

# Permakultur i ett nötskal

Patrick Whitefield

## Kapitel 1

### Vad är permakultur?

Nuförtiden finns ett utbrett medvetande om att vi håller på att nå gränsen för vad vår jord tål. Vi kan inte fortsätta att skapa föroreningar i nuvarande takt, inte heller tillfredsställa vår ständigt växande aptit på energi och råvaror i evighet. Vi slösar så till den grad med olja och andra fossila bränslen att vi har utvecklat ett sätt att producera mat som använder energi motsvarande tio kalorier för varje kalori som maten innehåller.

Genom att övergå till biologiska metoder för livsmedelsproduktion kan denna insats minskas betydligt eftersom såväl kemiska gödselmedel som gifter är energiintensiva. Men den konventionella naturenliga odlingen är ändå till stor del beroende av maskiner och transporter, så förfarandet som ger oss maten på våra tallrikar förbrukar fortfarande mer energi än det producerar. *Med traditionellt småskaligt jordbruk kan man vända på det hela och få tio kalorier för varje kalori som går åt för att producera maten.* I detta fall består nästan hela energin av bondens och djurens eget arbete, och det är detta som kan verka skrämmande: att vårt enda val står mellan en energikrävande modern livsstil å ena sidan och rena slavgörot å andra sidan.

Men det finns ett tredje val, nämligen permakultur.

Permakultur innehåller många idéer och kunskaper som förekommer även på andra håll; en del är traditionella jordbruksmetoder, andra baserar sig på modern vetenskap och teknologi. Det som gör det unikt är att det till stor del är utformat med naturens ekosystem som förebild, det vill säga växt- och djursamhällen såsom skogar, ängar och våtmarker.

Föreställ dig en naturlig skog. Högst upp finns ett tak av trädkronor, därunder kommer mindre träd, stora och små buskar, örter och marktäckare, samt växter som huvudsakligen existerar under marknivå och klättrväxter som upptar alla nivåer. Produktionen av växtmaterial är förvånande jämfört med till exempel en veteåker, som består av ett enda skikt på cirka en halv meter.

Tänk, vilket överflöd denna skog skulle innehålla om den bestod av ätbara växter! Den skulle i hög grad överträffa veteåkerns avkastning!

För att uppnå denna enorma produktion av biomassa behöver skogen ingenting annat än solen, regnet och berggrunden, som den omvandlar till jord. I jämförelse är veteåkern i ett bedrövligt skick. Den kräver att man plogar, harvar, sår, gödslar, rensar ogräs och bekämpar insekter. Allt detta kräver energi, i form av mänskligt arbete eller fossila bränslen. Om vi kunde skapa ett ekosystem liknande skogens, men med ätbara växter skulle vi kunna klara oss utan all denna olja.

Det är det som är grundidén med permakultur: att skapa matnyttiga ekosystem.

## Hur fungerar det?

Det som gör skogen så produktiv och självförsörjande är dess mångfald. Det som är viktigt är inte antalet arter utan de många sambanden emellan dem. Alla har vi väl matats med fraser som "djungelns lag" och "de starkastes överlevnad", och uppfostrats till att se konkurrens som de vilda djurens naturliga samspel. Faktum är att samarbete är lika viktigt, särskilt när man tittar på hur lika arter hänger ihop med varandra.

Olika växter specialiserar sig på att ta upp olika mineralier ur jorden och när löven faller eller växten dör blir dessa mineralier tillgängliga för andra växter i närheten. Detta sker inte direkt utan genom svampar och bakterier som omvandlar dött organiskt material så att det kan tas upp av rötterna. Samtidigt förser de gröna växterna svampar och bakterier med den energi som dessa behöver. Insekter livnär sig på blommorna och pollinerar dem i gengäld. Många växter, till exempel aromatiska örter, utsöndrar kemikalier som är bra för andra växter i närheten. Ju närmare man tittar desto rikare ter sig väven av gynnsamma samband.

En del av de matnyttiga ekosystemen inom permakultur kan faktiskt likna en skog. Det gäller särskilt i en s.k. *forest garden* (skogsträdgård), där fruktträd och bärbuskar, örter och grönsaker växer tillsammans, den ena sorten ovanför den andra. I andra fall, som till exempel ett inglasat uterum på husets sydsida, är förebilden inte lika tydlig. Uterummet hjälper till att värma huset på dagen och huset håller uterummet varmt på natten, så att man kan odla ömtåliga nyttoväxter även på vintern. Byggnaden ser inte ut som ett ekosystem men utformningen är baserad på principen att skapa gynnsamma samband. Det är denna princip som gör att såväl ekosystemen som permakultur-systemen fungerar.

För att uppnå detta krävs genomtänkt utformning. Gynnsamma samband kan bara skapas om föremålen står i rätt relation till varandra. Därför är permakultur först och främst ett planeringssystem. Målsättningen

är att genom människans hjärnkraft skapa ett system som kan ersätta hennes muskelkraft eller fossila bränslen och de föroreningar som dessa orsakar.

Permakultur handlar mycket om "helheter". Om någon påstår att deras jordbruk eller trädgårdsodling i grunden är konventionell, men att de tillämpar permakultur på en del av den misstar de sig. Detta är inte permakultur. Permakultur är en strategi för att se helheten, upptäcka sambanden mellan olika delar och bedöma hur dessa kan ändras så att samspelet fungerar bättre. Detta kan innebära att man för in en del nya inslag eller metoder, särskilt när det gäller nyanlagda områden. Men dessa förändringar är en följd av att man ser landskapet som en helhet.

Även om permakultur började som **permanent agrikultur** så kan dess principer tillämpas på vilka verksamheter som helst, så numer ses det snarare som **permanent kultur**. Det har kommit att omfatta allt mer: byggnation, stadsplanering, vattenförsörjning och vattenrening, och till och med kommersiella och ekonomiska system. Det kan beskrivas som ett sätt att "utforma uthålliga mänskliga livsmiljöer".

## Hur det hela började

Permakultur är ingen ny idé. I stora delar av världen finns folkgrupper, till exempel invånarna i Kerala i södra Indien och Chaggafolket i Tanzania, som håller sig med trädgårdar vilkas utformning påminner mycket om en naturlig skog. Träd, klängväxter, buskar, örter och grönsaker växer tillsammans precis som i skogen. Denna struktur som kallas "*vertikalodling*" av dem som arbetar med permakultur, möjliggör trädgårdar som ger mycket högre avkastning än vad vare sig en fruktträdgård eller ett grönsaksland kan göra var för sig, eftersom flera olika skördar kan växa på samma ställe samtidigt. Trots att trädgårdarna är mycket små förser de människorna med all den mat och de flesta mediciner och fibrer de behöver, samt en del skördar för avsalu.

Permakultur har lärt mycket av traditionella system som dessa, och dessutom omfattar det många metoder som har utvecklats på senare tid. Biologisk odling till exempel, särskilt den grävningfria varianten, och solvärmeteknik kan båda vara viktiga inslag i ett permakultursystem. Det är viktigt att tillstå att permakultur inte har någon ensamrätt till många av de idéer som man håller högst och att man står i tacksamhetsskuld till många andra som också arbetar för att skapa hållbara livsmiljöer. Det är främst två saker som utmärker det som permakultur har bidragit med; för det första är det inslaget av planering, ett sätt att sätta samman olika delar för att få ut så mycket som möjligt av var och en. För det andra finns en övergripande ram som förenar många olika "gröna" idéer till ett sammanhängande mönster.

Ordet permakultur myntades 1978 av två australier, Bill Mollison och David Holmgren, när de gav ut en bok som hette *Permaculture One*. Den byggde på en idé som hade fascinerat Bill under flera år. Han hade tillbringat en stor del av sitt liv i skog och mark, både som skogsarbetare och som vetenskapsman, och inspirationen kom ursprungligen just från skogen.

Han studerade den, kom underfund med hur den fungerade och sade till sig själv, "detta skulle jag kunna skapa".

Under 1960- och 70-talet kom Bill, liksom många andra, till insikt om att vår nuvarande (västerländska) kultur är på väg in i en återvändsgränd, som kan sluta i katastrof. Därför engagerade han sig i en massa proteströrelser som försökte övertala dem som är satta att styra världen att leda utvecklingen i rätt riktning. Så småningom insåg han att detta inte ledde någonstans och han blev övertygad om att verkliga förändringar sker nerifrån och upp istället för uppifrån och ner. Så han slutade protestera, återvände hem och odlade sin trädgård. Och det var där som permakultur föddes.

Permakultur handlar mycket om att ta saken i egna händer och om att förändra den egna livsstilen, istället för att kräva att någon annan ska ordna saker åt oss. Detta innebär inte att politiskt arbete är meningslöst. Det finns mycket som måste beslutas på en politisk nivå, både nu och i en överblickbar framtid. Däremot innebär det att vid ett problem eller en utmaning bör vår första reaktion inte vara, "Någonting måste göras!" utan "Vad kan vi göra?"

## **Etiska principer**

Grundtanken inom permakultur är en vilja att göra vad vi tror är rätt och hellre vara en del av lösningen än en del av problemet; med andra ord ett etiskt förhållningssätt. Detta kan sammanfattas på följande sätt:

### **Omsorg om Jorden**

### **Omsorg om människor**

### **Rättvis fördelning**

**Omsorg om Jorden** kan ses som ett upplyst egenintresse: tanken att vi människor måste vårda Jorden och alla dess levande system eftersom vi är beroende av dem för vår överlevnad. Men på ett djupare plan finns insikten om att Jorden är en enda levande organism, och att vi människor är en del av denna, på samma sätt som växter och djur. Vi har inte mer rätt att överleva och breda ut oss än någon annan art. Därför måste skyddet av all orörd natur som återstår vare ett av våra viktigaste åtaganden..

De boendemiljöer som utformas med metoder baserade på permakultur är mycket skonsammare mot Jorden än de som våra nuvarande jordbruks- och industrimetoder åstadkommer. Men permakultur handlar inte om att förvandla hela världen till ett livsmedelsproducerande ekosystem, långt därifrån. Genom att införa permakultur kan vi öka avkastningen på odlingsmarken i så hög grad att vi behöver mindre yta och kan avstå mer till orörd natur.

Vi kan hjälpa till att rädda det lilla som finns kvar i världen av orörd natur både genom att driva kampanjer och genom att vara försiktiga med vad vi köper – tropiska träslag är ett självskrivet exempel. I Storbritannien

finns knappast någon orörd natur kvar överhuvudtaget. Varenda hektar är i högsta grad påverkad av människor och betande tamboskap. På de brittiska öarna finns de rikaste bestånden av vilda växter och djur i kulturpåverkade miljöer där människan har spelat en viktig roll i hundratals, till och med tusentals år. Blomsterrika ängar och bondeskogar är exempel på sådana miljöer. I dessa områden är kontinuerlig mänsklig aktivitet såsom slåtter eller gallring ofta nödvändig för överlevnaden av många vilda växt- och djurarter.

**Omsorg om människor** är lika viktigt som omsorg om Jorden. Förr i tiden fanns samhällen som visserligen var hållbara men som var det till priset av ett slitsamt liv för de flesta. Vi talar inte om att återgå till den typen av samhälle. Vi talar om att ersätta såväl det hårda arbetet som de fossila bränslena med användningen av klok planering och gestaltning.

Faktum är att det blir allt tydligare att tekniska lösningar är mycket lättare att hitta än mänskliga. I stort sett vet vi hur vi bör förändra vårt jordbruk och vår industri för att de ska bli hållbara. Att ta itu med mänskliga känslor som rädsla och girighet är inte lika enkelt och det är egentligen dessa känslor som hindrar oss från att göra framsteg. Anhängare av permakultur inser alltmer att vi måste ta hand om människor jämsides med jorden om vi ska lyckas upprätta hållbara livsmiljöer. Detta kan innebära allt från att lära oss att kommunicera och lyssna bättre, till att planera städer som tillgodoser verkliga mänskliga behov.

**Rättvis fördelning** innebär att tillstå att det finns gränser för vad Jorden tål. Dess resurser är inte obegränsade, därför kan våra begär inte heller vara det. Hur mycket vi än återvinner eller köper "miljövänliga" produkter kan vi aldrig konsumera oss ur knipan. Det finns inget alternativ till att drastiskt reducera vår konsumtion av icke förnyelsebara råvaror. Nästan allting i vår nuvarande ekonomi, inte minst vår mat tillverkas av icke förnyelsebara råvaror. Förnyelsebara tillgångar som används snabbare än de kan återbildas är i praktiken icke förnyelsebara, till exempel timmer och papper med nuvarande konsumtionshastighet.

Detta betyder inte att vi alla måste utstå ett liv i fattigdom. Det betyder att Jorden bara kan förbli frisk om vi anpassar vår konsumtion till behoven och inte till begären. Det betyder att vi måste lämna utrymme för andra arter, ge tillräckligt med mat och andra tillgångar till världens fattiga och lämna en ren och frisk planet till framtida generationer. Med andra ord, endast ta vår beskärda del.

Om man frågar människor vad det är som gör livet värt att leva så svarar de flesta att det inte alls är materiella utan immateriella ting såsom kärlek och vänskap, och för dessa behövs inga begränsningar. Att tillstå att Jorden är begränsad kan hjälpa oss att befria oss ifrån vår eviga besatthet av att skaffa fler saker, och att få mer tid och kraft över för sånt som verkligen betyder något.

Vi måste också begränsa befolkningstillväxten. Vi i det industrialiserade Nord konsumerar mycket mer än folken i det fattiga Syd, i storleksordningen fyrtio gånger så mycket per capita enligt en uppskattning från Förenta

Nationerna. Den skada vi tillfogar Jorden är lika mycket större. Det är alltså viktigast att vi i Nord begränsar vår befolkningsökning.

Vad som orsakar befolkningsökning är ett mycket komplicerat och kontroversiellt ämne. Men de förändringar som skett i Ladakh i norra Indien, och som dokumenterats av Helena Norberg - Hodge är synnerligen avslöjande. När folket i detta isolerade område i Himalaya helt och hållet var hänvisade till de lokala ekosystemen hölls befolkningen på en stabil nivå, för att vara i balans med ekosystemet. Men efter att den indiska regeringen infört penningekonomi har många Ladakher blivit beroende av varor som kommer långt ifrån och deras möjlighet att få tag på dem beror helt på deras tillgång på pengar. Följaktligen finns inte längre något omedelbart behov av att begränsa folkmängden och därför ökar den nu.

All konventionell "utveckling" i Nord såväl som Syd har som mål att öka människors deltagande i penningekonomin, och ersätter därför lokal produktion för lokala behov med utrikeshandel. Här i Nord kallas detta ekonomisk tillväxt och det avlägsnar oss alltmer från de naturtillgångar som vi är beroende av för att överleva. Endast genom att återskapa ett förhållande till våra lokala resurser kan vi nå ett hållbart samhälle.

## **Lokala lösningar på globala problem**

Jorden rymmer en oerhörd mångfald. Fysiska, biologiska och kulturella villkor skiljer sig från en plats till en annan. Vad som är rätt i ett land är inte nödvändigtvis rätt i ett annat. Principerna för permakultur är inte detaljerade föreskrifter utan har stor bredd. De kan bara användas i kombination med lokala kunskaper och resultaten kan skilja sig mycket åt från plats till plats.

Konventionella metoder däremot gör rent hus med traditionella, lokala sätt att fungera och ersätter dem med en likformig global kultur. Inom jordbruket har man kallat detta för den gröna revolutionen och på kort sikt har skördarna ökat mycket. Men metoden är beroende av stora mängder fossila bränslen, orsakar nedsmutsning och förstör både naturliga system och mänskliga samhällen. Den är inte hållbar.

Den bärande idén inom permakultur är att arbeta med det som redan finns: i första hand bevara det bästa, i andra hand förbättra befintliga strukturer och i sista hand införa nya metoder. Med detta tillvägagångssätt får minimala förändringar maximal effekt, det kräver inte mycket energi och gör minsta möjliga skada på såväl naturens som människans omgivningar. Det går att tillämpa i stort som i smått. Lösningarna varierar inte bara från land till land, utan från ett lokalsamhälle till ett annat, till och med från en trädgård till en annan. Man tar hänsyn till små skillnader i mikroklimat, jordförhållanden och vegetation liksom till skillnader mellan de olika trädgårdsägarnas behov, preferenser och livsstil.

# Innehåll

- 2 ”Sagan om de två hönorna”
- 3 Staden
- 4 Trädgården
- 5 Att anlägga en ytkompost
- 6 Jordbruket
- 7 Samhället
- 8 Frågor och svar
- 9 Komma i gång

## **Beställning**

Permakultur i ett nötskal kan beställas genom Föreningen Permakultur i Sverige. Sätt in 142 kr (bok 120 kr + porto 22 kr) på föreningens Plusgiro 23 33 55 – 7 eller kontakta [kicki@fria.nu](mailto:kicki@fria.nu)

