

Många växter har rötter som kan nå ner i alven medan andra har grunda rötter som stannar i matjordsskiktet. Djupgående rot-system bidrar till att bilda porer – hålrum – i alven. Trädgårdsväxter med djupgående rötter är sötväppling, lupin och lusern, som alla är gröngödslingsgrödor (se faktablad 7). Om man har ett för tunt matjordsskikt kan man år för år gräva djupare ner i alven och tillföra rikligt med organiskt material för att på så sätt få ett tjockare lager matjord.

GRUNDEN eller modermaterialet ligger under alven och är opåverkad av klimat, växtrötter och odling. Grundens sammansättning och struktur kan ha betydelse för vattnets möjlighet att rinna undan. Ibland är grundskiktet väldigt tunt eller saknas helt. Då vilar alven direkt på berggrunden. GRUNDVATTEN är det vatten som finns under den nivå där markens alla hålrum är helt vattenfyllda. Grundvattennivån ligger på olika djup beroende på bl a berggrund och jordart.

Ovanför grundvattenytan finns sk markvatten i jordens små porer, där det är tillgängligt för växterna. Jordens beskaffenhet bestämmer hur vattenhållande den är. Leror håller vatten betydligt bättre än grovkorniga sandjordar.

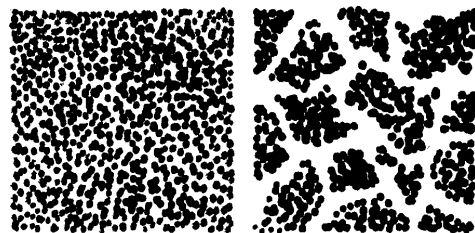
Olika jordarter

Jord brukar indelas i olika jordarter. Man talar om *lerjordar*, *sandjordar*, *moränjordar* och *organiska jordar*. Mjåla- och mojordar sammanförs ibland till *silt*.

Lerjordar består av mycket små mineralpartiklar som bildar små klumpar eller gryn, sk aggregat, som är bra för strukturen. Man kan kontrollera jordens lerhalt genom att rulla fuktig jord i handen, ju smalare sammanhållande sträng man får desto högre lerhalt har jorden.

Leror innehåller stora mängder av de viktiga växtnäringsämnen kalium och fosfor. De har stor vattenhållande förmåga

vilket gör att de är kalla på våren och tunga att arbeta med. En lerjord kan lätt förstöras om den bearbetas för tidigt på våren innan den torkat upp. Undvik att gå eller köra på en fuktig lerjord eftersom den då är mycket känslig för packning.



ENKEL KORN / SAND AGGREGAT / LERA

Silt har fina partiklar men bildar inte några stabila aggregat. Ytan kan slamma igen vid regn för att sedan bilda en hård skorpa när det torkar. Den är lättarbetad men starkt vattenhållande och tjälfarlig.

Sandjordar har förhållandevis stora partiklar som inte bildar aggregat och kallas därför enkelkornjord. De är näringsfattiga och har svårt att hålla kvar vatten. Sandjordar blir dock varma tidigt på våren, är lättodlade och passar särskilt bra för primörer.

Moränjordar är de vanligast förekommande jordarna i Sverige och finns främst i skogstrakter. De är skosorterade jordar dvs innehåller alla ovan beskrivna kornstorlekar, men också mer eller mindre mängder av grus och sten.

Moränblandade ler- och mojordar är utmärkta odlingsjordar som relativt fort blir varma på våren och ofta har bra vattenhållande förmåga utan att bli för våta.

Organiska jordar består av organiskt material från t ex en torvmosse, som i sin tur har bildats genom att växter mycket sakta brutits ned i fuktig miljö. Ofta använder man begreppet *mulljord* om den torrlagda och uppodlade mossen.

Mulljorden kan vara rik på kväve men är fattig på fosfor, kalium och kalk. Den har

svårt att släppa ifrån sig vatten och är ofta kall och blöt. Mulljord förbrukas vid odling men med uppblandning av underliggande mineraljord samt tillförsel av kalk och gödsel kan det bli en god odlingsjord.

Sur och basisk jord

pH-värde är ett mått på jordens surhet. Om pH-värdet är lågt, cirka 4–5, är jorden sur. Det betyder sur i kemisk mening och inte sur = vattensjuk. Motsatsen är basisk (kalkrik) jord, och då är pH-värdet över 7. Neutralpunkten på pH-skalan är 7, och i intervallet 6–7 trivs de flesta växter.

Både för högt och för lågt pH-värde gör det svårt för växterna att ta upp vissa näringsämnen. Hallon som växer i för kalkrik jord kan t ex få järnbrist. Det gäller också rododendron, hortensia m fl surjordsväxter som vill ha ordentligt lågt pH.

För att höja pH-värdet används kalk. Även träaska och algmjöl har viss kalkverkan. Det krävs mer kalk för att höja pH i en styv lera eller i en mullrik jord jämfört med en mager sandjord. Vill man sänka pH tillförs okalkad torv.

Kalka inte av gammal vana – det kanske inte alls behövs! För att ta reda på tillståndet i jorden kan man låta göra en jordanalys, se sista sidan.

Jordförbättring

Alla odlingsjordar behöver underhållas. Om man odlar år efter år utan att ersätta den mull och växtnäring man för bort med skörd, gräsklipp, häckklipp m m kommer jorden att utarmas. De bästa jordförbättringsmedlen är organiska material som kompost, stallgödsel och löv. Att odla en gröngödslingsgröda är också ett mycket bra sätt att tillföra organiskt material till jorden.

På *lerjordar* bör kompost och stallgödsel tillsättas på hösten och vändas ner i samband med höstbearbetningen. Undantag är områden där det inte blir ordentlig tjäle på

vintern. Då rekommenderas att stallgödsel och kompost istället myllas ner på våren. På *sandjordar* där vatten lätt rinner igenom bör det organiska materialet tillföras på våren för att inte det viktiga kvävet ska urlakas och gå till spillo. I de norra delarna av Sverige går det emellertid bra att vända ned även på hösten.

Jordbearbetning

Syftet med jordbearbetning är att luckra en tillpackad jord och få en lämplig struktur för växternas rötter att växa i. Dessutom bekämpas rotagräs som tistel och kvickrot med grävning.

Har man rikligt av dessa ogräs ska man undvika att fräsa jorden eftersom de underjordiska delarna då sprids med förödande följder.

LERJORDAR bör höstgrävas med spade. Under vintern fryser jordklumparna och jorden får en fin grynig struktur som oftast bara behöver krattas ut på våren. Däremot bör inte lerjordar djupgrävas på våren då det kan bildas stora hårda lerklumpar som är svåra att slå sönder och man får en väldigt svårodlad jord.

Om det bildats en tät skorpa i det översta jordlagret kan man i vissa fall behöva luckra upp jorden på våren, men inte före den har torkat upp. Undvik bearbetning med jordfräs – den slår sönder den fina porstruktur som växtrötter och markorganismer byggt upp, och jorden blir hård och tät. Spadvändning eller långsamma motorredskap är betydligt skonsammare än fräs.

PÅ ÖVRIGA JORDAR räcker det med en djupgrävning vartannat, vart tredje år. Där emellan är det tillräckligt med en lättare höstgrävning med grep i det översta matjordslagret. På våren krattas jorden till en jämn yta.

Marktäck mer – gräv mindre

Man kan komma ifrån höstgrävningen

genom att anlägga fasta bäddar, cirka 1 meter breda, med gångar mellan. Undvik att trampa i dessa bäddar. Kompost och gödsel myllas försiktigt ner i ytan. Marktäck med organiskt material (gräsklipp, blast, löv, halm, flis) i rikliga mängder under sommaren. Det organiska materialet i jorden tillsammans med markdjur och växtrötter kommer med tiden att åstadkomma en fin och lucker jordstruktur. Vid anläggandet av bäddarna bör man noggrant avlägsna alla rotosträs.

Jordanalys

Om man vill ta reda på jordens näringsinnehåll och pH-värde kan man låta göra en jordanalys. Trädgårdskonsum-

lenten i länet har adressen till närmaste jordlaboratorium och kan berätta om hur provtagningen går till. Se även i Gula Sidorna, under "Laboratorier".

Det är också bra att titta närmare på jordens struktur med hjälp av en så kallad spaddiagnos. Gräv ut en sammanhängande jordklump med en vanlig spade och syna de olika skikten. En bra jord ska vara grymig, inte ha täta skikt och det ska synas rikligt med maskgångar. Oförmultnade växtrester är tecken på dålig biologisk aktivitet och då är kompost med sitt rika mikrobiologiska liv den bästa medicinen (se faktablad nr 3).



Höstgrävning förbättrar strukturen framförallt på leriga jordar.

Text: Ingela Jagne, Eva Wirén

Bild: Han Veltman ur Natur och Kulturs Stora trädgårdsbok.

Utgiven av
RIKSFÖRBUNDET SVENSK TRÄDGÅRD
 Nytorpsvägen 34, 183 53 Täby, tel. 08/792 13 15
 www.tradgard.org



MARKEN

Nr 2

Det är viktigt att vårda sin odlingsjord eftersom en bra jord är en förutsättning för att lyckas med sin odling. Jordar har olika ursprung och egenskaper men med rätt behandling kan de flesta jordtyper bli bra trädgårdsjordar.

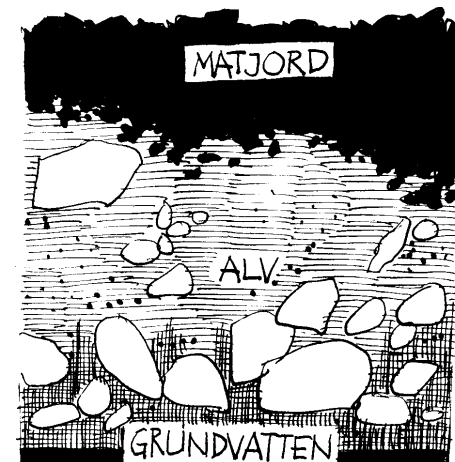
Jord utgörs grovt sett av två delar med olika ursprung. En oorganisk del som består av mineralämnen och en organisk del som består av mullsubstanser i olika nedbrytningsstadier.

Mineralämnena kommer från olika bergarter som dels finns i omgivningen och dels förts till platsen med inlandsisen. Mineralkornen delas in efter storlek. *Ler* är de minsta kornen och sedan kommer – i tilltagande storlek – *mjåla*, *mo*, *sand* och *grus*.

Den organiska delen, mulden, består av växt- och djurrester i olika förmultningsstadier.

Den odlade jordens skikt

MATJORDEN är det översta jordlagret, det som påverkas av odling och bearbetning. Matjorden bör ha hög mullhalt vilket är positivt inte bara för näringsinnehållet



utan också för jordens förmåga att hålla fukt och luft. En porös och luftig jordstruktur är gynnsam för växtrötternas utveckling.

ALVEN ligger under matjorden och är ofta ljusare än matjorden då den inte innehåller så mycket mull. Alven bör också ha en bra struktur med stabila porsystem som kan transportera luft och vatten till och från matjorden. Är alven för tät på grund av körning med tunga maskiner till exempel vid anläggningen av trädgården, kan det uppstå problem med vatten som har svårt att rinna undan. Då kan det vara nödvändigt att djupluckra alven och kanske också lägga dräneringsrör.