certifierade, dvs rensade från plantburna sjukdomar, främst virus. E-märkta fruktträd och bärväxter har odlats under särskild kontroll beträffande växtsjukdomar, sortäktighet och lämplighet att odlas i Sverige.

### Björnbär med långa slingrande revor

ställer krav på sol och värme, vanligen mot en mur eller husvägg. Fäster man upp dem behöver de inte ta nämnvärd plats från andra växter, men det gäller att hålla efter rotskott. Bäst är någon av de taggfria sorterna. Bären kommer precis som hos hallon på andraårsskotten.

### Jordgubbar och smultron

Det går att få plats med några plantor av jordgubbar och smultron även om det är ont om plats. De kan växa som kantväxter, i krukor eller i amplar. Med sina revor kan de också själva finna sig plats bland rosor och perenner.

### Staketdruvor

Staketdruvor är enkla att odla mot en husvägg eller ett staket. De vill ha sol och värme. Vid många klasar bör en del klasar tas bort, liksom även skymmande blad. Sorterna Spulga och Sucrife klarar zon IV och Zilga zon V.



NR 43

# Spanska skogssnigeln

Det är över 40 år sedan den första spanska skogssnigeln hittades i Sverige. Idag är den etablerad här och på många håll en riktig plåga.

Sniglar lever av växtmaterial, både dött och levande. Djuren är viktiga som nedbrytare och renhållare i naturen, men vissa av de ca 20 arter sniglar som finns i Sverige blir svåra skadegörare på våra odlade växter. Spanska skogssnigeln *Arion lusitanicus* är lokalt den allvarligaste skadegöraren bland sniglarna. Genom sin glupskhet och höga förökningstakt kan den ställa till med stora skador. Spanska skogssnigeln har med rätta fått mycket uppmärksamhet, men att kalla den ”mördarsnigel” är lite olyckligt. Snigeln angriper och dödar inte sina artfränder, däremot kan den äta på redan försvagade individer och kadaver – men det är den inte ensam om bland sniglar och snäckor.

## Härkomst, spridning

Spanska skogssnigeln härstammar från Spanien och Portugal och är där inte någon svår skadegörare. Den fördes till Sverige i mitten på 1970-talet, förmodligen med importerade växter. I början förväxlades den med den oförargliga röda skogssnigeln *Arion rufus* och det dröjde innan man förstod vilken art det rörde sig om. Fram till mitten på 1980-talet var spridningen ganska långsam men ökade sedan kraftigt. Numera finns snigeln i hela södra och mellersta Sverige, och utefter Norrlandskusten upp till Örnköldsvik.

Den har påträffats ännu längre norrut men det är osäkert om den övervintrat där. Spridning sker främst med plantor som vi tar med till nya platser, genom att ägg och ungsniglar finns i jorden runt rötterna. De kan följa med vattendrag och med jordlass, färdig gräsmatta, lådor m m. Snigeln kan även förflytta sig vissa sträckor av egen kraft, men transporten med växter och jord är den absolut viktigaste spridningsvägen. Spanska skogssnigeln förekommer idag i stora delar av Europa. Arten är etablerad i vårt land och lär inte duka under av vare sig hårda vintrar eller torra somrar, även om svåra förhållanden kan reducera populationen tillfälligt.

## Utseende

Den spanska skogssnigeln blir som fullvuxen 8-15 cm lång. Bakkroppen är kraftigt räfflad. Vuxna djur är enfärgade i nyanser från beige, orange, röd- till mörkbrun – variationen är mycket stor. Unga sniglar är ljusa men kan ha mörka längsgående band på sidan. Djurens slem är mycket segt. Risk för förväxling med andra (harmlösa) arter finns men hittar man ett flertal sniglar med detta utseende i sin trädgård är sannolikheten stor att det är spanska skogssnigeln. På Göteborgs Naturhistoriska Museums hemsida finns

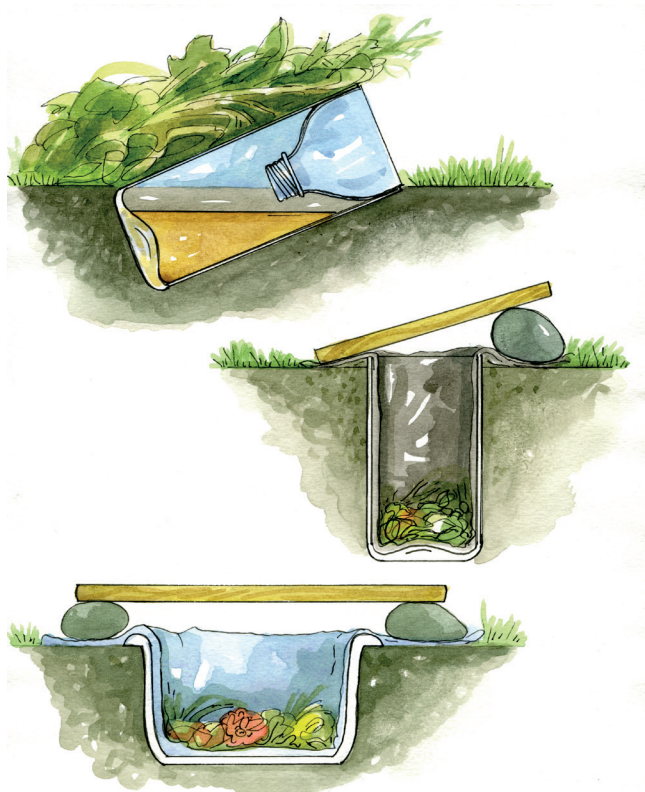


FOTO: ULF NILSSON

bilder på några vanliga snigelarter, [www.gnm.se](http://www.gnm.se). (sök sniglar). Där finns också anvisningar för att skicka in sniglar för artbestämning. För helt säker identifiering krävs nämligen specialistundersökning.

## Från ägg till vuxen

Spanska skogssnigeln är hermafrodit d v s hona och hane samtidigt, och kan befrukta sig själv. Vanligtvis sker dock parning mellan två individer. Äggläggningen fortgår under större delen av sommar (främst sensommar) och höst, och en snigel kan lägga totalt flera hundra ägg – långt ifrån alla når full utveckling. Äggen är vitaktiga och ca 3,5 mm i diameter. De läggs klumpvis 20-30 tillsammans, på fuktiga, skyddade platser. Utvecklingstiden är temperaturberoende, men från ägg till kläckt snigel tar det ungefär fyra veckor. Efter ytterligare fyra veckor är snigeln könsmogen och cirka 6 cm stor. De vuxna sniglarna dör någon gång i oktober och det är ungsniglar i olika stadier som övervintrar. Ungsniglarna söker sig till frostfria utrymmen t ex hålrum i jorden, ca 1-2 dm djupt. De som klarar vintern kommer fram i april-maj året därpå och börjar fortplanta sig efter några veckor. Äggen kan troligen inte övervintra.



Bygg en enkel snigelfälla som är lätt att vittja och göra ren, här tre olika varianter 1, 2 och 3. Använd en stor avskuren läskflaska. Till den tredje fällan kan du använda vilket öppet kärl som helst. Fälla 1. Använd öl som lockbete. Töm och gör ren fällan var tredje dag. Öl tappar sin lockande doft efter några dagar. Fälla 2 och 3 använd öl eller gamla saftiga växtdelar som lockbete.

## Andra sniglar

Svart skogssnigel *Arion ater* och gråsvart kölsnigel *Limax cinereoniger* hör hemma i skogsmiljö men kan påträffas i enskilda exemplar i trädgårdar. Pantersnigel *Limax maximus* dyker också upp då och då. Den är prickig eller randig i svart och grått, och inte lik spanska skogssnigeln som ju är omönstrad och har gulrödbruna färger. Dessa beskedliga sniglar finns det ingen anledning att bekämpa. En korsning mellan den spanska och vår inhemska svarta skogssnigel har konstaterats på ett 100-tal platser i södra och mellersta Sverige. Den är mycket lik den spanska och har samma glupska beteende. Hybriden är fertil.

## Miljökrav, föda

Sniglar tillhör blötdjuren och är beroende av fukt. Regnrika områden och skuggiga lummiga trädgårdar är gynnsamma. Låg, tät vegetation, ris- och komposthögar, plastsäckar, presenningar m m erbjuder också skydd mot uttorkning, så man kan nog utgå från att de flesta trädgårdar har miljöer där spanska skogssnigeln kan trivas. Djuren är mest aktiva kvällar, nätter och tidiga morgnar. I svalt, fuktigt väder är de framme även mitt på dagen. Sniglar raspar i sig födan med en vass tunga vilket ger avättna småplantor, trasiga blad, urgröpta frukter. Glänsande slemspår avslöjar att sniglar (eller snäckor) varit framme. Spanska skogssnigeln är allätare. Starkt luktande växter sägs vara särskilt begärliga, men i stort sett alla (ört)växter duger.

Igelkotten är mest aktiv i skymning. På menyn står sniglar, snäckor och deras ägg. Så var rädd om igelkottarna.



Olika uppgifter förekommer om favoritväxter kontra växter som sniglarna inte så gärna äter. Visst kan man pröva sig fram, men att plantera speciella växter är förmodligen inte någon pålitlig metod för att undgå sniglarna. Finns inte den mest attraktiva födan kommer de att ge sig på annat. Det tycks också som om sniglarna har individuella preferenser. Tagetes, kryddväxter, lök, grön sallat, påskliljor (som vårprimör), dahlia, lupiner, violer, funkia är några favoritväxter som nämns i olika källor.

## Bekämpning

Vilka bekämpningsmetoder som är lämpliga beror på om det finns sniglar i närheten eller ej, hur mycket sniglar det rör sig om och vad som passar olika trädgårdsägare.

## FÖREBYGG I SNIGELFRITT OMRÅDE:

- Var uppmärksam i trädgårdsbutiker och på växtbytar dagar. Sniglar får inte förekomma i trädgårdsbutiker (Jordbruksverkets regler, kontroll görs av Växtinspektionen) men det är ingen garanti.
- Granska kruka och jord på växter som förs till trädgården, skölj eventuellt rötterna.
- Håll nyförvärvade växter under särskild uppsikt ca 8 veckor genom att placera på speciella ytor innan de planteras på plats.
- Observera att det är vanligt med små runda gödselkorn i krukjorden på plantskoleväxter. De är gulbruna, lite hårda och ligger jämnt fördelade. Snigelägg är tunnskaliga och ligger ofta klumpvis.

## FÖREBYGG I OMRÅDE DÄR SNIGLAR FÖREKOMMER:

- Omgärda värdefulla/strategiska delar av trädgården med snigelstaket.
- Städa och röj undan, undvik grenhögar, växtavfallshögar, bråte, presenningar o dyl.
- Håll efter tät, vildvuxen vegetation i kantzoner mot tomtgräns m m.
- Kompostera i slutna behållare istället för öppna högar, eller sätt snigelstaket på kompostkanten.



Koltrast, mus, padda och groda är djur som också äter snäckor, sniglar och deras ägg.



### Direktåtgärder

- Plocka sniglar. En åtgärd som bör komplettera alla andra metoder. Börja redan på våren. Samverka så många som möjligt i området.
- Gömslen. Lagg ut brädor, skivor, plasticsäckar, plankor m m och vittja dagligen.
- Beten. Lagg ut rutten frukt, uppblött hundmat, döda sniglar m m och samla in. Odlar t ex tagetes som lockbete och samla sniglar där. Tänk på att beten kan locka in ”utomstående” sniglar, använd helst inom yta med snigelstaket.
- Förändra miljön. Røj och städa, ha öppen jord runt plantorna, skapa torrmarksmiljöer med grusskikt.
- Odlingsåtgärder. Undvik marktäckning med gräsklipp och barkflis, punktvattna och vattna på morgonen, skapa kantzoner som är lätta att hålla rena runt värdefulla odlingsytor och mot tät, vild vegetation, luckra jorden ofta, höstgräv sent, odla i upphöjd bädd med snigelstaket.
- Järnfosfat (Snigel fritt, Ferramol Snigel). Bekämpningsmedel i form av pellets att lägga ut, naturliga ämnen, ofarligt för små-/daggdjur. För att skydda kornen från fåglar och ihållande regn kan man lägga dem i en eller flera behållare som placeras i trädgården.
- Biologisk bekämpning med nematoder, Nemaslug. Nematoderna är mikroskopiskt små maskar som parasiterar på sniglarna. Den viktigaste bekämpningstiden är därför på våren. Nematoderna vattnas ut när markfuktigheten är hög och marktemperaturen minst +5 gr C.

- Barriärer. Kalk, aska, kaffesump, plastflaska utan botten över små plantor. Stoppar sniglar, skumplastremsa med salt. Vissa barriärer måste förnyas efter regn.
- Fällor. Ölfällor (egna lika bra som köpe). Vittja fällorna ofta. Dessa är inte alltid så effektiva.
- Staket. Det finns företag som säljer snigestaket av el eller i form av barriärer, vill man kan man också göra staket själv.

### Snabb död - undvik plåga

Hur man avlivar och var man gör av de döda sniglarna beror bl a på mängden djur. Ge dem en snabb död genom att klippa/hugga med sekator/vass spade strax bakom huvudet – inte mitt itu. Man kan också stoppa dem i frysen eller lägga i kokhett vatten. Plåga inte ihjäl djuren långsamt genom att strö på salt, kalk, ättika m m. Att sprida salt i trädgården är heller inte bra för växterna. Döda sniglar grävs ner eller slängs i soporna (risk för lukt varma dagar). De kan också läggas djupt in i komposten där de bryts ner tillsammans med övrigt organiskt material. Ägg kan inte utvecklas i en död snigel. Släpp inte ut levande sniglar på någon annan plats och dumpa inte trädgårdsavfall i naturen!

### Naturliga fiender

Spanska skogssnigeln med sitt sega slem avskräcker många djur från att äta dem, och några egentliga naturliga fiender finns inte i Sverige. Ägg och ungsniglar äts dock av jordlöpare (rovlevande skalbaggar) och paddor. Äggen äts också av vissa glanssnäckor, däremot finns inga belägg för att vinbergssnäckan gör det. Myskankor anses av vissa fungera som snigelätare men kräver förstås en hel del för att kunna hållas i en trädgård. Naturen har en förmåga att skapa balans med tiden, men hur länge det dröjer går inte att svara på. Man har iakttagit koltrastar som lärt sig äta de vuxna sniglarna, och kanske kommer andra djur att följa efter. Att göra det trivsamt för igelkottar, grodor och smådjur (med t ex rishögar, damm, marktäckning) är positivt för trädgården som helhet, men tyvärr gynnas sniglarna i många fall av samma åtgärder.

En mångfald åtgärder är bästa sättet att lära sig leva med spanska skogssnigeln, som vi nog får räkna med är här för gott.

### LÄS MER PÅ

[www.snigel.org](http://www.snigel.org) som är Fritidsodlingens riksorganisations hemsida om snigelbekämpning.



NR 44

# Fleråriga klättrare

Klätterväxter är mycket användbara i den lilla trädgården. De kan bädda in staket, plank, väggar .... Klätterväxter är en bra hjälp för den som vill skapa nya rum i trädgården. De finns för alla lägen, dessutom för olika klimat och olika smak vad gäller färger och former. Det finns vedartade klätterväxter, perenna örter, som vissnar ner varje år men kommer igen och förstås ettåringar, som vi inte skriver om här.

Klätterväxter kan användas på många olika sätt t ex:

- lövgång till entrén
- berså
- på stupränna och stolpar
- klättrare i andra träd och buskar
- fristående på stör
- täcka staket och kompost

## Klätterstöd och spaljéer

Klätterväxter behöver stöd att klättra på eller slingra sig runt men vissa klättrar också direkt på vägg eller plank. Det viktiga med stödet är att växterna får det fäste de behöver och att stödet håller för växternas tyngd, särskilt om den är fristående. Fästs stödet mot väggen bör man se till att det blir ett ordentligt mellanrum mellan växt och vägg så att det kan komma luft innanför. Bra stöd är ställningar av armeringsjärn, armeringsnät, höns- och fårnät, störor av gran, bambu etc, spaljéer av trä eller metall.

## Olika klättersätt

På vägg utan stöd klättrar klätterhortensia, självklättrande vildvin, rådhuvsvin och murgröna. Klätterhortensia och murgröna klättrar med luftrötter, klematis klänger genom att bladskäften vrider sig kring spaljén/stödet. Kaprifol, bokharabinda och humle slingrar sig kring stödet.

## Plantering

Klätterväxter trivs bäst om de planteras ca 50–70 cm från väggen, eftersom det ofta blir för torrt intill en stugvägg. En bit ifrån väggen får de även det utrymme för rötterna som behövs.

**SNABBVÄXANDE** är bokharabinda, flera sorters vildvin och humle.

**TÅLIGA OCH HÄRDIGA** är alp-klematis, kaprifol, pipranka och en del klätterrosor.

**SOM MARKTÄCKARE** passar klätterhortensia, murgröna och vissa klematis. Vintergrön är murgröna.

**VACKERT BLOMMANDE** är blåregn, bokharabinda, humle, kaprifol, klematis, klätterhortensia, klätterrosor och rosenval.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Humle växter fort och kan snabbt klä in stora ytor med sin grönska.

## Bokharabinda

Bokharabinda, *Fallopia baldschuanica*, som är hårdig till zon III, blommar sensommar och höst med vitrosa blommor. Kallas ofta Arkitektens tröst eftersom den kan användas till att täcka fula delar av stugan. Slingrar gärna på uppspända trådar om naturligt stöd saknas. Trivs i väl-dränerad jord.

## Humle

Humle, *Humulus lupulus*, är en slingerväxt som blir både hög och kraftig. Den är en flerårig ört (perenn) som vissnar ner på senhösten då den också kan klippas ner. Växer snabbt upp igen varje sommar och kan bli upp till 6 m hög. Välj honplantor för de fina gröna kotteliknande blommorna som kommer på sensommar/höst. Guldhumlen får gula blad. Störst och finast blir humle i näringsrik fuktighetshållande jord och skyddat läge, men den klarar också sämre förhållanden. Zon I–VI för arten och zon I–V för guldhumle.



FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Japanskt blåregn, *Wisteria floribunda*, är en annan omtyckt klättrare som dock bara är härdig till zon 3.

### Kaprifol

Av kaprifol, *Lonicera*, finns det många arter och sorter, vår- och sommarblommande, doftande och doftlösa. Kaprifol trivs i sol och halvskugga, kan bli upp till 4 m hög, är tålig och fäller bladen. Kaprifolen slingrar sig upp i princip överallt, på bågar, plank, nätstaket, skjul ... Vildkaprifol, även kallad svensk kaprifol, klarar zon IV–V, får vackra gröngrå blad och blommar med gulorangeröda doftande blommor i juli–september, lysande röda frukter. Den äkta kaprifolen får ljusgula doftande blommor i maj–juni och orangeröda frukter, zon IV. Rödorange eldkaprifol får mörkt orange blommor från juni–oktober, doftar inte. Klarar zon I–IV. Blomsterkaprifol klarar zon III och får gul-vita röda doftande blommor från juni–september och lysande röda frukter. Ganska ny är dagkaprifol, zon IV, vars blommor sitter i en samling ovanför stora, nästan runda, silvergröna blad. Små, gula stiliga doftlösa blommor. Kaprifol trivs i näringsrik jord med bra tillgång till fukt, klarar även sämre jordar. Sol eller halvskugga. Kaprifol som blivit risig klipps med fördel ned (delvis eller helt) vart tredje eller vart fjärde år. Beskärning är bra för ny tillväxt och ny blomning. Kaprifol lockar till sig nattfjärilar, humlor och bin.

### Klematis

Utbudet av klematis är idag omfattande och grupperna är många – storblommiga med många hybrider och sorter och småblommiga med grupper som alpklematis, gullklematis, italiensk klematis, kronklematis med flera och många sorter inom grupperna med varierande höjder. Svenska sorter, E-plantor, rekommenderas. Klematis som blommar på fjolårsskott, oftast småblommiga, som alpklematis, beskärs efter blomningen medan de som blommar på årsskott, ofta

storblommiga sorter, beskärs tidigt på våren. Man klipper inte ner klematis utan gallrar plantorna för att gynna ny tillväxt. En alltför risig klematis kan dock klippas ner helt. Klematis är egentligen en lian som klättrar i buskar och träd. Klematis föredrar svalka vid roten. Den trivs i de flesta jordar, både sol och skugga, gärna östvästliga lägen, men gillar djup, mullrik och kalkhaltig jord. Härdig i zon IV–V, beroende på sort. Välj den klematis som passar just din lott – vad gäller jord, sol och blomningstid.

### Klätterhortensia

Klätterhortensia, *Hydrangea anomala ssp. petiolaris*, trivs i mullrik, fuktighetshållande jord. Härdig till zon IV. Bra skuggväxt, gillar även sol. Den blir tung och klättrar som murgrönan med sugrötter till ca 4–7 mm höjd. Blommar på sommaren med stora gräddvita blomställningar (kan skäras av och torkas efter blomningen). Kan också växa fint på fristående spaljé. Även bra marktäckare.

### Klätterrosor

Klätterrosor klättrar med hjälp av sina taggar. Kallas ibland klängrosor trots att de inte klänger med klängen. En del blommor på ettårsskott, andra på gammal ved. Beskärningen på våren innebär att man tar bort svaga grenar, det som är skadat och fruset så att bara frisk ved är kvar. Pålitliga och populära är 'New Dawn' och 'Flammentanz'. 'New Dawn' är en gammaldags klätterros, den är relativt frisk och härdig, blommar med mängder av svagt rosa blommor framför allt i början av sommaren. Doftar mildt, har ett friskt bladverk. Blir ca 3 m hög. Zon I–V. 'Flammentanz' är en doftande starkväxande sort med djupt röda blommor i klasar. Ca 3–4 m hög, Zon I–V. Till zon IV klarar sig 'Sympathie', en sort som blommar hela sommaren med doftande, fyllda röda blommor, rosa 'Gerbe rose' och mörkrosa 'Zephirine Drouhin'. 'Polstjärnan' som blommar med vita, små halvdubbla blommor, klarar zon VI. Honungsrosen Rosa helenae 'Hybrida' är en kraftigt växande klätterros, som växer tätt och breder ut sig på både bredd och höjd. Kan bli 10 m hög och blommar rikligt från slutet av juni till slutet av juli. Zon V. 'Awakening' blommar med rosa-blekrosa blommor från juli till hösten, zon IV–V. Doftande 'Ghislain de Féligonde' blommar hela sommaren. Aprikosgula knoppar som går över i rosa och vitt. Zon IV.

### Murgröna

Murgröna, *Hedera helix*, är allmänt härdig till zon II, men kan klara zon III på solfattig stugvägg. Nya härdigare sorter är 'Baltica', 'Grafik' E, 'Huldra' E och 'Hymn' E alla härdiga till zon III–IV. Murgröna tål torka, men inte direkt solljus och trivs i kalkhaltig jord. Den klättrar med luftrötter på det mesta, företrädesvis skrovliga ytor och kan bli 30 m lång/hög och blir mycket gammal. Passar även som marktäckare, där den lätt täcker stora ytor.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Blomsterkaprifol är härdig till om med zon 3, men skogskaprifol kan odlas till och med zon 5.

## Pipranka

Piprankan, *Aristolochia macrophylla*, har stora matta mörkgröna blad, på hösten gulgröna. Trivs i näringsrik, fuktighetshållande jord, i sol eller halvskugga. Namnet pipranka kommer av den pipformiga, oansenliga brungula blomman. En slingerväxt som blir upp mot 8 m hög, kan täcka murar, pergolor, plank osv. Med sina stora blad täcker den snabbt med frodig grönska. Gallras vid behov. Fråga efter E-planter. Kraftig och lättodlad är koreansk pipranka, *Aristolochia manchuriensis*, med stora blommor och djupt gröna doftande blad. Blekt gula till gulorange höstfärger. Båda är mycket odlingsvärda, härdiga till zon V. Sägs kunna stå och "tjura" ett tag innan de börjar växa.

## Rosenvial

Rosenvial, *Lathyrus latifolius*, är en perenn doftfri luktärt som blommar i rosa, violett eller vitt. Tacksam till staket och spaljeer, träd och buskar. Avlöser exempelvis syrenens blomning fint. Kraftiga skott som kan bli två-tre meter höga. Lättodlad med klängen vid bladfästena. Trivs i ganska torra, soliga lägen. Zon IV.



FOTO: ULRIKA FLODIN FURÅS

Det finns ett nästan ett oändligt utbud av klematis, så det går att hitta klematis för alla lägen. Här en *Integrifolia klematis* "Arabella".

## Vildvin

Vildvin, *Parthenocissus*, trivs i kalkhaltig jord. Det finns flera olika typer av vildvin, som alla är anspråkslösa och får vackra höstfärger. Klättervildvin klättrar med hjälp av sina klängen och behöver ett rutverk, trådar eller något annat att klättra på, zon I–IV. Engelmansvin klättrar själv på de flesta underlag, zon I–IV. Rådhusvin klättrar på egen hand tack vare välutvecklade häftskivor, zon I–III. Alla trivs i både sol och skugga, har små anspråk på jorden utom rådhusvin som förutsätter djup och mullrik jord.

## Exklusiva blåregn

*Wisteria floribunda*, japanskt blåregn, kan bli mer än tio meter hög och får mycket kraftiga grenar. Den är härdig i zon I–III och blommar med blåviolettera blomklasar under försommaren. Trivs i sol och näringsrik, något sur jord. Ska ha ordentligt med vatten på våren. För att gynna utvecklingen av blomknoppar bör skotten kortas in till 10–15 cm från basen under augusti månad. Komplettera beskärningen under vintern och gallra bland äldre grenar.

NR 45

# Gröna punkter för miljön, om miljödiplomering

Miljö- och klimatfrågorna är mer aktuella än någonsin. Miljön angår oss alla. Koloniträdgårdarna är betydelsefulla inslag i den gröna miljön i städer och tätorter. Även om våra koloniträdgårdar kan tyckas vara en liten del i det globala perspektivet är ändå kolonin en plats där vi har möjlighet att påverka och dra vårt strå till stacken. Koloniträdgårdarna bör vara ekologiska förebilder och bidra till en hållbar utveckling i samhället. Koloniträdgårdsförbundet har därför antagit regler för att miljödiplomera koloniträdgårdsföreningar.

## Varför ska föreningen miljödiplomeras?

Med miljödiplomet vill förbundet lyfta fram koloniträdgårdar som ekologiska föredömen och samtidigt uppmuntra föreningens medlemmar till aktivt miljöarbete. Miljödiplomet blir det synliga beviset på att föreningen tar miljöfrågorna på allvar. Diplomet är även ett viktigt ansikte utåt för föreningen. De grundläggande tankarna i miljödiplomeringen är att:

- utnyttja resurser effektivt och minimera användningen av ändliga resurser
- minimera spridningen av miljöskadliga ämnen
- värna naturens mångfald och kretslopp
- skapa en god livsmiljö

## En gemensam grund

Miljödiplomeringen omfattar odling, biologisk mångfald, energi, material, transporter, vatten och avlopp. Grunden i diplomeringen är en obligatorisk nivå som är gemensam för alla föreningar. Vissa regler gäller gemensamma åtaganden/åtgärder i föreningen, andra gäller de enskilda medlemmarna. Uppfyller föreningen samtliga regler på den grundnivån får föreningen sitt första diplom. Utifrån föreningens förutsättningar kan man gå vidare genom att samla poäng inom de olika områdena och erhålla brons-, silver och gulddiplom. Ta kontakt med styrelsen i din förening eller med förbundet om du vill sätta dig närmare in i reglerna.

## Verka för en bra miljö i din egen trädgård

Först och främst kan du börja i den egna trädgården. En levande trädgård är full av liv både under och ovan jord. Att värna om mångfalden av både växter och djur på olika sätt är en av grunderna i en levande trädgård. Ju fler arter desto mindre risk för allvarliga angrepp av skadegörare. Det skapar en balans mellan nyttodjur och skadegörare.

Planera om möjligt lotten så att det finns både sol och skugga, men även fuktigare och torrare partier, så trivs fler växter och djur.

## Odling

Använd naturliga gödselmedel och kompost istället för konstgödsel. Det gynnar markorganismerna och bidrar till en bördigare jord. Gör gödselvatten av nässlor, vallört och andra näringsrika växter eller vattna med utspädd urin. Så gröngödslingsväxter där du skördat tidiga grönsaker så att inte jorden ligger bar. Använd inte kemiska bekämpningsmedel mot skadegörare i trädgården. Täck istället med fiberduk. Spruta bort insekter med vanligt vatten eller såplösning. Odl sorter som är motståndskraftiga mot sjukdomar.

Planera växtföljden i grönsakslandet, låt de olika växtslagen byta odlingsplats från år till år. Täckodla med gräsklipp, halm, löv och liknande för att bevara fuktigheten i jorden och hindra ogräs. Samodla gärna grönsaker och blommor. Det kan hålla en del skadegörare borta. Välj ekologiskt odlade fröer när det finns. Saluförs av vissa fröfirmor. Kompostera det egna trädgårdsavfallet istället för att bränna eller köra bort det. Kompostjorden blir utmärkt jordförbättring som ger en mullrik och lucker jord. Flisa grövre trädgårdsavfall och använd som marktäckning i gångar och under buskar och träd.

## Biologisk mångfald

Odl många arter av blommande örter, buskar och träd. Det är viktigt för bin, humlor och andra nyttoinsekter att det finns blommande växter från vår till höst som ger nektar och pollen. Bevara vilda blommande växter som inte är besvärande ogräs. Har du en större lott kan du spara en bit gräsmatta som äng på den magraste delen av lotten. Ängsblommorna trivs bäst på mager jord. Locka fåglar till lotten genom att sätta upp fågelholkar men också genom att plantera buskar och träd som ger frukt och bär. De kan tjäna som skydd, häckningsplats och näringskälla. Fåglarna

är värdefulla hjälpredor i trädgården ge nom sin aptit på insekter. Hyr eller skaffa bikupor till området som gynnar pollinering av frukt och bär. Bygg stekelbon för nyttodjur som parasitsteklar och solitärbin. Odlar växter som lockar blomflugor, bla flockblomstriga växter som kummin, körvel, koriander och libbsticka, men även andra kryddväxter samt sömntuta och prins Gustavs öga. Fjärilar vill vi gärna se i trädgården. En förutsättning för det är att det både finns nektarrika växter för den fullvuxna fjärilen och värdväxter för deras äggläggning och larvstadium. Ett stånd med nässlor (väl avgränsade) t ex intill komposten ger en chans för bl a nässelbjörne och påfågelsöga att lägga ägg. Gynna artrikedomen genom att spara diken, stenrösen, äldre träd och buskar.

## Vatten och avlopp

Vattna inte med kranvatten i onödan. Punktbevattna. Låt inte spridaren stå på i sol och vind utan vattna morgon och kväll. Ta vara på regnvatten om du kan. Det håller en bättre temperatur för växterna. Luckra jorden efter regn eller bevattning (om du inte redan täckt med gräsklipp). Det bevarar markfukten. Anlägg ett fågelbad eller en liten damm på lotten. Använd bara miljömärkta disk-, tvätt och rengöringsmedel.

## Energi, trä och färg

El i stugan kan ordnas med solceller på stugans tak. Använd obehandlat, inhemskt virke när du bygger. Kärnved är mer beständig än splintved. Det går också att återanvända gammalt friskt virke. Använd inte virke impregnerat med arsenik, krom eller koppar. Återanvänd inte kreosotimpregnerade gamla järnvägsslipers eller ledningsstolpar. Använd så miljövänlig färg som möjligt. Vattenbaserad färg är skonsammare mot hälsa och miljö än lösningsmedelsbaserad färg. Slamfärg är ett bra alternativ, t ex Falu Rödfärg.

## Transporter och maskiner

Hand- eller eldriven gräsklippare räcker gott till den egna gräsmattan. Använd alkylatbensin om du har en bensin-driven gräsklippare. Kör inte bil inne i koloniområdet utom för nödvändiga transporter. Åk kollektivt när det är möjligt. Använd bullrande maskiner så lite som möjligt. Gå ihop med grannarna om gemensamma inköp av gödsel, jord m m för att minska transporter.

## Vill du vara med och miljödiplomera din förening?

Ta kontakt med föreningens styrelse och föreslå en miljögrupp i föreningen. Miljögruppen kan sedan på styrelsens uppdrag arbeta vidare mot ett miljödiplom. Så här går det till att miljödiplomera föreningen:

- Föreningen anmäler intresse till förbundet
- Föreningen får häftet med reglerna och en handledning.

- Föreningen väljer en miljögrupp som går igenom kriterierna och fyller i checklistan allteftersom man uppfyller reglerna.
- Förbundet/regionen kan hjälpa till med ytterligare tips och råd på plats.
- Checklistan skickas till förbundet.
- En representant från förbundet besöker föreningen för rådgivning och kontroll.
- Det första steget i miljödiplomeringen, grundnivån, ger det första diplom.
- Diplomet är giltigt i tre år. Därefter krävs en ny bedömning eller att man har gått vidare och samlat poäng på brons-, silver- eller guldnivå.

Redan nu kan du se hur miljövänlig din trädgård är genom att pricka av hur många av de gröna punkterna du klarar!

- JAG ANVÄNDER INTE KONSTGÖDSEL
- JAG ANVÄNDER INGA KEMISKA BEKÄMPNINGSMEDEL
- JAG KOMPOSTERAR ALLT TRÄDGÅRDSAVFALL
- JAG KOMPOSTERAR HUSHÅLLSAVFALLET PÅ LOTTEN UNDER SOMMARHALVÅRET
- JAG ODLAR MED VÄXTFÖLJD I KÖKSTRÄDGÅRDEN
- JAG SAMODLAR OLIKA GRÖNSAKER, ÄVEN MED KRYDDOR OCH BLOMMOR FÖR ATT MINSKA ANGREPP
- JAG SÅR GRÖNGÖDSLINGSVÄXTER PÅ MARK SOM INTE ODLAS
- JAG ODLAR MOTSTÅNDSKRAFTIGA SORTER AV FRUKT, BÄR OCH POTATIS
- JAG TAR VARA PÅ REGNVATTEN FÖR BEVATTNING
- FRÖSTÄLLNINGAR AV SOMMARBLOMMOR OCH PERENNER LÄMNAS PÅ HÖSTEN SOM FÅGELMAT
- FLERA PRYDNADSBUSKAR MED BÄR OCH FRUKT GER MAT OCH SKYDD FÖR FÅGLARNA ÖVER VINTERN
- ETT LITET STENRÖSE/KALLMUR FINNS SOM BOPLATS ÅT BL A JORDLÖPARE
- JAG SPARAR EN HÖG MED RIS OCH LÖV SOM ÖVERVINTRING FÖR IGLKOTTAR, FÅGLAR OCH INSEKTER
- JAG ODLAR VÄXTER SOM LOCKAR FJÄRILAR, BIN OCH ANDRA NYTTODJUR
- ETT BESTÄND AV NÄSSLOR VÄXER INTILL KOMPOSTEN SOM VÄRDVÄXT FÖR FJÄRILAR
- JAG HAR SATT UPP FÅGELHOLKAR
- JAG HAR SATT UPP LÄMPLIGA BON FÖR HUMLOR, SOLITÄRBIN, PARASITSTEKLAR M FL
- JAG HAR EN LITEN DAMM ELLER FÅGELBAD
- EN DEL AV GRÄSMATTAN ÄR OMVANDLAD TILL ÄNG
- JAG ANVÄNDER HAND- ELLER ELGRÄSKLIPPARE
- JAG ANVÄNDER BARA MILJÖMÄRKTA RENGÖRINGSMEDEL (DISK, TVÄTT MM)
- ALLT GRÄVVATTEN (DISK- OCH TVÄTT) ANVÄNDS FÖR BEVATTNING
- DEN EGNA URINEN ANVÄNDS TILL GÖDSLING
- JAG HAR INSTALLERAT EN SOLFÄNGARE PÅ TAKET SOM GER EL TILL STUGAN
- BRA MILJÖVAL VÄLJS TILL GRILLEN (KOL, TÄNDVÄTSKA/PAPPER)
- JAG CYKLAR ELLER TAR BUSSEN TILL LOTTEN
- JAG KÖPER GÖDSEL OCH JORD TILLSAMMANS MED MINA GRANNAR/FÖRENINGEN





NR 46

# Päronrost

Päronrosten har blivit ett stort bekymmer i trädgårdar och koloniområden. När angreppen återkommer år efter år försvagas trädet, skörden blir sämre och sämre och till slut kan trädet dö. Kartsättningen minskar och ofta faller karten i förtid.

Upp till mellersta Sverige (växtzon 4) har angrepp av päronrost noterats, men störst angrepp finns idag i våra södra och västra landsändar där också förekomsten av päronträd är större. Med det förmodade mildare och fuktigare klimatet räknar man dock med en spridning till alla de delar där päronodling förekommer i Sverige.

## Historik

Det troliga är att päronrosten kommit att ”blomstra” i Sverige pga av importen och den flitiga planteringen av enar under 70- talet som haft smitta med sig i veden till Sverige. Dock är detta inget nytt fenomen i Sverige, redan på 20-talet beskrevs päronrost i Svenska växtskyddsböcker. Att angreppen blivit kraftigare på senare år beror till stor del på gynnsam, fuktigare väderlek vid sporspridning på våren.

## Hur ser rostsvampen ut?

Att lära sig känna igen ”fienden” är grunden för ekologisk trädgårdsodling så att bekämpningsinsatser kan sättas in vid rätta tidpunkter. Päronrost orsakas av svampen *Gymnosporangium fuscum*. Det är en svamp som värdväxlar dvs den behöver två växtarter för att utvecklas och föröka sig i enens ved. Enen påverkas inte nämnvärt men enstaka grenar kan torka in vid kraftiga angrepp.

## På enar

På våren bildas tungliknande gelérost på enens stammar vid fuktig väderlek. Gelerosten kan variera från millimeter-små tungor till stora klumpar som täcker hela grenpartier. Ur dessa tungor kommer sedan sporer som sprider sig med vinden till omkringliggande päronträd.

## På päron

På bladen bildas först gula fläckar i juni som sedan under sommaren övergår i orangerött med små svarta prickar i. Det går inte att förväxla fläckarna med någon annan sjukdom. Sporer angriper bara unga päronblad och under en begränsad tid. Blad som utvecklats senare under säsongen kan vara helt fria från angrepp. Man har inte kunnat påvisa några skillnader i mottaglighet bland päronsorterna.

På undersidan av de orangeröda fläckarna sväller bladet upp och det bildas s.k. skålrost som är 2-3 mm stora spetsiga utskott. Ur utskotten kommer sporer som sedan sprider sig till enarna på sensommaren/hösten. Smittade blad kan inte angripa friska päronblad eller övervintra på angripna



Päronrost ovasidan av blad.

FOTO: EVA RÖNNBLOM

päronblad. Angreppet på päron är ettårigt och ny smitta måste alltid komma från enen. Angripna blad kan alltså utan problem läggas på komposten. Angreppet på enen däremot är flerårigt och finns i veden.

## Avstånd till enar

För att sjukdomen ska utvecklas krävs det att smittbärande enar och päron finns inom en radie av 400-500 meter från varandra. Smittspridningen är kraftigare i vindriktningen och ju närmare varandra de står. Hög luftfuktighet och värme krävs för infektion så väderleken på våren har stor betydelse för hur kraftiga angreppen blir.

Undersök dina enar i maj månad och leta efter gelerost. Gör gemensam sak med grannarna.

Enda möjligheten att minska angrepp av päronrost på päron är att bryta svampens livscykel genom att ta bort angripna enar helt. Dessa bör sågas av och brännas.

Plantera aldrig mottagliga enar. Det finns många bra alternativ till trädgårdsenar bland barrväxterna i plantskolorna. Köp heller aldrig angripna päronträd eftersom man då kan föra in smitta till enar i området.

## Känna igen god och ”ond”

Artbestämningen av enar är svår, vissa sorter är mycket snarlika varandra. Ta därför endast bort angripna enar. Eller anlita någon växtkunnig person som kan inventera enarna i området.

I dagens sortiment är följande sorter mottagliga:

## KINESISK EN

*J. chinensis* 'Keteleeri'

*J. chinensis* 'Robusta Green'

## TRÄDGÅRDSEN

*J. media* 'Gold Sovereign'

*J. media* 'Pfitzeriana' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana')

*J. media* 'Pfitzeriana Aurea' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana Aurea')

*J. media* 'Pfitzeriana Compacta' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana Compacta', *J. media* 'Nick's Compact')

*J. media* 'Swissgold'

*J. media* 'Mathot' (*J. chinensis* 'Mathot')

*J. media* 'Old Gold' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana Old Gold')

## SÄVENBOM

*J. sabina* 'Blaue Donaube' (*J. sabina* 'Blaue Donau')

*J. sabina* 'Tamariscifolia'

*J. sabina* 'Arcadia'

*J. scopulorum* 'Blue Haven'

*J. media* 'Pfitzeriana' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana')

*J. media* 'Pfitzeriana Aurea' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana Aurea')

*J. media* 'Pfitzeriana Compacta'

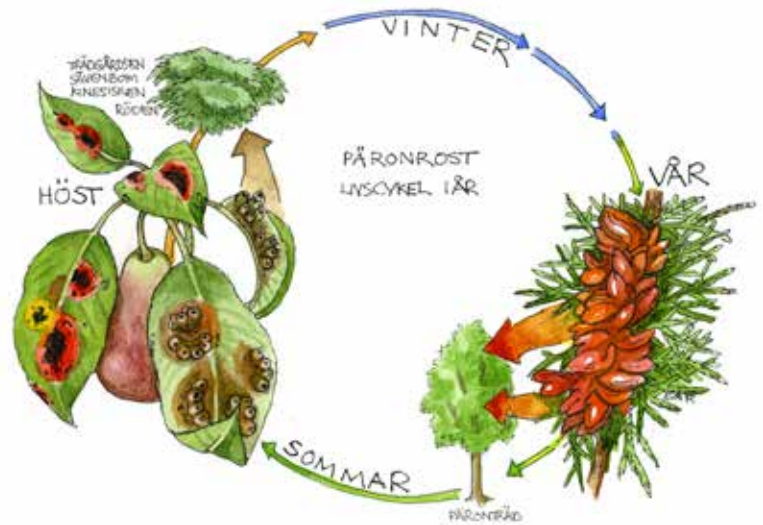
(*J. chinensis* 'Pfitzeriana Compacta',

*J. media* 'Nick's Compact')

*J. media* 'Swissgold'

*J. media* 'Mathot' (*J. chinensis* 'Mathot')

*J. media* 'Old Gold' (*J. chinensis* 'Pfitzeriana Old Gold')



NR 47

# Biologisk mångfald i trädgården

Gullviva, mandelblom, kattfot och blå viol... så sjunger vi i visan men dessa blommor blir alltmer sällsynta i vår natur. Fjäril'n vingad syns på Haga... men inte lika ofta och inte lika många som förr. Lärkan drillar högt i skyn... ifall den hittar någon lämplig åker att bygga sitt bo i.

I vårt land är det framförallt förändringar i odlingslandskapet som lett till att arter håller på att försvinna. Naturliga betesmarker, slåtterängar, hagmarker och dikesrenar har minskat kraftigt genom effektivisering av jordbruket. Gamla sorter av våra kulturväxter håller också på att försvinna när växtförädlingen får fram nya högvastande sorter. Många nya sorter är förstas förbättringar men gamla sorter kan ha värdefulla egenskaper för framtida växtförädling.

## Vad är biologisk mångfald?

Begreppet myntades efter FN:s stora miljökonferens i Rio 1992, som utmynnade i handlingsprogrammet Agenda 21. Flertalet länder skrev då på en konvention för försvar av den biologiska mångfalden. Där slås fast att alla arter är värda att bevara eftersom vi idag inte vet vad som är viktigt för framtiden. Även om Sverige globalt sett är ett artfattigt land så är vår flora och fauna unik för vårt klimat och vårt läge och därför värda att bevara. Var finns sådana livsutrymmen idag som skulle kunna motsvara gamla tiders odlingslandskap. Ja, kanske i ett koloniområde eller i större trädgårdar. Här finns möjlighet att skapa olika miljöer som gynnar både flora (såväl vild som odlad) och fauna. De flesta av de arter som anses vara på tillbakagång eller direkt hotade hör hemma i odlingslandskapet.

Redan i begreppet koloniträdgårdar ligger att det är ett myller av små trädgårdar med en rik variation i växtlighet. På så sätt gynnas den biologiska mångfalden utan att vi ens tänker på det. Hur vi odlar och sköter vår trädgård kan också ha betydelse för miljön runt omkring för ingen trädgård lever isolerad. Den ingår i den gröna strukturen tillsammans med andra trädgårdar, parker och grönytor som är viktiga gröna kilar i omgivningen. Trädgårdar är den största gröna ytan i våra tätorter där de upptar 30 % av ytan (jämfört med 15 % i England.) Här beskrivs några delar i trädgården som speciellt gynnar den biologiska mångfalden

## Fjärilsträdgården

För att locka till sig fjärilar skall man anlägga en äng eller plantera buskar och nektarrika blommor som fjärilarna tycker om. De behöver även ha tillgång till vindskyddade platser. Till de bästa fjärilsarterna hör fjärilsbuske, boll-



tistel, gullris, kardvädd, kungsmynna, kärleksört, rödklint, isop, aubritea, röd rudbeckia, kardvädd, praktrollika och praktstenört. Men om man vill behålla fjärilarna i trädgården behöver de också växter där de lägger ägg och föder upp larverna. Nässlor är en av de värdefullaste värdväxterna där bl a näselfjäril, amiralfjäril, påfågelsöga och vinbärsfuks förökar sig. Så även om man betraktar nässlor som ett ogräs i trädgården kan de ändå få finnas i ett litet hörn. Några andra förökningsväxter är högt gräs för gräsfjärilar, benved och brakved för citronfjäril och klöverväxter för blåvinge.

## Örtagården

Till örtagården lockas många nytto-insekter som humlor, bin och blomflugor. Kryddväxter inplanterade bland grönsaker och blommor kan skydda mot skadegörare genom sin starka doft och smak men också genom att locka dit nyttoinsekterna.

## Ängen

Ängen är en gynnsam miljö för många insekter. Här trivs också flera örter som annars är hotade i vår natur. Genom



att låta delar av en gräsmatta förvildas skapar man en vildmarksträdgård som inte behöver gödslas, ogräsbekämpas eller klippas varje vecka. Men det kräver lite tålamod eftersom marken successivt måste utarmas på näring.

Undvik att gödsla gräsmattan och ta hela tiden bort gräsklippen där du vill göra äng. För att hjälpa naturen på traven kan man varsamt samla in mogna frön från vilda växter. Underlätta för fröna på dess nya plats genom att frigöra ett litet område från konkurrerande gräs. Frön från vilda växter kan även rekvireras från vissa fröfirmor. En äng med örter får man slå tidigast i mitten av juli. På mager och torr mark räcker det med en årlig slåtter. För att ängen inte skall bli nertrampad, kan man klippa små gångar och några öppna ytor i den. Lämpliga ytor att anlägga ängar på är områden där man inte vistas så mycket.

## Djuren gynnas av mångfalden

En näringskedja börjar alltid med en växt. Antalet växtarter är avgörande för mångfalden av djur i ett område. Vill man gynna fåglar bör man plantera träd och buskar exempelvis fågelbär, rönn, må-bär, slån, buskrosor och hagtorn. Rosorna besöks även av pollenätande insekter. Fåglarna är mycket effektiva insektsätare där svartvit flugsnappare, talgoxe och blåmes tillhör de mest effektiva. Fladdermöss hjälper till att fånga nattaktiva skadeinsekter t ex nattfly. Kattugglan är en effektiv sorkfångare. Den häckar i ihåliga träd men kan också häcka i holk. Om det saknas ihåliga träd kan man underlätta för fåglar och fladdermöss genom att sätta upp holkar.

Igelkottar dras till trädgårdar där det finns mycket insekter, maskar, sniglar och larver. En hög med kvistar och löv på skyddad plats t ex under trappen eller altanen utgör en frostfri plats som utnyttjas av igelkottar då de går i ide. Har man ont om passande skrymslen kan man också bygga ett igelkottebo i form av en trälåda som smetas in med lervälling och täcks med jord och löv. Gör en ingångstunnel som är ca 10 cm i diameter så tar sig igelkotten men inga objudna gäster in. Ett ventilationsrör i överkanten på lådan behövs för lufttillförseln.

Pollineringen i våra trädgårdar sköts av bin och humlor. De vaknar tidigt på våren och börjar bygga bon. De behöver då mat i form av nektar från tidiga lökväxter, sälj och gräs. Senare på året är många kryddväxter utmärkta nektarväxter. I närheten av ett koloniområde är det fördelaktigt om någon ställer upp bikupor. Man kan hjälpa humlorna att finna en lämplig boplats genom att gräva ner en upp och nedvänd blomkruka på en solig plats. Krukans botten skall placeras så att den ligger på samma nivå som den omgivande marken och hålet skall täckas över med en sten. Ett smalt rör kan fungera som ingång.

## Tillgång på vatten

Under varma somrar behöver både fåglar och insekter vatten och ett litet fågelbad kan räcka långt. En damm eller våtmark kan öka överlevnaden för grodor och paddor. I den egna trädgården är det nog dammen som är mest spännande. Dammen bör ligga ganska soligt. För djur i dammen som behöver skugga kan man plantera vattenväxter och skuggande strandväxter i en del av dammen. Bäst är om det finns både en grundare och en djupare del för både växter och djur. I våtmarken har man ingen öppen vattenyta men fuktig miljö med fuktälskande växter, lämplig t ex på platser där småbarn vistas. Öppna diken bör bevaras och bidrar till miljöns variationsrikedom om växtligheten tillåts växa fritt med endast en viss årlig tillsyn.

## POM - Programmet för odlad mångfald

Att bevara en biologisk mångfald handlar om att skapa livsutrymme för alltifrån små mikroorganismer till stora växter och djur. Och det gäller både vilda och domesticerade (tama, odlade) arter. För artbevarandet av vilda växter och djur ansvarar Naturvårdsverket medan Jordbruksverket har ansvar för odlade växter och tamdjur. Inom Programmet för odlad mångfald (POM) som startade år 2000 finns riktlinjer utarbetade för hur man ska inventera, dokumentera och bevara odlade växter både jordbruks- och trädgårdsväxter.

NR 48

# Bladkantgnag av öronvivelar

Under senare år har bladkantgnag, framför allt på syren, *Syringa vulgaris* och liguster, *Ligustrum vulgare*, uppmärksammats av trädgårdsodlare. Det här är prydnadsbuskar som inte tidigare drabbats av den här typen av skador. Bladkantgnagen kan liknas vid klippta märken i bladkanterna och är typiska för öronvivelar, släktena *Otiorhynchus* och *Dodecastichus*.

Framför allt i de sydvästra delarna av Sverige har den här typen av skador blivit allt vanligare och det har konstaterats att nya öronvivelarter har etablerat sig i Sverige. Den främsta spridningsvägen för dessa djur är med människans hjälp, via en ökad handel med växter och ett ökat resande över världen. I Sveriges närområde finns flera fynd av nya öronvivelarter och vi kan förvänta oss att de sprider sig hit också.

Öronvivelarna, släktena *Otiorhynchus* och *Dodecastichus*, är små skalbaggar ca 4-12 mm långa beroende på art. De har ett karakteristiskt snyte och knäböjda antenner, fästade i en öronformad grop på ovansidan av snytet, därav namnet. Alla öronvivelar har sammanväxta täckvingar, vilket innebär att de saknar flygförmåga och endast kan ta sig fram genom att krypa långsamt på marken eller uppe i bladverket. De sprids till nya områden med människans hjälp, ofta med växtmaterial, gömda i jorden. Hos ett flertal av vivelarterna finns enbart honor och de förökar sig partenogenetiskt, d v s att äggen inte är befruktade utan kan kläckas till larver ändå. Varje hona lägger flera hundra ägg. Det innebär att endast ett djur behövs för att börja bygga upp en helt ny population.

Öronvivelarna har fyra stadier; ägg, larv, puppa och vuxen, ibland förekommer även ett förpuppstadium. Larverna är små, 2-12 mm långa beroende på art, ljusa med en mörk huvudkapsel och vissa arter har färgad borst. De är krumböjda och fotlösa, vilket gör att de har svårt att förflytta sig. Öronvivelarverna hittar man djupt ner i jorden där de är skyddade från fiender. De flesta arterna är nattaktiva och de vuxna vivelarna gömmer sig i jorden under dagtid, men kommer fram när det blivit helt mörkt ute då de kryper upp på växterna för att äta.

De vuxna öronvivelarnas föda är blad, knoppar, bark och unga skott medan larverna livnär sig på växternas rötter. Öronvivelarna är oftast inte specialiserade på ett visst växtslag utan de är pga av sin avsaknad av flygförmåga hänvisade till att leva och äta där det finns föda. I trädgårdar kan flera olika sorters prydnadsväxter angripas i närheten av varandra, såsom kornell *Cornus* och hortensia *Hydrangea* även om många av de nya arterna verkar föredra syren och liguster.

I Sverige finns flera inhemska arter av öronvivelar *Otiorhynchus* och *Dodecastichus*, vilka är kända skadegörare på olika ört- och vedartade trädgårdsväxter. Två nya



Bladgnag av öronvivel på syrenblad.

arter har nu etablerat sig, *Otiorhynchus smreczynskii* och *Dodecastichus inflatus*.

Bladkantgnag är typiska spår efter öronvivelar och ser olika ut beroende på vivelart och växtstruktur. Gnammärkena kan vara kantiga eller rundade och ibland formade som en liten krok. Ofta blir gnagen finare i ett tunt blad. Vid stora angrepp påverkas inte bara utseendet på växten utan även växtens kondition, men det är inte troligt att växten dör av bladkant gnagen. Det största problemet är de skador larverna orsakar på rötterna, vilket leder till kraftigt nedsatta plantor och därmed en större mottaglighet för andra växtskadegörare. Tillsammans orsakar till slut dessa skador växtens död.

## Vad kan vi då göra åt problemet?

De viktigaste åtgärderna är att förebygga genom att bli noggrannare vid införskaffning av nya växter, oavsett om vi köper dem eller byter med någon. Att kontrollera rot-systemet, samt att spola av jorden kring rötterna är det effektivaste sättet att minska spridningen av dessa skadegörare. Viktigt är också att ge våra växter optimala förhållanden så att de bättre kan klara av mindre angrepp.

Om man har försäkrat sig om att det är öronvivelar man har att göra med, kan de jordlevande larverna bekämpas med hjälp av insektsparasitära nematoder. Nematoderna vattnas ut då unga larver finns i jorden, vilket innebär under sommarmånaderna. Temperaturen måste vara över 14°C och behandlingen ska inte ske i solljus, då nematoderna är känsliga för UV-strålning. Bekämpning med nematoder



De största skadorna orsakar öronvivelns larver som angriper växternas rötter.

är inte så beprövat på friland för vedartade prydnadsväxter men används i plantskolornas krukodlingar med bra resultat. Om angreppen uppmärksammas på ett tidigt stadium kan man prova med insamling eller fångstfällor för vuxna öronvivlarna. Insamling måste göras nattetid, då öronvivlarna är aktiva, genom att breda ut ett lakan under buskarna och skaka ner vivlarna från bladverket. Fällorna kan vara burkar, vilka grävs ner i jorden med kanten vid ytan så att vivlarna ramlar ner i dem då de kryper över jordytan. Vivlarna kan sedan oskadliggöras genom att man lägger dem i sprit.

Genom att öka medvetenheten och kunskapen om öronvivlarna kan vi minska deras spridning, men det är svårt att stoppa dem helt. Vi kommer med all säkerhet att få in fler arter i Sverige.

NR 49

# Beskärning av buskar

Hur man beskär sina buskar hänger ofta samman med hur man vill att busken ska utvecklas. En orörd buske får naturlig karaktär vad det gäller växtsätt, men det troliga är att blomningen avtar rejält med åren eller håller sig långt ut på grenspetsarna.

Nedre delen av busken kommer mestadels bestå av blad och/eller kvistlösa stammar. Bland trädgårdens lite högre buskar, t ex den vanliga syrenen *Syringa vulgaris*, finns ofta bland de grova jämnåriga ”stammarna” fullt av nya skott som torkat. Genom att kontinuerligt beskära trädgårdens buskar och häckar på rätt sätt håller du dem vackra och i god form under lång tid.

Friväxande syrenhäckar är mycket vanligt förekommande i Sverige. De blir med åren höga och vida och blommar bara längst ut på grenarna, om man inte kontinuerligt underhållsbeskär dem. Formklippta syrenhäckar får minimalt med blommor men många väljer ändå att beskära dem hårt för att slippa ta bort hela häcken. Samma scenario gäller för andra allmänt förekommande högre buskar i våra trädgårdar, t ex paradisbuske *Kolkwitzia amabilis*, olika schersmin *Philadelphus* och try *Lonicera*.

## Att underhållsbeskära buskar

Underhållsbeskärning av buskar, buskrosor och friväxande häckar innebär att någon eller några av de äldre grenarna tas bort från buskens bas varje år. Med denna försiktiga beskärningsform får busken grenar i olika åldrar, nya skott får ljus och utrymme att utvecklas, ”medelålders” grenar ger rikligt med blommor och frukt samtidigt som de äldre grenarna ger stadga. Underhållsbeskärning är det viktigaste beskärningssättet för att få fina prydnadsbuskar och gäller för buskar i allmänhet, men det finns undantag.

Till exempel blommar syrenhortensia *Hydrangea paniculata* ’Grandiflora’, syrenbuddleja *Buddleja davidii* och praktspirea *Spiraea japonica* bäst och vackrast på sina årsskott. Dessa arter bör därför skäras ner relativt hårt varje vår innan bladen slår ut. Korallkornell *Cornus alba* ’Sibirica’, och gullkornell, *Cornus sericea* ’Flaviramea’ är vackrast med uteslutande yngre skott som har vacker röd respektive gul bark. Dessa båda arter har man inte för blomningens skull.

Beskärning är dock inte lösningen på alla problem kring buskar i trädgården. Dessutom kan felaktig beskärning förkorta en buskes livslängd, speciellt om man tar bort alldeles för mycket grenar på känsliga arter.

## Tidpunkt

Man börjar underhållsbeskära 4-6 år efter planteringen beroende på hur starkväxande arten är (stark tillväxt ger tidigare start med underhållsbeskärningen och vice versa). Sedan fortsätter man helst varje år med att ta bort någon/några äldre gren/grenar för att ge utrymme för yngre.

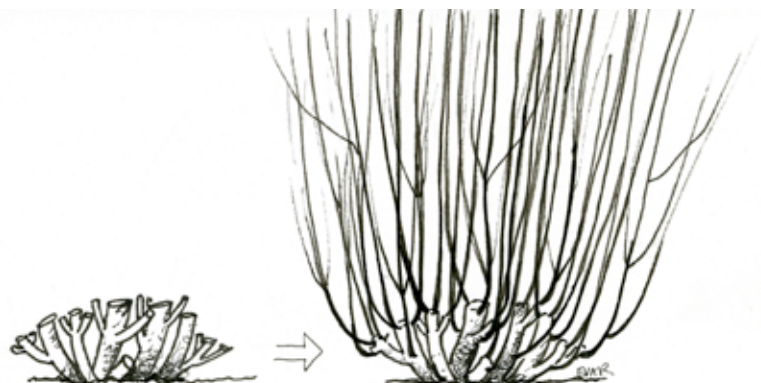
Underhållsbeskärning kan utföras nästan när som helst under året utom i samband med knopp-sprickningen. Ingen regel utan undantag. Vissa växter har kraftig savstigning och ”blöder” om de beskärs på vårvintern, t ex alla lönnar *Acer*, alla björkar *Betula* och klätterhortensia *Hydrangea anomala ssp petiolaris*. Även känsliga växter som magnolia *Magnolia* ska man undvika att beskära då. Bättre att vänta till JAS-perioden, juli, augusti, september.

Vid underhållsbeskärning tas 2-3 av de äldsta grenarna bort från basen av busken med busksax. Att årligen ta bort några få grenar från buskens botten är mycket bättre för busken än t ex total nedklippning vart femte år!

## Skär inte bort blomningen

Våra prydnadsbuskar blommar på olika slags ved och det har betydelse för hur man beskär dem. Vissa arter blommar på ettårsved, andra blommar på äldre ved eller på ettårsskott som kommer från äldre ved. Här följer några exempel på olika buskar och vilken kategori de tillhör.

**ETTÅRSVED:** Buskar som blommar på ettårsved, d v s de grenar som växer fram efter beskärningen på vårvintern, blommar oftast under senare delen av sommaren. Denna grupp tål vanligen årlig hård nedskärning och blir finast då. Beskär på senvåren. Exempel är fjärilsbuske, hortensia och buskhyperikum som passar bra som friväxande buskar, samt praktspirea och många rabattrosor som passar bra antingen som friväxande buskar eller häck.



Nya fräscha, vackert röda skott bryter från den hårt nedskurna korallkornellen. Beskär hårt för att få fram de vackert röda årsskotten.

**ÄLDRE VED:** Detta är buskar som blommar på äldre ved, dvs minst från fjolåret, och från årsskott (kortskott) från äldre ved. De blommar på våren eller försommaren. De ska behandlas mer varsamt för bibehållen blomning. Exempel är buskrosor, häggmispel *Amelanchier*, tok, *Dasiphora*, schersmin *Philadelphus* och try *Lonicera*.

**BESKÄRNING DIREKT EFTER BLOMNINGEN:** Passar bäst för de buskar som blommar tidigt på säsongen, ofta på bar kvist, t ex forsythia *Forsythia*, ginst *Cytisus*, och rosenmandel *Prunus triloba*. Men även tidigblommade spireor och syren.

## När det gått för långt

På äldre buskar som inte tidigare har underhållsbeskurits ska man börja med att ta bort de äldsta och tjockaste grenarna vid buskens bas, helst utan att skada yngre grenar. Detta görs bäst med en sk japansåg eller busksax beroende på grenarnas tjocklek. Dela gärna upp en föryngrande beskärning på tre år genom att ta bort en tredjedel av de riktigt gamla grenarna från basen vid varje tillfälle. Tänk på att de grenar som tas bort ska vara spridda i busken. Gör man så pryder busken sin plats under hela förnyelseprocessen, den blommar och ger skydd till trädgårdens småfåglar. Att såga ner friväxande buskar helt så att bara stubbar återstår bör undvikas. En del arter, t ex rosenry och schersmin, tål inte alls hel nedsågning utan kan dö av ingreppet.

Försiktig, regelbunden underhållsbeskärning är alltid att föredra.

## Radikal nedskärning

I buskar med taggar eller tornar vill man kanske inte underhållsbeskära av praktiska skäl och då återstår bara en radikal nedskärning. Samma kan gälla för klippta häckar där inte underhållsbeskärning kan tillämpas, t ex *Berberis Berberis*, och häckhagtorn *Crataegus flabellata* var. *grayana*, som blivit risig och kal nedtill med åren. Radikal nedskärning skall alltid göras under våren. Buskar som beskärs ända ned till 10-30 cm, behöver extra skötsel den kommande växtsäsongen. Vattna rikligt och håll undan ogräs kring de nedklippta buskplantorna, ta bort inväxta slyskott av t ex alm och druvfläder (arter som fåglar sprider i trädgårdarna) och tillför gödsel en gång i juni.

En radikal nedskärning minskar inte buskens omfång på sikt, en frisk buske skjuter snabbt upp nya skott efter nedskärningen och får återigen samma storlek efter några år (hur snabbt beror på hur snabbväxande arten är). Man får inte göra någon radikal nedskärning på högsommaren eller eftersommaren. De nya skott som då kommer upp hinner inte avmognas och på så sätt förbereda sig för att övervintra. Tänk också på att hård beskärning på sommaren gör att bladen försvinner vilket kan vara dödsstöten för en äldre buske.

Buskar som måste klippas in varje år för att de egentligen inte får plats där de står, är bara till problem. Blomningen uteblir om man ansar i topparna varje år och buskarna är inte till den glädje de skulle kunna vara om de hade passat



Formklippning buxbom, enkel pyramid

på platsen och kunnat skötas på ett riktigt sätt. Rådet är här att ta bort busken och kanske ersätta den med en lämpligare art för platsen.

## Att forma är roligt!

Det är roligt att forma buskar och häckar genom beskärning, s k arkitektonisk beskärning, men det gäller att välja rätt arter. Det är egentligen bara några få arter som verkligen tål att formklippas. I täta, formade buskar av arter som inte uppskattar hård beskärning ser man ofta svampsjukdomen rödvårtssjuka. Exempel på bra växtmaterial om man vill formklippa är måbär *Ribes alpinum* och liguster *Ligustrum*. När det gäller städsegrönt är buxbom *Buxus*, klassisk men även idegran *Taxus*, är en bra växt att forma. I norra Sverige formas gärna arter av spirea, björk, gran och pil, t ex norska brekkavide, *Salix phylicifolia* 'Brekka' var. 'Brekka'. Fläder *Sambucus*, och häggmispel *Amelanchier*, är exempel på arter som däremot gärna kan stammas upp, klipp bort de nedre grenarna intill stammen, och bilda små fina flerstammiga träd i trädgården.

## Ta tag i häcken

Friväxande häckar som häggmispel, syren och spirea underhålls- och förnyngningsbeskärns som buskar när de börjar bli risiga och kala nedtill. Vänta inte för länge, börjar man med förnyngning sent i en häcks liv blir stubbarna där de nya skotten ska komma lätt rötangripna. Detta gör att nyare grenar lätt kan brytas av efter några år då stubben de kommer ifrån har ruttnat.

En klippt häck kan vara svårare att underhållsbeskära, särskilt om den är tät upptill och gles nertill. Enklarest är att klippa ner helt, vart 8-10 år, som beskrivs ovan. Häckar av växter med genomgående stam, som avenbok, *Carpinus betulus*, och bok, *Fagus sylvatica*, kommer att få ett buskigt växtsätt och förlora sin form om de klippas ner hårt. Då är det bättre att klippa in sidorna, mer upptill på plantorna, då når ljuset längre ner och stimulerar tätare tillväxt.

Vintergröna häckar av Tuja *Thuja*, kan växa fritt eller formas genom att sidorna klippas in varje år och toppen





Klippa häcken.

vid önskad höjd. Häckar av gran *Picea abies*, måste underhållsbeskäras varje år för att inte tappa formen. Tänk på att barrväxter generellt inte bryter nya skott på kala grenpartier, det måste alltid finnas gröna barr innanför snittet. Bara idegran, *Taxus*, bryter nya skott och kan både formas och klippas ner hårt.

## Verktyg

Det är viktigt att ha rätt redskap med bra skärpa annars får du lätt tappar och dåliga snittytor som skadar mer än gör nytta i buskarna. Använd aldrig motorsåg, den ger fransiga snittytor och det kan lätt bli farliga kast med sågen. Förutom den sk japansågen är en bra häcksax och sekator A och O för att buskarna ska kunna skötas på ett rätt och enkelt sätt. Sköt om dina redskap, låt inte bladen rosta. Håll dem rena och olja in dem regelbundet. Slipa eller byt ut slöa skär på sekatoren och dåliga sågblad på din beskärningssåg.



NR 50

# Trädgård och hälsa

Trädgårdar har i alla tider haft stor betydelse för människor. Att vara trädgårds-  
mästare och förvalta allt det vackra, värdefulla och nyttiga hade hög status på den  
tiden när gods, slott och herresäten var självförsörjande, inte bara till köket utan  
även för lust och fågning.

Besök i gamla historiska parker och trädgårdar ger insyn  
i de olika tidsepokenas levnadssätt och värderingar av  
naturen. Men trädgårdar spelade framförallt en stor bety-  
delse för allas livsmedelsförsörjning. Runt både gårdar  
och torp, ja även i städerna, fanns kålgårdar med grönsaker,  
men även en syren vid knuten och blomsterrabatter längs  
husväggarna. När allmogen flyttade in till städerna bildades  
Hushållningssällskap och koloniträdgårdar för att främja  
folks tillgång till frukt, bär och grönsaker.

I mitten av 1900-talet dalade intresset, särskilt från  
offentliga aktörer, och det gröna skulle vara lättskött.  
Skolträdgårdar och fångelsernas och sjukhusens rehabili-  
terande trädgårdar avvecklades och även koloniträdgårdar  
var hotade. Idag vet man genom forskning att parker, träd-  
gårdar och naturen har stor betydelse för folkhälsan, både  
fysiskt och psykiskt.

Många sätter stort värde på trädgårdsupplevelser och  
att både stora parker och mindre trädgårdar behövs för  
rekreation och avkoppling. Idag är trädgårdsturism stort  
och intresset för odling och att själv få odla en trädgård  
växer alltmer.

## Hälsa och rekreation i trädgården – friskfaktorer

Att höra fågelsång och känna doften av grönska, smaka på  
egenodlade frukter och grönsaker och att känna vinden lätt  
i ansiktet är bra för oss. Det råder inga tvivel om hur väl-  
görande det är att vara ute i naturliga miljöer varje dag och  
röra på sig en stund, för att behålla eller återfå en bra hälsa.

En trädgård ger upplevelser, livskvalitet och hälsa och  
trädgårdsaktiviteter ger friskfaktorer som motverkar risk-  
faktorer som stillasittande och övervikt, stress, årstids-  
depression, ensamhet och inaktivitet.

En viktig förklaring till att trädgårdsaktiviteter på olika  
sätt har särskilt stora hälsoeffekter är sannolikt att de ger  
både psykisk, social och fysisk stimulans. Det har man  
kunnat se i forskningsarbete vid Sveriges lantbruksuni-  
versitet i Alnarp.

Idag finns ett flertal rehabiliteringsträdgårdar där man  
tar emot människor som drabbats av långvariga stress-  
relaterade sjukdomar och det är bevisat att bara vara i och  
att arbeta i en trädgård är läkande.

## Återhämtning och vaken vila

Efter en arbetsdag behövs vila. Att vila i ett rum inomhus  
och att vila i trädgården är två helt olika upplevelser. Vår



För den som har  
en trädgård är motivationen  
stor att komma ut och arbeta i  
trädgården – man rör på sig,  
får frisk luft och känner att man  
gör något meningsfullt.

hjärna återhämtar sig betydligt bättre och snabbare utom-  
hus i gröna miljöer än den gör inomhus. I dag är vi vana  
vid att allt ska gå fort och finnas tillgängligt när vi så vill,  
men i trädgården måste allt få ta sin tid. Man arbetar med  
levande material som kräver skötsel och omvårdnad och  
det är lätt att se konkreta resultat. Det som växer, växer i  
sin takt och det måste anpassas till naturen och förutsätt-  
ningar som årstider, sol och regn. Det går inte att skynda på  
ett frö, frukten mognar i sin egen takt och det ger utmärkta  
tillfällen till att stanna upp, prioritera sig själv och att kunna  
se och njuta för stunden.

## Omväxlande rörelser

Att sköta en trädgård ger inte bara hjärnan stimulans,  
kroppen får också sin välbehövda träning. Det kan inne-  
bära många steg bakom gräsklipparen, samt alla både  
krävande och lätta sysslor har stor betydelse för välbefinnandet. Att böja sig för att lukta på en blomma, rensa  
ogräs, eller sträcka sig efter äpplen vid skörd och lyfta en  
korg är axplock av alla olika rörelser som ger mjuk träning.  
Finmotorik blir det när frön ska i jorden, i såväl krukor som  
i trädgårdslandet, exemplen kan bli många. Med ergono-  
miskt riktiga rörelser får kroppen riktigt bra motion.



Man får så bra sömn när man arbetat i trädgården.

### Trädgården är meningsfull

Trädgårdens olika karaktärer och innehåll under olika årstider ger en längtan, till våren när allt gror och slår ut, till sommarens värme och växtkraft, till hösten när frukt och grönsaker mognar och blommor har en praktfull tid. Eller till vinterns stilla vila med fåglar som flockas kring fågelbordet och snö som bäddar in perenner, buskar och träd och ger trädgården ett annat ljus och öppnar nya vyer. Att kunna plocka ihop en trerätters middag från det man själv odlat ger också förståelse för matens betydelse för hälsa och ökar lusten att även göra bra och klimatsmarta val i butiken.

Känslan av att praktiskt återföra skörderester till komposten och själv röra i den, känna den värme som alla små organismer producerar när organiska rester sakta blir till mull igen, belyser sammanhang och samband tydligt.

Naturen är meningsfull och kanske är det just därför som trädgården lockar. Just det levande och det föränderliga i din trädgård ger det som för många är kraft, inspiration och glädje, likväl som avkoppling, rekreation och vila.

Känslan av sammanhang och kontinuitet gör omgivningen begriplig. En trädgård är en plats där sammanhang medvetet åstadkoms genom planering och skapande med former, färger, smaker och dofter. När frukter och grönsaker växer till och så småningom kan sköras och blir till nyttig mat, då känns det verkligen att man är med i det biologiska kretsloppet.

### Spontana och otvungna relationer

Det är inte bara sammanhanget i trädgården utan sammanhanget mellan dig och trädgården samt mellan dig och andra människor som är viktigt för ett bra liv. De lokala koloniträdgårdsföreningarna förenar människor kring ett "levande" ämne. Lokalt föreningsarbete innebär delaktighet och att uppleva sig behövd av andra. Där ska man kunna känna tillit till varandra och i positiv anda stötta varandra. Att samlas kring ett trädgårdsintresse har bästa förutsättningar att ge trygghet, självförtroende, samarbete, demokrati, framtidstro, tillitsfulla relationer, livsglädje och mycket mer. Att ha roligt, lära av varandra eller bara vara

ute och alltid ha ett engagerande samtalsämne på plats är en anspråklös friskfaktor som alla mår bra av.

Odling utan konstgödsel och bekämpningsmedel kräver kunskap om växterna, jorden, klimatet och helheten i trädgården. Det handlar återigen om att se sammanhang och förstå samband. Det kan man lära av varandra genom att utbyta erfarenheter och prova sig fram på olika sätt.

Förutom alla sysslor i trädgården kan du delta i trevliga utflykter, trädgårdsvandringar och sammankomster. Oberoende av ålder, kön, nationalitet och yrke kan trädgårdsintresset bidra till så mycket mer än att bara få odlingarna att växa och gro.

Koloniträdgårdsföreningen – ett trevligt socialt sammanhang där man utbyter både kunskap och växter.

### Dagsljus

Dagsljus är en viktig faktor som stabiliserar den biologiska klockan och påverkar allt från matsmältningen till sömnen. Ljuset är viktigt därför att det bl a styr vår dagliga och årliga biologiska rytm. Även vid mulet väder får kroppen väldigt mycket mer ljus utomhus än starkt upplysta lokaler. Eftersom ljuset är en så viktig friskfaktor är trädgården en utmärkt plats där ljuset alltid finns i tillräcklig mängd. En kylig vinterdag är ett växthus med sin speciella atmosfär en bra plats att vara på för att få den dagliga dosen av ljus.



Med rätt hjälpmedel kan du behålla och arbeta i din trädgård fast du blir äldre och inte fullt lika rörlig som när du var yngre.

NR 51

# Invasiva främmande växter

Genom historien har människan rest världen över och fört med sig växter och frön – ofta för att tillföra något nytt och exotiskt i trädgården. Då har frågan ofta handlat om, "kommer växten att ta sig och överleva här i Norden"? Nu måste vi i stället ställa oss frågan om växten kan innebära en fara för vår natur. När dessa icke-inhemska arter slår rot i det nya ekosystemet och börjar orsaka problem blir de kända som invasiva främmande arter.

Invasiva främmande växter är arter som under historisk tid inte har förekommit naturligt i vårt land, utan har någon gång förts in av oss människor avsiktligt eller oavsiktligt. När växter som inte hör hemma i vår natur börjar sprida sig fritt, utanför trädgården, uppstår stora problem inte minst för den biologiska mångfalden. Omgivande inhemska växter som har utvecklats för den specifika biotopen kan vara dåligt utrustade för att hantera konkurrens från nya, okända fiender vilket även kan innefatta skadegörare, till exempel sniglar och skalbaggar.

## Ett enormt hot

Invasiva främmande arter rankas som ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden. Vår tids miljöförändringar, klimatförändringar och ändrad markanvändning kan tillsammans med invasiva främmande arter bli ett hårt slag för den biologiska mångfalden.

## Biologisk mångfald

Vi, alla människor på jorden, är beroende av mat, rent vatten och ren luft. För att få tillgång till det krävs att alla olika biologiska processer, som fotosyntesen i de gröna växterna, nedbrytningen i jorden, vattenregleringen i skogslandskapet och pollineringen av växter och grödor fungerar. 90 procent av alla vilda blomväxter behöver insekternas hjälp med pollinering, det vill säga befruktning. Utan pollinatörer hotas växtligheten, och utan växtlighet hotas pollinatörerna. Pollineringen är därför väsentlig för att vi ska få mat. Biologisk mångfald är samlingsbegreppet som innefattar allt det här, all variation av arter och naturtyper som finns på jorden för att få de olika ekologiska processerna att samspela och fungera. Sverige har förbundit sig med ett avtal, precis som många andra länder, att vårda den biologiska mångfalden och nyttja den på ett uthålligt sätt, så att den inte förstörs eller tar slut och därmed innebära en risk för mänskligheten.

## Växterna

På flera håll i landet har de invasiva främmande arterna tagit över och konkurrerat ut våra naturligt förekommande växter och är ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ett bra exempel på det är blomsterlupinen, *Lupinus polyphyllus*, som tagit över vägrenar längs



Parkslide  
*Fallopia japonica*

många vägar. Görs inget för att förhindra blomsterlupinens framfart kan den påverka vegetationen på grund av sin förmåga att binda kväve och gödsla marken. Ängsväxter som tidigare växte på slätterängar och kulturbeteshagar har hittat nya växtplatser i torra, grusiga och näringsfattiga vägrenar som hålls öppna. När blomsterlupinen får fäste längs vägrenarna breder den ut sig och tränger bort ängsväxterna. Blomsterlupin attraherar också humlor och bin som då inte pollinerar de inhemska växterna Jättebalsamin, *Impatiens glandulifera*, som också är populär bland pollinatörer kan breda ut sig i mycket stora bestånd på flera hundra kvadratmeter. När sedan växten vissnar på hösten finns det ingen annan markvegetation kvar så som gräs och buskar som binder jorden vilket leder till att jorden eroderar. Detta innebär att jord blåser bort, spolats iväg eller rasar vilket kan leda till jorderosion längs vattendrag vid höga flöden under vinterhalvåret. Höstgullriset, *Solidago gigantea*, och sin släkting kanadensiskt gullris, *Solidago canadensis*, är andra växter som förekommer flitigt i våra trädgårdar men som allt för ofta rymt över staketet och därefter tagit över stora fält, vilket kan ställa till problem för lantbruket. Dammar och andra våtmarksområden är oerhört viktiga för bland annat vårt inhemska djurliv. Gul skunkkalla, *Lysichiton americanus*, med sina mycket stora blad och invasiva spridning, tar snabbt över, täpper till, förvärrar översvämningar och förbrukar syre från vattnet, vilket kan skada fisk och annat djurliv. Den

tränger också undan andra växter. Dammväxten smal vattenpest, *Eloдея nuttallii*, som snabbt kan bilda täta bestånd i sjöar och vattendrag ställer till med liknade problem. En av de värsta av de invasiva främmande växterna är, parkslide, *Reynoutria japonica*. Den har redan blivit en kostsam historia för många husägare, runtom i Europa, när växtens massiva rötter tränger sig in i vattenledningar och förstör husgrunder. Växten kan också snabbt ta över stora arealer samtidigt som den konkurrerar ut andra växter i sin närhet. Den är dessutom extrem svår och kostsam att utrota. En annan växt som kan ställa till med obehag är jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*, som finns i nästan hela landet och kan ge allvarliga hudskador vid beröring i samband med solexponering.

### Oavsiktliga konsekvenser

Att föra in växter till ett nytt område har också medfört oavsiktliga konsekvenser. Plantering av vresrosen, *Rosa rugosa*, är ett exempel som ursprungligen sågs som ett sätt att förhindra markerosion längs våra kuster. Den visade sig sedan vara en snabbväxande invaderare som kväver andra växter och gör stränder otillgängliga.

### Förbud

För att skydda miljön och samhället mot invasiva främmande arter antogs år 2015 en EU-förordning (1143/2014) som fastställde vilka skyldigheter medlemsländerna måste vidta för att förhindra att invasiva främmande arter kommer in i EU och bekämpa de arter som redan finns här. Förordningen innebär att det är förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen eller hålla levande exemplar av de listade arterna som i dagsläget uppgår till 66 arter, 30 djurarter och 36 växtarter. Och fler lär det bli i takt med klimatförändringar och ökad global handel.

### En nationell lista

Utöver den lista på arter som ingår i EU-förordningen kommer Sverige inom kort att komma med en nationell lista. Denna ska omfatta ytterligare invasiva främmande växter, sådana som har kommit att utgöra ett stort hot för Sverige. Det är Naturvårdsverket med Havs- och vattenmyndigheten som ansvarar för att EU-förordningen följs, samt för att ta fram den nationella listan. Detta görs utifrån ett klassificeringssystem där man gör en riskbedömning, undersöker spridningsmönster, vägar för introduktion, negativa effekter, kostnader för skador och användning och ekonomiska fördelar, samt konsekvensutredning.

### Spridning

Gemensamt för alla de invasiva främmande växterna är att de snabbt förökar sig. En alltför vanlig spridningsorsak beror på dumpning av trädgårdsavfall i naturen eller att trädgårdsavfallet har transporterats i öppet släp till återvinningscentralen och oavsiktligt tappats längs vägen. Växtmaterial skall därför alltid transporteras i hela och

slutna förpackningar. Väl på återvinningen är det oerhört viktigt att växtavfallet läggs i en speciell container för farligt växtavfall eller i en container för brännbart. Inte heller alla återvinningsstationer tar emot invasivt växtmaterial. Hör därför alltid efter vad som gäller i förväg. Anledningen till att växtmaterialet inte ska läggas på komposten är för att frön och rotdelar kan leva kvar i många år och sedan spridas vidare när den komposterade jordmassan används i trädgårdar eller andra ytor. Arter som parkslide dör inte vid den vanliga upphettning som görs av jordmassor för att få bort ogräs, vilket kan få stora konsekvenser. Om du hittar en invasiv art i naturen – rapportera in den till Artportalen via [www.invasivaarter.nu](http://www.invasivaarter.nu)

### Bekämpning

EU-listade växter är du som fastighetsägare redan i dag skyldig att bekämpa och utrota, vilket kan vara förenat med mycket arbete och stor kostnad. Fastighetsägaransvaret gäller för alla privatpersoner, till exempel de som har en trädgård, kommunala och statliga fastighetsägare och för bolag som äger fastigheter. Även den som innehar en fastighet med någon form av nyttjanderätt, som till exempel en kolonilott kan ha ett ansvar för invasiva främmande arter på fastigheten. Har en fastighetsägare eller nyttjanderätts-havare fått kännedom om att det på deras fastighet förekommer en art som är listad har denne alltså en skyldighet att bekämpa arten. Denna skyldighet gäller i alla typer av miljöer, både odlad miljö som produktionsmark för skogsbruk, jordbruk och trädgårdar, men också orörd naturmiljö. Läs mer på [www.for.se](http://www.for.se) hur de olika växterna ska bekämpas och hanteras. Här finner du också växter som är lätta att förväxla med.



Gul skunkkalla  
*Lysichiton americanus*



Vresros *Rosa rugosa*



## Växterna

EU-listade invasiva främmande arter som redan finns i naturen i Sverige och är förbjudet att sprida, köpa och odla i sin trädgård är:

Gul skunkkalla, *Lysichiton americanus*

Jättebalsamin, *Impatiens glandulifera*

Jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*

Sidenört, *Asclepias syriaca*

Tromsöloka, *Heracleum persicum*

Japansk humle, *Humulus japonicus* (tidigare *H. scandens*)

Gudaträd, *Ailanthus altissima*

Kabomba, *Cabomba caroliniana* (dammväxt)

Smal vattenpest, *Elodea nuttallii* (dammväxt)

Invasiva främmande växter som Naturvårdsverket analyserar och som eventuellt kommer att ingå i en nationell lista och därmed också bli förbjudna att ha i trädgården är:

Blomsterlupin, *Lupinus polyphyllus*

Parkslide, *Fallopia japonica*

Sibiriskt fetblad, *Phedimus hybridus*

Kaukasiskt fetblad, *Phedimus spurius*

Vresros, *Rosa rugosa*

Andra problematiska växter som sprider sig snabbt och i framtiden kan komma att hamna på listan är:

Höstgullris, *Solidago gigantea*

Kanadensiskt gullris, *Solidago canadensis*

Glanshägg, *Prunus serotina*

NR 52

# Gör egen växtnäring

Genom att utgå utifrån de resurser som finns på kolonilotten kan man enkelt göra egen växtnäring. Billigt, miljövänligt och fritt från rester av ogräsmedel (pyralider) som används i lantbruket.

## Ogräsmedel i växtnäring

De senaste två åren har en stor skandal uppdragats, det har visat sig att rester av kemiska ogräsmedel (pyralider) hittats i flytande ekologiska gödselmedel. Även en del hönsgödsel, kogödsel och hästgödsel har visat sig innehålla bekämpningsmedlen. Pyralider hamnar i gödseln efter att djuren ätit kontaminerad foder. Ämnet bryts ner mycket långsamt och det behövs bara mycket små mängder för att känsliga växter ska skadas. Det går att göra egen test för att se om stallgödsel innehåller pyralid. Så några ärtor i en kruka med såjord. När plantorna vuxit och fått några blad ges stallgödsel uppblandat med vatten. Bara efter några veckor kan skador upptäckas i form av missbildade blad.

Vi får hoppas att regelverket och kontrollen förstärks så att det går att lita på att alla flytande gödselmedel som sägs vara ekologiska verkligen är det.

## Flytande växtnäring

Som tur är så är det inte så svårt att göra egen flytande växtnäring. Alla växter går att använda och tillvägagångssättet är det samma. Samla ihop gröna blad från växter i din närhet och blötlägg dem i en tunna. Det är inte så viktigt med exakta proportioner men 1 kg grönt till 10 liter vatten är ett bra riktmärke. Täck tunnan med ett lock så inte flugor och andra djur drunknar. Syresätt blandningen genom att röra om med några dagars mellanrum. Efter några dagar börjar det lukta, i vissa fall om sanningen ska fram, stinka. Det går att använda brygden redan nu men bäst blir det om det får stå minst en vecka. Fyll på med mer blad och vatten allt eftersom under sommaren. För att få en klarare vätska som inte fastnar i vattenkannans sil kan växterna läggas i en nätpåse. Späd gödselvattnet till 'tefärg' innan det vattnas ut om det verkar riktigt kraftigt. Vattna helst en mulen dag, eller tidigt på morgonen och inte direkt på grönsaker som snart ska skördas. Vattna i jorden runt växterna i stället för på bladen. Om jorden är mycket torr bör den vattnas med rent vatten innan gödselvattnet sprids för att skona känsliga rötter. De urvattnade växterna kan läggas runt riktigt hungriga växter som kål och squash, eller på komposten.

Eftersom näringsinnehållet varierar mellan olika växtmaterial är det alltid bra att ge lite extra näring genom att täcka bäddarna med gräsklipp eller annat grönt under sommaren. Gröna blad förmultnar snabbt och är rika på kväve och andra näringsämnen som snabbt blir tillgängligt för växterna.

Gräsklippet hjälper dessutom till att hålla jorden fuktig och hindrar ogräsfrön att gro.

## Nässelvatten

Att vattna med nässelvatten är ett välkänt knep för att få fart på hungriga växter. Enkelt att göra under hela säsongen och kostar inte mer än lite arbete. Brännässlor växer på näringsrik mark och är nog den växt som innehåller mest kväve (N) men även mängder av viktiga spårämnen. Kväveinnehållet är störst på våren då nässlorna är unga. Har man ett nässelställe så kan man plocka de allra spädaste till en god nässelsoppa, de lite grövre går till trädgården. Snart växer det upp nya nässlor som kan plockas hela sommaren.

## Vallört, älggräs, och annat grönt

Vallört som blötläggs innan de går i blom innehåller mycket fosfor och en hel del magnesium om de plockas efter blomningen. Även älggräs innehåller mycket fosfor och mikronäringsämnen. Älggräs växer ofta i stor mängd på lite fuktigare ängar och ger mängder av grönmassa. Som bonus kan man göra saft av de ljuvligt doftande blommorna på samma sätt som flädersaft. Älggräset är en medicinalväxt som innehåller salicylsyra och har använts både mot värk och feber.

Annat grönt som det finns rikligt av är blad från träd och buskar. De är näringsrikast på våren när de fortfarande är späda. Blandningar av många växtslag ger ett bra resultat och även ogräs som kirskål och maskrosor kan göra nytta. Bara att lägga ner i tunnan och fyll på med vatten och lägga på locket. Jäsningsprocessen som starar förstör både rötter och frön vilket gör att det inte är någon fara för spridning.



Brännässlor är näringsrika och passar bra till växtnäring.

## Andra näringsrika blandningar

Att vattna ut gödsel ger ett snabbt resultat eftersom alla näringsämnen blir lättare att ta upp av växternas rötter. 1 del höns gödsel i 10 delar vatten behöver bara stå ett dygn och kan sedan spädas ytterligare innan det vattnas ut. Gödsel från andra djur som häst, får, och kor kan också blötläggas men innehåller inte lika mycket kväve som höns gödsel och passar bättre nedmyllat direkt i jorden.

Blodmjöl är rikt på kväve och kan blandas direkt i jorden eller i trädgårdskomposten. För snabbare resultat vid akut kvävebrist kan 11/2 dl blodmjöl blandas med 10 l vatten, rör om och låt det stå tills allt löst sig. Blandningen räcker till ungefär 5 kvadratmeter, beroende på växtslag. Späd till halva styrkan för att vattna småplantor på våren.

## Guldsvatten

Guldsvatten (urin) är ett utmärkt gödselmedel som innehåller alla näringsämnen som växterna behöver och dessutom i rätt proportioner.

Urin är gratis, lättillgängligt och kan användas till alla växter. Passar utmärkt till alla prydnadsväxter i krukor och lådor. Vattna inte grönsaker som skall skördas inom ett par veckor med guldsvatten. Hur mycket urin ska spädas varierar efter koncentrationen, starkast är morgonurin. (Läs mer i Lätt om odling nr 40.)

## Odling grönt gödsel

Om det finns plats över i trädgården finns det många olika växtslag som kan odlas för att sedan användas som grön gödsling och gödselvattnet. Blodklöver, honungsfacelia och bovete brukar finnas i mindre fröpåsar passande för en yta stor som en pallkrage. Vit lupin, *Lupinus albus*, är en ettårig lupin som förutom att fixera kväve tar upp stora mängder mangan, Mg. Den har svårt att sprida sig hos oss och är inte invasiv. (Läs mer om grön gödsling i Lätt om odling nr 21)

## Bokashi

Bokashi har blivit en allt mer populär metod att ta till vara köksavfall. Med hjälp av mikroorganismer som kräver en syrefattig miljö bryts matrester snabbt ner och kan sedan grävas ner i rabatter och köksland. Bokashi har lågt pH-värde och är mycket näringsrik och måste därför noggrant blandas ut med befintlig jord för att växtrötterna inte ska brännas. Bokashi ger även en del lakvatten som kan spädas och användas som gödselvattnet. En fördel är att tillgången på gödselvattnet finns året runt.

## Tång

Tång har använts som gödsel i havsnära trädgårdar sedan urminnes tider. Tången är rik på kväve, fosfor och kalium men även flera viktiga mikronäringsämnen som bor och jod. Eftersom tången kommer ur havet innehåller den en hel del salt och måste därför sköljas av med färskvatten

innan den läggs i landen. Sparris är en strandväxt som älskar tång, men alla växter trivs i den mull som ett lager tång tillför jorden. Tänk på att tång från Östersjön kan innehålla förhöjda halter av tungmetaller och ska därför användas med viss försiktighet.

## Kisel stärker

Kisel (Si) tillhör mikronäringsämnen och behovet av kisel växlar mellan olika växtslag. Kisel stärker växtens cellväggar vilket gör det svårare för svampsjukdomar att angripa bladen. Nässlor och åkerfräken innehåller mycket kisel och kan efter att ha legat i vatten 4-5 dagar duschas på växter som lätt får mjöldagg. Däremot hindrar nässelvatten inte bladlössens framfart mer än en hård stråle vanligt vatten.

## Spara gödselvattnet över vintern

När tomater och andra växter som behöver en tidig start börjar växa krävs extra näring. Då är det ont om växter ute att göra gödselvattnet av men sommarens gödselvattnet går att spara. Tappa upp koncentrerad lösning från tunnan i petflaskor och stoppa dem i frysen. När de tas fram på vårvintern ska blandningen spädas och luftas. Låt den stå i kannan någon timma för att syresättas, då mår växternas rötter bättre.



Honungsfacelia fungerar bra som grön gödsling och är mycket uppskattad av pollinerande insekter.



NR 53

# Gör egen jord

I dag finns det en uppsjö av olika jordtyper att köpa i handeln. Rosjord, medelhavsjord, grönsaksjord och rododendronjord är några exempel. Men vad är det egentligen i säckarna? Och behövs det så många olika sorter?

## Vad innehåller jordsäcken?

Huvudingrediensen i all säckjord är olika typer av torv. Torv bildas i myrmarker när vitmossa och små mängder av andra växter sakta bryts ner. I slutet av 1800-talet dikades stora ytor myrmarker ut för att få mer tillgänglig odlingsmark och det är här man idag bryter en del av torven. Vi har ingen brist på torv i Sverige, men stora mängder koldioxid, CO<sub>2</sub>, läcker ut vid brytning av torvmarkerna och bäst vore om de fick fyllas med vatten igen. Torvbrytning kräver energi för att inte tala om packningen och transportererna. I stället för jord borde det alltså stå torv på säckarna. Torv har naturligt lågt pH-värde och innehåller i stort sett ingen växtnäring och blandas därför upp med sand, lera och olika gödselmedel för att passa de olika växternas behov. Det som saknas i jordsäckarna är liv, inga maskar, svampar eller bakterier som alla spelar en stor roll för att växternas näringsupptag och för att växterna ska må bra och hålla sig friska.

I de allra flesta fall är det onödigt att köpa hem mängder av jordsäckar till en trädgård med befintlig jord. Undantaget är om jordlagret är väldigt tunt och det är dålig tillgång till organiskt material som löv, gräsklipp och kompost. Men även här kan trädgården med tiden bli en självförsörjande jordfabrik.

## Gräv där du står

Den bästa odlingsjorden fås genom att utgå från den jord som finns på plats och förbättra den så att den passar det man vill odla. Olika växter har olika krav på jorden de ska växa i. Rätt växt på rätt plats gör odlandet så mycket lättare. Vill växten ha sol eller skugga? Torrt eller fuktigt? Mager eller näringsrik jord? Till viss del kan platsen anpassas men att få amerikanska blåbär att trivas på en torr och mullfattig jord med naturligt högt pH och stekande sol är lika svårt som att få syrenen att må bra där det är för mörkt eller blött. I perennrabben och runt buskar kan man efterlikna naturen genom att låta vissnade växtdelar och ligga kvar och kvistar klippas ner för att bilda ny mull. Om mer näring behövs kan några spadar stallgödsel och kompost göra susen. Komposten skapar också en bra struktur.

I grönsakslandet tas mycket växtnäring bort med skörden och den måste därför ersättas. Stallgödsel och kompost är bra som bas medan hönsgödsel, gödselvatten och gräsklipp är bra tillskott under växtsäsongen. Tänk dock på att det

under de senaste två åren varit problem med ogräsmedelsrester (pyralider) i en del höns- och stallgödsel som skadat odlade växter (läs mer om detta i Lätt om odling nr 52).

## Lär känna din jord

Börja med att ta reda på vilken slags jord du har. Jord består dels av mineraljord som har sitt ursprung i berg som vittrat ner till grus, sand, silt och lera, dels av organiskt material, växter, djur, svampar och mikroorganismer, döda och levande. Gräv några gropar på olika platser och titta efter rötter, mask och andra kryp. Ta lite jord i handen och krama den. Sandig jord rinner mellan fingrarna medan lera håller ihop och kan rullas till en korv. Är jorden mörkare i de översta lagren är det tecken på organiskt material, vilket är en bra förutsättning för växterna. Alla jordar går att odla i och vägen till framgång går oftast via ökad mullhalt. (Läs mer om jord i Lätt om odling nr 1)



## Myllrande mull

Mullen har stor betydelse för jordens struktur, förmåga att hålla fukt men ändå vara luftig och för näringsinnehållet. Allt detta är viktigt för växtrötternas utveckling och därmed för växtens välmående. I mullen frodas bakterier, svampar och andra mikroorganismer som har förmågan att omvandla jorden till näring i den form som växterna kan ta upp. Det viktigaste är ett nära samarbete mellan svampar och växternas rötter som är känt som mykorrhiza. Växterna bjuder på energirika kolhydrater och i gengäld forslar svamphyferna viktiga näringsämnen från en betydligt större upptagningsyta rakt in i rötterna. Det här är ett kunskapsområde som det forskas mycket i och som kommer att spela en allt viktigare roll i framtiden. Viktigt att veta är att lättlöslig handelsgödsel inte är bra för livet i jorden. Jordens och mullens innevärdare bygger komplicerade samhällen som mår bäst om de inte störs. När det grävs, vänds och fräses förstörs det sinnrika nätverket under jorden medan det gynnas av att jorden täcks med växtmaterial som gräsklipp, kompost, löv, flis eller halm. Att inte gräva, 'No Dig', har blivit en alltmer populär odlingsmetod.

## Jordfabriken

Trädgårdskomposten är trädgårdens bästa jordfabrik. Här förvandlas ogrärens, blast från grönsakslandet, löv, kvistar och grenar från träd och buskar till livskraftig mull. Trädgårdskompost är rik på kalcium, fosfor, kalium alla spårämnen och till viss del kväve. Just kväve är ett lurigt grundämne som lätt smiter i väg i luften som lustgas eller ammoniak, eller rinner ut i lakvatten om komposten blir för våt. Rätt komposterat köksavfall innehåller mer kväve som med fördel grävs ner där näringskrävande växter som kål och squash ska växa. (Läs mer om kompostering i Lätt om odling nr 13)

Bokashi är en annan form av kompostering av köksavfall. Med hjälp av mikroorganismer som kräver en syrefattig miljö bryts köksavfallet snabbt ner och kan sedan grävas ner i rabatter och köksland. Bokashi har lågt pH-värde och är mycket näringsrik och måste därför noggrant blandas ut med befintlig jord för att växtrötterna inte ska brännas. Bokashi ger även en del lakvatten som kan spädas och användas som gödselvatten.

Den egna odlingslotten ger inte alltid tillräckligt med organiskt material för att det ska täcka alla växters näringsbehov. Löv från närliggande parker, gödsel från ett stall eller gammalt hösilage, ensilage och halm från en bonde kan ge ett välkommet tillskott. Det går utmärkt att täcka jorden med materialet på hösten, eller att lägga det i en kompost för senare användning.

## Lövkompost blir egen såjord

Höstens löv är en utmärkt bas om man vill göra egen såjord. De innehåller inget kväve och därför måste det

tillsättas för att nedbrytningen ska börja. Guldvatten, (urin), blodmjöl och hönskött är bra kvävetillskott. När lövhögen börjar likna jord ska den blandas med lika delar grov sand. 50% sand och 50% kompost brukar vara lagom. Några nävar benmjöl tillför fosfor och kalium. Om löven kommer från bok, ek eller om det är mycket barr som ger ett lägre pH-värde kan även träaska eller dolomitkalk tillsättas. Den här typen av jord går också att använda till växter som trivs bäst i näringsfattiga jordar och är därför utmärkt till stenpartier och kryddväxter.

## Jord till pallkragar till krukor

Har man stor tillgång på löv kan både trädgårdskompost och lövkompost berikas med stallgödsel för att få den mer näringsrik. Stenmjöl ger jorden mer tyngd vilket både rosor, citrusväxter och många krukväxter tycker om. Har man tillgång till lerig jord från trädgårdslanden kan den med fördel användas i stället för stenmjöl och ökar på mångfalden av mikroorganismer. Glöm inte att vattna komposten, alla som jobbar i den är beroende av vatten. Efter några månader är jorden klar för att användas i pallkragar och krukor. I pallkragarna fyller man på med gräsklipp och gödselvatten under växtsäsongen. Krukorna gödslas lättast med gödselvatten. Blanda i skottkärra eller balja enligt recepten nedan.

## Näring i skafferi och kylskåp

Växtnäring kan vara hårt bunden i jorden, men den kan även vara lättlösligt beroende på i vilken form den tillsätts. I långsamma gödselmedel är näringsämnena bundna och avges sakta med hjälp av maskar och mikroorganismer under en längre tid. Hit hör stallgödsel från häst, ko, får och getter som bygger upp ett förråd av näring i jordens skafferi. Skafferiet fylls på tidig vår eller på hösten.

I kylskåpet har vi det som inte går att spara så länge. I växternas kylskåp finns kväverikt gödsel som gräsklipp, hönskött, nässelvatten och urin. De ska portioneras ut under hela växtsäsongen, men för perenner och buskar bara på försommaren.

## Rätt proportioner

Såjord	4 delar del lövkompost/mager trädgårdskompost
Sticklingsjord	1 del sand
Jord till krukväxter	1 del Trädgårdskompost, 1 del trädgårdsjord, lera eller stenmjöl
Inne och ute	½ del maskkompost/bokashi/kökskompost
	1 dl benmjöl/10 liter jordblandning till blommande krukväxter
	Fint grus eller lecakulor
Jord till tomat, chili, gurka, och andra hungriga växter i stora krukor	2 delar trädgårdskompost, 1 del hushållskompost/mask kompost/bokashi/stallgödsel, 1 del trädgårdsjord
ute eller i växthus	



NR 54

# Odla vilda växter

Det finns många fördelar med att försöka få vilda, svenska växter att etablera sig i våra koloniområden. De är fina, det är billigt, viktigt för pollinatörer och bra för de vilda växterna i vår närhet.

Man brukar benämna dem ”inhemska” – växterna som etablerat sig i landet innan 1800-talet. Lite slarvigt innefattar det arter som finns med i svenska floror (böcker om växter). Dessa växter är tyvärr ofta svåra att få tag på hos plantskolor och för att få dem i din trädgård kan du behöva göra hela jobbet själv. Men det är inte speciellt svårt och det finns många fördelar. Inte minst för djurlivet.

Trädgårdsväxter som inte härstammar från Sverige kan vara en bra källa till näring åt pollinatörer om växterna producerar mycket nektar eller pollen, men för att bidra till den biologiska mångfalden i ännu högre grad är det en fördel om trädgården även innehåller inhemska växtarter. Det är dessa som alla bin, humlor, fjärilar, skalbaggar och andra småkryp i Sverige har anpassat sina liv efter under tusentals år. De har anpassat sina livscyklar till växternas blomning så att de utnyttjar tillgången till föda maximalt.

## Specialister måste ha en viss växt

Vissa insekter är till och med helt beroende av en viss inhemska växt. Det gäller till exempel många fjärilsarter. Som vuxna äter de från många olika växtarter, även främmande trädgårdsväxter, men i larvstadiet är de mer kräsna och kan behöva en specifik värdväxt för att överleva. Det är en av huvudanledningarna till att inhemska växtarter är så viktiga och att det kan vara en avgörande insats att odla dem i trädgården.

Ännu bättre än att ha inhemska växter i trädgården är om växterna dessutom härstammar från närmiljön. En röllika som spridit sig in i din trädgård från naturen runt omkring är överlag lämpligare än en röllika från en annan del av landet eller som kanske odlats upp i ett växthus utomlands. Den vilda röllikan från närnaturen har nämligen gener som anpassats till klimatet och förhållandena på just den här platsen. De får blad och går i blom vid en lämplig tid på året och insekter i närheten är anpassade till dess cykler. En importerad röllika är anpassad till ett annat klimat och har andra gener. I värsta fall kanske den inte blommar när insekterna som är beroende av den skulle behöva dess näring och det finns en risk att humlor och bin korspollinerar de främmande röllikorna med deras vilda släktingar och på så sätt försvagas generna och blir sämre anpassad till det lokala klimatet.

## Samla in fröer

Bland det bästa du kan göra för insekterna i din trädgård är därför att samla in fröer från vilda växter i närheten (se faktarutan för regler). Det är inte svårt. När du tar en promenad på sommaren kan du notera var det växer blommor som du tycker är vackra. Ta med en flora eller använd en app (exempelvis Artsorakel, GardenR eller Plantnet) för att försöka bestämma vilken art det är. Om den inte är fridlyst eller invasiv och om du får plocka blommor på den aktuella platsen kan du återvända dit efter att blomningen är över och det bildats frön. Det brukar ofta ta några veckor efter att blomningen är över.

En bra plats att samla fröer är i vägkanter, helst vid små vägar som inte är så hårt trafikerade. På dessa platser kan man hitta en hel del fina inhemska arter och det brukar finnas tillräckligt stora bestånd för att det ska gå att plocka en del frön. Eftersom inte alla frön kommer gro är det bra att räkna med ett visst svinn.

Tänk dock på att det behöver finnas kvar frön i naturen för att växterna ska kunna sprida sig och överleva. Ta därför aldrig mer än en bråkdel av en växts eller bestånds frön. Nöj dig med ungefär tio procent av dem så är du på den säkra sidan.



VÄRÄRT. ILLUSTRATION FILIPPO VANZO.



### Skapa en rabatt med inhemska växter

Att odla inhemska växter är inte bara en insats för naturen. Det kan också bli väldigt fint i din trädgård. En rabatt full med väddklint, renfana, blåklockor, smällglim eller hampflockel är en fest både för ögon och pollinatörer. Antingen om du skapar en blandrabatt med mängder av färgnyanser eller om du samlar samma art tillsammans i ett tätt bestånd.

En annan fördel med att odla vilda växter är att det är ett av de bästa sätten att lära känna dem. Kunskapen om våra vilda växter har tyvärr försämrats och den så kallade ”växtblindheten” breder ut sig. Hur många svenskar känner idag igen arterna i Evert Taubes visa ”Sjösala vals”; Gullviva, mandelblom och kattfot? Och hur många kan namnge sju arter som blommar vid midsommar och som traditionsenligt ska läggas under kudden?

Sist men inte minst är det inte så många som odlar inhemska arter så det kommer säkerligen bli ett uppskattat inslag i din trädgård och ett samtalsämne med grannar och besökare till trädgården. Och sådana samtal, om vikten av att bevara våra inhemska arter, behöver vi ha.

### Så odlar du vilda växter

För att lyckas odla vilda växter från frön så gäller det att tänka på samma saker som med alla fröer och alla växter. Vad vill de ha för jord, vill de ha det soligt eller skuggigt? Behöver de mycket vatten eller vill de ha på gränsen till torka? Tänk på hur det såg ut där de växer i naturen.

Generellt är många vilda växter lätta att odla. De är trots allt anpassade till vårt klimat. Det går att så dem direkt på sensommaren eller hösten när fröna släpper. Då får du också hjälp med stratifiering under vintern om fröna behöver kylas ned en period. Bara sprid dem och tryck försiktigt ned dem där du vill ha växterna och vattna en del i början, men tänk på att inte alla frön kommer klara sig. De flesta arter är anpassade till jordar med lite mindre näring än vad trädgårdsväxter behöver. Att blanda såjord med grus är en metod för att få rätt nivå av näringstillgång.

Förutom att så fröna direkt går det också att förvara dem torrt och svalt över vintern och så dem i krukor med blomjord på våren. När de tagit sig kan de planteras ut på en lämplig plats som påminner om hur den växer i naturen.

### FAKTARUTA: REGLER

Det är inte tillåtet att plocka vilka fröer som helst i naturen. Du får till exempel inte ta från fridlysta växter. Det gäller alla våra 43 arter orkidéer och 232 andra växtarter och det kan variera från landskap till landskap. Blåsippa och liljekonvalj är till exempel fridlysta i vissa områden. Se komplett lista hos Naturvårdsverket.

Tänk också på att det kan gälla särskilda regler i naturreservat och nationalparker. Förutsatt att föreskrifterna inte förbjuder plockandet av blommor eller frön så är det okej att plocka frön. Men plocka aldrig mer än en bråkdel av beståndet.

## Förslag på växter

### Blåeld

Mycket stor nektarproduktion. Trivs på torra, näringsfattiga platser med mycket sol.

Blomtid: Juni-juli  
Höjd: 25-100 cm



### Röllika

Över 100 arter nyttjar röllika som mat eller livsmiljö och den har stor nektarproduktion. Klarar en solig och torr plats.

Blomtid: Juni-oktober  
Höjd: 20-70 cm

### Käringtand

Väldigt många arter nyttjar växten som mat eller livsmiljö. Klarar varierade miljöer - från sol och torka till halvskugga och fukt. Fröna kräver stratifiering (nedkylning) i upp till en månad.

Blomtid: Juni-augusti  
Höjd: 10-40 cm



### Smällglim

Vill ha relativt mager jord och sol med viss skugga. Nyttjas av många insekter.

Blomtid: Juni-augusti  
Höjd: 30-80 cm



### Liten blåklocka

Trivs på öppna marker med mager eller sandig jord. Soligt, men med viss skugga.

Blomtid: Juli-september  
Höjd: 20-30 cm



### Vårärt

Växer i skuggiga områden och vill ha relativt hög fuktighet. Stor nektarproduktion.

Blomtid: Maj-juni  
Höjd: 20-40 cm

### Rödblära

Vill ha näringsrik jord på en halvskuggig plats.

Blomtid: Maj-augusti  
Höjd: 30-80 cm

### Rödklint

Med sin mycket stora nektarproduktion är det en populär växt hos insekter. Vill ha måttlig fukt och sol till halvskugga.

Blomtid: Juli-september  
Höjd: 30-80 cm

### Åkervädd

Hittas på torra, magra marker med sol och viss skugga. Har stor nektarproduktion.

Blomtid: Juni-augusti  
Höjd: 25-60 cm



NR 55

# Odla på förorenad mark

Visst är det fint att göra om mark som från början har varit en del av en bangård, soptipp eller industritomt till ett frodigt koloniområde. Men det har sina risker. Ibland är jorden förorenad av tungmetaller och andra kemikalier. Med hjälp av olika typer av växter kan dock många jordar bli odlingsbara igen.

På en del håll i Sverige har koloniområden anlagts på mark som består av fyllnadsmassor från soptippar, deponier eller på gamla bangårdar och industritomter. I de flesta fall anlades koloniområdena innan det fanns vetskap om att jorden kunde vara giftig, alternativt innan man visste vilka gifter jorden innehöll. Men på senare tid har några fall uppdagats där marken har visat sig vara förorenad med bland annat tungmetaller. En i raden är Riddersviks kolonilotter där kolonisterna år 2020 fick uppmaningen att inte besöka området, än mindre äta grönsaker eller bär odlade där.

## Kemikalier som ackumuleras

Vilka typer av föroreningar det handlar om beror på var fyllnadsmaterialet kommer ifrån, men de vanligaste är tungmetaller som arsenik och kadmium samt bekämpningsmedel som DDT. Är koloniområdet anlagt på en gammal bangård kan det även förekomma kreosot och rester av bekämpningsmedlet hormoslyr.

Beroende på vilka kemikalier det rör sig om, och i vilken mängd, varierar effekterna på hälsan. Är jorden extremt förorenad kan det vara farligt att ens vidröra den med händerna, men ofta handlar det om en gradvis förgiftning som inte märks förrän efter flera år. Normalt är dosen alltså inte så hög att du blir akut sjuk. I stället sker en årlig ackumulering av giftet i kroppen. Ett sådant exempel är tungmetallen kadmium som, om den intas i skadlig mängd under lång tid, ackumuleras i kroppen på grund av lång halveringstid. Det innebär alltså att koncentrationen i kroppen blir högre över tid. Kadmium urkalkar bland annat skelettet, vilket kan leda till benskörhet. Det finns även forskning som indikerar att det kan finnas ett samband mellan vissa cancerformer och överexponering av kadmium. Vad gäller arsenik finns det många studier som visar på ett samband mellan högt intag och olika cancertumörer, hjärt-kärlsjukdomar, leverskador och kronisk hosta.

## Krävs skräddarsydd behandling

Det är inte bara ämnet i sig som avgör hur förorenad en jord är. Andra saker att ta hänsyn till är val av gröda, jordens pH, sammansättning och hur stor del av ämnet som finns tillgängligt för växten. En jord kan ha en hög koncen-



Markens pH-värde styr hur mycket tungmetaller som blir tillgängligt för växterna att ta upp. Foto: Ulf Nilsson.

tration av ett ämne, men bara en liten del av det är tillgängligt för växterna eller tvärtom. Har man en jord med ett lågt pH, det vill säga en sur jord, är det högre risk att gifter tas upp av växterna jämfört med en alkalisk jord med högt pH.

Vad gäller val av gröda finns det växter som är mer eller mindre benägna att ta upp olika ämnen. Vete kan till exempel ta upp mycket kadmium trots att jorden inte nödvändigtvis innehåller så mycket av ämnet. Detsamma gäller tobaksplantan. Omvänt kan växter frodas i mycket förorenad jord utan att de påverkas negativt. Vissa växter är så effektiva på att ta upp föroreningar att de till och med används för att sanera förorenade jordar. Detta kallas *fyto Remediering* och metoden innebär att växter används för att ta bort, kontrollera och/eller öka nedbrytningen av olika föroreningar i jorden. Men att säga att en viss växt är bra på att ta bort en viss typ av förorening vore att grovt förenkla metoden. Beroende på vilka föroreningar och andra förutsättningar som gäller för området som ska saneras, blir även möjligheterna för fyto Remediering olika. Varje förorenad plats måste därför utredas var för sig och få en skräddarsydd behandling.

## Undvik sallat och rotfrukter

På internet cirkulerar många listor på växter som påstås vara effektiva mot olika typer av föroreningar, till exempel påstås solros och lupin vara effektivt mot arsenik respektive kadmium. Majoriteten av de studier som listorna baserar sig på är dock inte granskade av andra forskare eller publicerade i vetenskapliga tidskrifter. Dessutom bygger de ofta på resultat där man antingen odlat växterna i en näringslösning med föroreningen i eller i jord där man startat försöken utan att föroreningar har bundit in ordentligt. Man bör således inte förlita sig på att solros renar jorden från arsenik.

I en av de granskade studier som finns visar på att vide (Salix) framgångsrikt renar jorden från kadmium. Efter att ha odlat vide i fyra år minskade kadmiumhalten i vetekornet med cirka 30 procent.

Vill man odla ätbara grödor på förorenad mark rekommenderas växter som har en lång transportsträcka från jord till ätbar del, till exempel bönor och bärbuskar. Under alla omständigheter bör man undvika sallat, kålväxter och rotfrukter som generellt är bra på att ta upp föroreningar. Även vete och tobak har visat sig ackumulera mycket kadmium.

## Jordtvätt och kisel kan rena

Det finns andra metoder för att sanera förorenade jordar, till exempel deponering och jordtvätt. Dessa har dock många nackdelar. Deponering innebär att jorden läggs någon annanstans medan jordtvätt innebär att jorden grävs upp, körs bort och "tvättas" i en speciell maskin för att föroreningarna ska försvinna. Det innebär också att all växtlighet försvinner. Det finns också biologisk rening som går ut på att mikroorganismer tillsätts i jorden som bryter ner föroreningarna. Nackdelen med denna typ av sanering är att jorden ofta grävs upp och flyttas till en speciell anläggning vilket gör att jordstrukturen försvinner. Dessutom fungerar metoden främst på massor som har förorenats med oljekolväten.

Det enklaste och definitivt billigaste sättet är således att rena jorden med växter. Det tar förvisso relativt lång tid, men eftersom många koloniområden är viktiga kulturskatter har de förhoppningsvis även andra värden än de som har med odling att göra. Ett alternativ är att avsätta halva kolonilotten för fyto Remediering och odla i odlingslådor på den andra halvan. När föroreningen har minskat till önskad halt byter man sida.

Ett annat sätt att minska mängden föroreningar i jorden som ännu inte är särskilt vanligt är att tillföra kisel. I försök har kisel minskat halten tungmetaller i de ätbara delarna av potatis, morot och vete. För kadmium syntes en minskning



Sälg och andra videsläktingar kan användas för att rena jorden från tungmetaller så kallad fyto Remediering. Foto: Pixabay (t.v.), Wikimedia Commons CC BY-SA 4.0 (t.h.).

på 25 procent efter bara en säsong. Kisel ökar också produktionen av biomassa och förbättrar växternas skydd mot insektsangrepp och växtsjukdomar. Gödselmedel med kisel är dock ännu svårt att hitta.

## Ta jordprov tillsammans

Som privatperson är det inte lätt att veta om ens jord är förorenad och i så fall av vad. Många förorenade områden finns markerade i EBH-kartan (en databas över misstänkta eller konstaterade förorenade områden i Sverige). Att en plats finns med i databasen behöver dock inte betyda att den är förorenad utan kan även betyda att det tidigare har legat en verksamhet där som kan ha gett upphov till föroreningar. För mer information om området kan man kontakta länsstyrelsen eller kommunen.

Misstänker man att jorden på kolonilottsområdet är förorenad rekommenderas att föreningen går ihop och tar jordprover gemensamt som sedan skickas in för analys. Vad som händer därefter beror på om det upptäcks någon förorening och i så fall vilken typ och i vilken koncentration. Naturvårdsverket och Länsstyrelsen har mycket information om händelseförloppet respektive aktuella riktvärden på sina hemsidor. Forskarnas generella råd är att inte vara rädd för att använda jorden till odling, men att man, om man är orolig, bör ta ett jordprov. Inte minst för att öka kunskapen om jorden.

## TUNGMETALLER

Tungmetaller är grundämnen som finns naturligt i miljön. Tungmetaller kan vara både livsnödvändiga och livsfarliga för människor. En del är "essentiella", det vill säga vi måste få i oss dem för att överleva, till exempel järn, zink och koppar, medan andra är skadliga även i små mängder, till exempel bly, kadmium och kvicksilver. På bland annat Livsmedelsverket finns mer information och listor över aktuella gränsvärden för respektive tungmetall.

KÄLLA: LIVSMEDELSVERKET



NR 56

# Miljövänliga val kräver kunskap

Att välja ett så miljö- och klimatvänligt material som möjligt vid bygge av trädäck, ommålning av stugan eller val av marktäckning kan vara lättare sagt än gjort. Minimalt kemikalieleckage och hållbarhet måste vägas mot materialets livslängd och transportpåverkan. Men med rätt kunskap kommer du långt på vägen

Sveriges relativt blöta klimat är standardvalet av trä för utomhusbruk tryckimpregnerat virke, vilket är behandlat för att stå emot röta. Tryckimpregnerat innebär att kemikalierna pressas in i virket med hjälp av tryck eller vakuum, vilket ger virket ett långvarigt skydd mot bland annat rötsvamp och insektsangrepp. Fram till 2004 var det standard att impregneringen innehöll miljö- och hälsofarliga ämnen som arsenik, kreosot och krom. Efter att dessa förbjöd används vanligen koppar i kombination med svampdödande medel, vilket generellt anses vara mindre skadligt än arsenik och krom, men är likväl giftigt för alla vattenlevande organismer. Allt tryckimpregnerat virke ska därför lämnas på miljöstation som miljöfarligt avfall när det är färdigant.

## Omdiskuterat virke

De senaste åren har det även kommit ut kiselimpregnerat respektive värmebehandlat virke på marknaden. Kiselbehandlat trä är precis som namnet avslöjar impregnerat med kisel i stället för koppar. Värmebehandlat trä har upphettats till drygt 200 grader, vilket ändrar träets kemiska struktur



## KOPPARBEHANDLAT VIRKE

Den som säljer träskyddsbehandlat virke (ofta kallat tryckimpregnerat) är skyldig att informera om bland annat:

- verksamma ämnen i träskyddsmedlet
- begränsningar i användning
- hur virket lämpligen bearbetas
- hälsorisker och skyddsåtgärder
- hur avfall från virket ska tas om hand.

KÄLLA: NATURSKYDDSFÖRENINGEN, KEMIKALIEINSPEKTIONEN

så att det blir bättre på att stå emot rötangrepp. Fördelen är de mildare impregneringsmetoderna, nackdelen är att de ofta har en kortare livslängd samt är dyrare. I flera fall har kiselbehandlat virke fått bytas ut efter bara fem år medan kopparimpregnerat trä normalt har en garanti på minst 20 år. Hur miljövänligt ett virke är avgörs således inte bara av vilka kemikalier som ingår i impregneringen, utan även hur länge det håller. Att till exempel lägga nytt trädäck var femte år kräver mer trä, vilket i sin tur ökar klimat- och miljöpåverkan.

Ett alternativ till att köpa färdigimpregnerat virke är att köpa träskyddsmedel som man styrker på själv. Detta tränger dock inte in i virket på samma sätt som impregneringen i industrin och ger därför inte lika bra skydd.

## Giftfritt, men utan miljöhänsyn

Det finns andra alternativ för den som inte vill använda någon form av tryckimpregnerat trä, men de kommer alla med olika eftergifter. Svensk kärnfuru är virke som är gjort av kärnan av tallved med täta årsringar och som därför inte är lika utsatt för röta. Täta årsringar innebär att trädet har vuxit långsamt, men eftersom dagens produktionsskogar mest består av snabbväxande träsorter bildas inte mycket kärnvirke, vilket innebär att kärnvirket högst sannolikt kommer från en skyddsvärd gammelskog.

Det är svårt att veta vilket material som är mest miljövänligt som konsument – bra val kräver kunskap.





Undvik tryckimpregnerat virke i odlingslådor och komposter. Ett alternativ är att stryka obehandlat trä, till mättnad, med kallpressad linolja.

I vissa byggvaruhus finns också sibirisk lärk som marknadsförs som ett giftfritt och hållbart alternativ, men där tillkommer transporten och en avvägning kring om man kan lita på hållbarheten i ryskt skogsbruk. Detsamma gäller ceder och tropiska träslag som ipé: hållbara och giftfria, men fraktas från långväga håll och från skogar med höga skyddsvärden. Ett annat alternativ som möjligen är attraktivt på grund av den låga kostnaden är komposittrall. En undersökning gjord av Svenskt Trä visade dock att komposittrall som hade tillverkas i Kina respektive Tyskland hade tio gånger högre klimatpåverkan än tryckimpregnerad svensk furutrall.

### Odla inte i impregnerade lådor

Ser man till livscykel verkar således impregnerat svenskt virke mest hållbart. De generella råden från Kemikalieinspektionen är dock att alltid överväga om man verkligen behöver impregnerat virke till det som ska byggas. Tillfälliga konstruktioner går ofta bra att bygga av helt oimpregnerat virke. Det gäller till exempel sandlådor, lekplatser och odlingslådor. En sandlåda kommer troligtvis inte att användas i 20 år och man kan därför fundera på om det är viktigt att den ska vara lika tålig mot röta som ett trädäck. Generellt bör även odlingslådor byggas av oimpregnerat virke. Är skadan redan skedd bör den gamla jorden bytas ut

och lådan kläs invändigt med täckplast. På så sätt minskar risken att eventuella kemikalier läcker ut från virket till jorden och senare in i dig via grönsakerna.

### IMPREGNERINGSFRIA ALTERNATIV

- Kallpressad linolja för att behandla odlingslådor.
- "Elda av"/svedja yttre träytan på virket.
- Organowood.
- Thermowood.
- Träkomposit (en blandning av träfiber/bambu och plast som kan vara återvunnen).
- Flera Svanen-märkta alternativ finns på [svanen.se](http://svanen.se), sök på "hållbart trä för utomhusbruk".

KÄLLA: NATURSKYDDSFÖRENINGEN, KEMIKALIEINSPEKTIONEN

### VIRKE UTAN HYGGEN

Om du vill köpa virke från hållbart svenskt skogsbruk utan hyggen finns en ny sida där du kan beställa virke: [www.plockhugget.se](http://www.plockhugget.se).

KÄLLA: NATURSKYDDSFÖRENINGEN, KEMIKALIEINSPEKTIONEN

## Plastfärg läcker mikroplaster

Under 2021 släpptes en forskningsrapport som visade att vanlig målarfärg är den enskilt största källan till mikroplastsäckage i världens hav. Varje år läcker cirka två miljoner ton mikroplaster ut enbart från fasader som har målats med plastfärg, även känt som akrylfärg, vilket är mer än vad textilier, däck och plastpellets släpper ifrån sig tillsammans. Läckaget sker dels när färgen målas på underlaget, dels när färgen eroderar och bryts ner av väder och vind. Tidigare uppskattades utomhusfärger av plast bidra till 9–21 procent av mikroplasterna i haven, men den nya studien uppskattar att plastfärg står för 58 procent av läckaget.

Idag består 90 procent av utbudet av målarfärger av plastfärger. Plastfärgens fördel är främst att den är snabbtorkande, men eftersom den är baserad på petroleum, som är en fossil resurs, har den många miljömässiga nackdelar – utöver läckaget av mikroplaster. När plastfärgen åldras blir den snabbt skör och när det kommer in vatten bakom färgen kan träfasaden börja att ruttna. Har man otur kan hela fasaden bli förstörd och då väntar ett omfattande restaureringsarbete. Idag är många plastfärger miljömärkta med till exempel med EU-blomman eller Svanen. Tyvärr är plast alltid plast, vilket innebär att akrylfärger inte är ett lika bra miljöval som vissa av alternativen.

## Linoljefärgens revansch

För den som inte vill måla om sin stuga eller sitt hus med platsfärg finns det mer hållbara alternativ. Lättast är att använda linoljefärg, vilket var standard i Sverige fram till platsfärgens intåg efter andra världskrigets slut. Till skillnad från petroleum är lin ingen ändlig resurs utan kan odlas om och om igen. Linoljefärger innehåller heller inga lösningsmedel och vissa färghandlare påstår till och med att linoljefärg är så naturligt att det går att dricka. Detta vill vi avråda ifrån. Att måla med den går dock utmärkt och färgen sitter kvar i många år. En eventuell invändning mot linoljefärg är det förhållandevis höga priset, men eftersom linoljefärg inte består av lika mycket vatten som plastfärg brukar linoljefärg täcka fler kvadratmeter. Dessutom behövs ofta inte lika många strykningar.

Ett annat alternativ är slamfärg som tillverkas av vatten, mjölkklister, linolja och färgsätts med pigment som innehåller järnoxid. Precis som linoljefärg låter slamfärg träet andas och den släpper inte ifrån sig några mikroplaster. Dock har den en kortare livslängd än andra färger. Andra miljövänliga alternativ är kalk- och lerafärg. De innehåller få eller inga kemikalier och kan användas för målning av fasader av betong, puts och tegel. Men det är också allt de kan användas till. Kalkfärg fäster mycket dåligt på andra underlag än puts och håller dåligt i utsatta miljöer. Nu är det troligtvis försvinnande få kolonistugor

som består av puts, men om man mot förmodan sitter på en sådan kanske man ändå bör överväga kalkfärg på grund av det fantastiska resultatet?

## Plastfri marktäckning

För den som vill miljöoptimera sin koloniträdgård går det att vidta ytterligare åtgärder för att minska de negativa avtrycken. Ett sätt är att byta ut mark- och fiberdukar av plast till annat, minst lika ogräseffektivt, material. De dukar som säljs i trädgårdsbutiker är förvisso gjorda av polypropylen (märkt med siffran 5 i en triangel) som är en av de mindre skadliga platssorterna. Dock är de inte biologiskt nedbrytbara vilket innebär att när exempelvis maskar drar ner de med tiden fragmenterade dukbitarna och äter dem så kommer de ut i andra änden som mikroplaster. De hamnar sedan i våra vattendrag och med tiden även i oss.

Även om det kräver lite mer arbete är ett av de bästa alternativa täckmaterialen vanliga tidningar och kartong. Mot fröogräs räcker ofta tidningar – tänk dock på att lägga ett tjockt lager, gärna upp till 20 sidor. Nackdelen med tidningar är att de behöver bytas ut åtminstone vartannat år. Kartong har en aningen längre hållbarhet och skyddar även mot tuffare rotoogräs som kvickrot och kirskaål. För att hindra tidningarna eller kartongen att blåsa bort kan man lägga ett lager löv, gräsklipp, bark eller träflis ovanpå. Även här är det viktigt att lägga på ett rejält lager för att hålla både underlaget på plats samt kväva eventuellt ogräs.

Den som är hängiven täckodling kan strunta i tidningar och kartong och enbart lägga på organiskt material, exempelvis löv, gräsklipp, halm, ensilage eller flis. Bäst resultat blir

## SÅ TÄCKER DU PLASTFRITT MOT OGRÄS

1. Luckra jorden! Ta bort synligt ogräs, lägg sedan på ett lager gräsklipp som mat åt maskarna som fortsätter att bearbeta jorden under täcklagret.
2. Välj täckmaterial! Papper och tidningar har bra effekt särskilt mot fröogräs, men håller oftast bara säsongen ut. Hård kartong står mot rotoogräs bättre. Bark, flis och halm är också bra.
3. Rätt tjocklek! Täckmaterialet måste vara tillräckligt tjockt för att ha effekt. Minst 5–8 centimeter, för fleråriga växter 10–12 centimeter. Tidningar: Minst 10, gärna upp till 20, tidningssidor tjockt som läggs omlott så att inga glipor uppstår.
4. Eftertäck. Om du har använt papper eller kartong behöver du lägga på ett lager av annat organiskt material så att det inte blåser i väg. Löv, flis, bark med mera.

KÄLLA: LAND

det om materialen varvas med varandra. En bonus med täckodling är att maskarna sköter gödslingen i och med att de äter täckmaterialet. Det kan bli upp emot ett halvt kilo maskbajs per dygn och kvadrat. Grönt och färskt material innehåller mest näring medan det som är brunt och torrt ger jorden struktur och bara lite tillskott av näring.

## Återvunnen plast är bäst

Andra källor till plast i trädgården är plastkrukor, plastförpackningar och plastpåsar. Plast är generellt ett skört material när det utsätts för vädrets makter och tenderar att falla sönder både vid hög värme och kyla. En mörk plastkruka blir dessutom varmare än en lerkruka. Vid en jordtemperatur på 30 grader minskar rottillväxten och vid 50 grader dör rötterna efter 30 minuter. För den som vill plastbanta sin trädgård är krukor av exempelvis lera och trä mer hållbara eftersom de inte är gjorda av fossilt material. Dock är de vanligen inte köldtåliga och behöver därför förvaras i plusgrader på vintern.

Ibland går det dock inte att undvika plastkrukorna och då är det bra att använda dem igen och igen, alternativt ge dem vidare för att minska miljöpåverkan. Observera att både så kallad bioplast och nedbrytbar plast ger upphov till mikroplaster om de lämnas i naturen och således inte är bättre för miljön än vanlig plast tillverkad av olja. Nedbrytbar plast är heller inte nedbrytbar mer än under speciella industriella förhållanden. Bäst är således återvunnen vanlig plast som dessutom återvinns när den inte går att använda längre.

Sist, men inte minst bör den som vill minska mängden plast i sin trädgård inte använda byggplast som täckmaterial till odlingstunnlar eftersom denna typ av plast inte har något uv-skydd. Det innebär att den snabbt blir skör när sol, vind och regn ligger på och riskerar att gå sönder och blanda sig med jorden där den till slut blir mikroplast. En del koloniföreningar har haft så stora problem med plast som sprids i området att de numera enbart tillåter så kallad EVA-folie som dels är uv-stabil, dels klarar temperaturer ner till minus 35 grader.



Det används mycket plastprodukter i våra trädgårdar som riskerar att brytas ner till mikroplaster som kan förorena naturen.

## TÄNK PÅ DETTA NÄR DU VÄLJER MATERIAL

- Hur länge ska det du bygger eller anlägger hålla?
- Vilka kommer att komma i kontakt med materialet?
- Är det väldigt viktigt att målarfärgen blir torr direkt eller hinner du vänta på att linoljefärg/slamfärgen torkar? Plastfärger torkar fort, men är den största källan till mikroplaster i miljön.
- Lägg tidningar eller kartong och täck med löv eller flis i stället för markduk.
- Lerkrukor håller en mer stabil temperatur än plastkrukor.
- Återvunnen plast är bättre än bioplast och nedbrytbar plast.
- All plast blir skör och faller sönder efter att ha blivit utsatt för sol, regn och vind. Använd uv-beständig EVA-folie till odlingstunnlarna.

KÄLLA: NATURSKYDDSFÖRENINGEN, KEMIKALIEINSPEKTIONEN