

Guide till växthusbygge

Denna lilla guide har vi gjort för att kunna dela med oss våra idéer, lösningar och misstag till alla andra som har funderingar på att skaffa ett växthus. När vi köpte vårt växthus letade vi överallt efter bra guider för hur man ska göra om man vill ha en rejäl grund och botten till växthuset - bra framförallt om man ska ha jordvärme och vill komma igång tidigt med odlandet. Det är viktigt att man gräver ur och isolerar för att inte kylan ska komma in och för att värmen i jorden inte ska komma ut. Vi hittade inga guider som var riktigt bra, d v s med mycket bilder och med alla steg hur man gör. Är man hemmapulare så är man !☺ Vi ville ha en guide som ingående förklarar hur en amatör ska gå tillväga, därför har vi (Magnus & Ewa) gjort en egen guide, som innehåller väldigt mycket bilder och har alla steg med ända från början, tycker vi...

Vi har valt att köpa ett Willab-växthus; ett Euro-Serre Maxi 3 med två öppningsbara fönster, och jordvärmekabel samt termostat – viktigt: glöm inte jordfelsbrytare! Vi köpte även Hozelock´s svett-slang och bevattningskontroll AC1 Plus och en värmefläkt: Tropic 2000 W. En jord- och lufttermometer är också bra att ha, och naturligtvis plantupphängningskrokar och snöre.

Det som är viktigt att tänka på när man ska sätta upp ett växthus är placeringen. Det är viktigt att solen når huset under så stor del av dagen som möjligt, och helst så tidigt på morgonen som möjligt så att huset värms upp snabbt efter kyliga nätter. Det skadar inte om ett mindre träd skuggar lite mitt på dagen när det är som hetast, eftersom det kan lätt bli för varmt i växthuset. Annars finns förstås skuggväv att köpa. Trädet får inte vara så stort att det skuggar för mycket eller att rötterna tränger in i växthuset och/eller förstör dräneringen.

Innehåll

1. Ta bort gräs
2. Ta bort matjord
3. Gräva ur
4. Dränera mm
5. Bygga en ram
6. Gjuta
7. Dräneringsduk
8. Isolera
9. Planera såbäddarna
10. Växthuset
11. Jordvärme
12. Vatten & EI

1. Ta bort gräs

Det första man gör är att bestämma var växthuset ska stå och märka upp med ett snöre hur stort det är och exakt var det hamnar. Det är då lättare att se var man ska gräva någonstans. Men tänk på att ta till lite extra för att ha plats att gjuta och mura på. Sedan tar man bort gräset - vi valde att knacka ur grästuvorna för att spara så mycket jord som möjligt.

Som man ser på bilden nedan har vi valt att ha växthuset just bakom ett träd för att det ska skugga *lite* mitt på dagen.



2. Ta bort matjord

Efter att ha kämpat för att få bort allt gräs, är det bara att sakta ta sig neråt mot underjorden... all matjord ska bort och sparas. Är den fin och bra, kan man använda den i växthuset sedan.



Det är bara att hugga i och se glad ut, några timmars arbete, sen är det klart.

3. Gräva ur

Nu kommer det värsta ... att gräva sig ner till ett bra djup. På vår tomt är det bara stenig fyllningsmassa under matjorden, så det fanns ingen annan lösning än att låna en liten grävmaskin. Fort gick det och kul var det!

Nu var det där med djupet i själva gropen. Hur djupt ska man gräva?

Man kan tänka så här: Dränering från växthuset	20cm
Värmekabel till jorden	10cm
Jord	40cm

= 70cm

Alltså grävde vi ca 70cm djupt. Det märktes senare att vi hade behövt gräva ännu lite till, för efter att ha gjutit och murat kom huset lite för högt upp, men allt går att lösa, vi kommer till det senare. Det man ska tänka på är att huset *ska* vara lite ovanför gräset för att vatten lätt ska kunna rinna undan och jorden i växthuset värms upp lättare; det blir som en "drivbänk".



4. Dränera mm.

Man måste också komma ihåg att gräva ur för ev. slang till vatten och el in i växthuset och gräva ur för dränering ur huset, sedan läggs slangen ner för el & vatten. Tänk på att dra slangen så den kommer upp nära ett vattenutkast. Sedan lägger man igen ”diket” med vatten/el slangen... stampa till och allt är klart ;-) När man gräver ur för dräneringsslangen måste man se till att det lutar utåt, för annars rinner vattnet tillbaka och det vill vi ju inte. Kom ihåg att lägga dräneringsslangen så att den ligger under själva såbädden och att den inte hamnar under gjutningen.



Nu är det singel som gäller. Häll på singel så att dräneringsröret försvinner.



5. Bygga en ram

När man har fyllt på all singel så att den täcker dräneringsrören precis (se röd pil), krattar man ut singlet så det blir jämt och fint. Nu är det dags för att bygga ihop en ram till gjutningen. Tänk på att växthuset ska stå på ramen, se därför till att göra en tillräckligt bred ram, och det kan vara bra att ha lite extra att spela på när man sedan ska mura. Vi kommer att mura med lecablock som är 20cm breda, så ramen blir 25cm bred (se svart pil). Se till att dräneringsrören ligger innanför den innersta ramen, för det är där vi vill dränera och inte på utsidan. Nu kommer det som är svårt utan speciella instrument; att väga av en av ramarna så den hamnar i våg. Har man möjlighet att låna eller hyra ett avvägningssinstrument är det att rekommendera. Börja på den högsta punkten för att slippa gräva ur mer. Sedan tar man ett vattenpass och väger av den andra ramen.



Vi har pallat upp ramarna med sten och grus (se röd pil). Vi fick också gräva fram dräneringslangen för att få den rätt (se svart pil). Allt är nu i våg. När man bygger en stor ram gäller det att förankra allt, annars kan ramarna förflyttas och de kan böjas utåt. Cement är väldigt tungt när det är blött. Skruva fast några överliggare för att fixera det hela.

När man bygger en ram kan man hålla sig till följande: ramen ska hålla ihop med så lite skruv och spik som möjligt. Jag hade 8 st spik i sidan på ramen och 18 skruv ovanpå. Ibland kan det vara bra att slå ner stolpar som håller ramen på plats, men här använde vi så pass tjocka och tunga bräder så det behövdes inte. Här kommer ett av våra misstag; jag nämnde förut att huset kom för högt och det beror på att den högsta punkten hamnade för högt upp, vilket gjorde att hela ramen kom för högt när vi skulle väga av den.



6. Gjuta

Nu har vi fyllt upp med ännu mer singel och därmed har vi täckt mellanrummet som blev när vi lyfte upp ramarna vid avvägningen. När man gjuter ska man alltid ha armeringsjärn i, för annars kan det spricka och då är det inte kul. Lägg i armeringsjärnen i botten med en liten distans så det kommer upp några cm, vi använde sten - det går lika bra. Annars finns det speciella distanser att köpa till ändamålet. Det viktigaste är att ha armering vid hörnen - bocka till dem och lägg två vid sidan av varandra (se lilla bilden).



Kom ihåg att vatten/elslangen ska ligga under ramen för vi vill ju ha den inne i växthuset, det är ju där som vattenslangen och elkabeln ska komma upp. Vi gjorde misstaget att inte lägga den där innan ramen kom på plats, så det var bara snällt att börja gräva försiktigt under ramen och dra igenom slangen. Nu kan man gjuta, använd cement, vatten och gjutgrus.



När man har gjort jobbet att göra cement och lagt i det i ramen så är det bara att vänta...två till tre dygn tills det har brunnit riktigt, men redan efter ett dygn kan man försiktigt ta bort ramen, och man kan finslipa till kanterna så det ser bra ut, men bara om man vill. Ramen kommer ju ändå vara under jord.

När det har gått X antal dagar är det dags att göra muren av lecasten. Och det säger jag, att vara en glad amatör och börja mura utan någon speciell utbildning är inte det lättaste, men fruktansvärt roligt. Resultatet blev bättre och bättre för varje sten vi murade dit.



7. Dräneringsduk

När lecastenarna hade brunnit ihop var det dags att göra förbereda för såbäddarna i växthuset. Först lade vi ut en dräneringsduk för att inte sand, jord och annat ska komma in i dräneringsrören och täppa till dem. Här kommer ännu ett misstag av oss; uppe på duken lade vi först lite fyllningsmassa (eftersom vi hade mycket sådant över), men när vi gick på den blev det mer och mer tillpackat. Det visade sig senare att dräneringen inte fungerade så bra. Vi har med andra ord gått och tryckt till fyllningsmassan till en lerkaka som stoppar dräneringen. Se till att fylla första biten med singel och inget annat!



8. Isolera

När man ska ha jordvärme i växthuset är det bra att isolera runtom ramen. Eftersom vi ska ha jordvärme och har grävt djupt, kändes det onödigt att isolera undertill - det är ändå inte där kylan kommer ifrån, utan mest från sidorna. Men ska man isolera på insidan eller utsidan? Vi fick olika svar från olika personer och valde att lägga isoleringen på utsidan. Se till att det blir så tätt som möjligt mellan isolerplattorna och mellan plattorna och muren. Sen var det bara att fylla på med jord runt och skära till kanterna på isoleringsskivorna – klart!



9. Planera såbäddarna

Eftersom vi ska ha såbäddar i vårt växthus som ska gå runt nästan hela huset, kan man lägga plattor eller liknande i mittgången. En vacker dag när man blir gammal och stel kan det vara bra med en "gånglåda" eller vad man nu ska kalla den. Den ligger djupt ner i huset och det är där man står och jobbar. Det gör att man får en upphöjd såbädd, och sedan slipper man böja sig så mycket när man ska "pyssla" i jorden och med växterna. Vår växthusdörr är i mitten av gaveln, men sitter den på sidan får man göra en liten sväng på "lådan". Som man ser på bilden är den lite högre än muren och det beror på att vi ska på med sockeln till växthuset också, den går upp en bit den å. Det gäller att hela tiden tänka till 😊



10 Växthuset

Jaha. Då börjar det roliga... att sätta ihop själva växthuset. Först monterar vi ihop sockeln till huset och ställer den på muren för att mäta ut var "benen" på sockeln ska vara. Sedan är det dags för bormaskin och huggmejsel för att hugga ur i lecan för sockelns ben. För att inte behöva hugga ur så långt ner i lecan så valde vi att kapa av benen lite istället. Som man ser på tredje bilden har vi skruvat dit två skruvar i benen, och det är för att det ska fästa riktigt i cementen sedan.



När man är klar med detta ställs sockeln på plats på muren med alla ben i varsitt hål och fyll sedan på med cement. Låt det brinna i någon dag. Nu sitter sockeln som berget, vilket gör att även växthuset också står där det står, och kommer inte att blåsa omkull.



Ett tu tre så stod där ett litet hus.

Att montera växthus varierar från modell, märke och storlek. Tänk på att inte sätta dit glas- eller plastrutorna än - det är väldigt bra att kunna komma åt från alla håll inne i växthuset fortfarande.



11 Jordvärme

Nu ska vi fixa jordvärmen som vi behöver för att komma igång tidigt på våren. Vi bor i odlingszon V-VI, och därmed tar det alldeles för lång tid innan solen värmt upp jorden – vi måste hjälpa våren på traven. Det går att göra på två sätt; antingen lägger man värmeslingan ganska ytligt, men då får man ta upp den när man ska gräva om i jorden, och sedan lägga ner den igen. Då kan man ha koll på ledningen så den inte är skadad, men det gäller samtidigt att vara väldigt försiktig när man planterar eller gräver i jorden. Eller så kan man lägga slingan djupt och därmed slippa ta den upp och ner, men då märker man inte om slingan är skadad eller behöver bytas ut. Vi valde att ha den djupt. På dräneringsduken eller fiberduken ligger nu singel och inget annat ☺ (hos oss tyvärr tillplattad fyllningsmassa likt lera ☹, det syns på bilden)



På singlet fyller man på med fin sand så att allt singel försvinner. Kratta till och jämna ut sanden, så det blir en plan yta att lägga värmeslingan på.



När man lägger ut värmeslingan är det viktigt att se till att inte slingan korsas eller läggs ihop med sig själv. Det finns olika slingor men på vår behöver man inte koppla ihop slutändan med början. Nu lägger man ut slingorna i fina vågor fram och tillbaka tills den tar slut. Hur lång slinga man ska ha får man räkna ut innan beställer, eftersom slingan inte får kapas eller skarvas. På 1m² går det åt ca 8-9m slinga.



När man lagt klart slingan lägger man på sand över den igen så den täcks helt.



Nu fyller man på med jord så mycket man vill ha. Det är nu väldigt bra att inte ha några rutor i växthuset - det går lätt att ösa på från utsidan och in.



Om det inte är något mer stort och otympligt som ska in i huset kan man sätta dit rutorna. Vi rekommenderar att ta taket först och väggarna sist, så att man kan stå med en stege utan att vara rädd för att paja en ruta om de är av glas. Har man stora glasrutor kan jag tipsa om att skaffa ett par sugkoppar med rejäla handtag på, då får man bra fäste när man ska bära och montera dit glaset.



12 Vatten & El

Nu ska vi se till att få lite vatten och el in i växthuset å. Den slang vi la ner tidigare var en riktig kabelslang. Det innebär att det finns ett litet rep i den som man kan knyta fast elkabel och vattenslang i och ”bara” dra igenom allt. Ja, bara och bara... Det kan vara ganska kämpigt och slitsamt, men inget är omöjligt. Om man inte har det där praktiska repet i slangen, kan man ta ett snöre, knyta fast det i en papperstuss eller pappersboll som är lite mindre än slangens innerdimension, ta dammsugaren i den andra änden och dammsug upp den lilla bollen med snöret i, så har man ett snöre igenom slangen.

Man måste ha hjälp av en behörig elektriker med elen, men vattnet kan man fixa själv. Eftersom vi har självbevattning i vårt växthus, skaffade jag en vattenfördelare inne i växthuset med två avstängningar på - en till bevattningen och en till en vanlig vattenslang. Men varför ska man ha en vattenslang i växthuset när man redan har en på bostadshuset som man använda, tänker nog många. Jo, det är enklare om man är i växthuset och direkt kan ta slangen och vattna lite varje dag, utan att behöva springa ut och hämta den stora långa vattenslangen, som förmodligen kommer ligga kvar i gräset under hela sommaren för man orkar inte rulla tillbaka den varje gång.

Därför!!! Lyxigt, men kanonbra!

Så här blev vår el-central i växthuset, där vi också fått plats att hänga upp lite verktyg som vi behöver.



Och då var det klart då...nej...nu trodde ni säkert att jag hade glömt bort det där lilla misstaget i början att muren kom för högt upp och därmed också växthuset, men det har jag inte glömt. Vi löste det med att sätta upp en kantrabatt runt växthuset, och som tur är har vi snälla grannar som hade en del takpannor över som vi fick. Till vårt växthus tillhörde takränna med stuprör, så vi tänkte, åh vad bra, då kan det vattna rabatten när det regnar, men det blev för mycket vatten vid stuprännan. Därför satte vi dit en slang som vi grävde ner under rabatten och ut mot dräneringen, så dit går nu regnvattnet.

Och NU var det klart!



Denna guide är gjord av Ewa Pettersson och Magnus Johansson 2005-06 i Orsa.

Skriv gärna ut och dela med er men tala om källan.

Har ni några funderingar, tillägg till denna guide, för att kunna göra den bättre eller bara fråga något, maila gärna och skriv var ni har fått tag i denna guide. Det är alltid lika roligt att veta.

Hoppas den kan hjälpa er till en bra och lyckad odlingssäsong i många år framåt.

Lycka till !

Ewa & Magnus

mcfiles@telia.com