

Permakultur i skåne

[www.permakulturoskane.se/wordpress/?page\\_id=91](http://www.permakulturoskane.se/wordpress/?page_id=91)

# Information om skogsträdgårdar

## SKOGSTRÄDGÅRDEN OCH DESS PLATS I PERMAKULTUR

Man kan fråga sig om skogsträdgården har någon viktig plats i nordisk permakultur. Jag menar det. Jag ser den som ett produktivt system, med stor förmåga att bygga upp resurser och med stora möjligheter att visa permakulturprincipernas tillämpbarhet. Jag menar också att skogsträdgården utgör ett mycket bra komplement till övriga odlingsystem på en självförsörjande "permakulturgård". Dessutom har mitt arbete med skogsträdgården på Holma gjort mig mer och mer övertygad om att skogsträdgården kan vara en viktig katalysator i omställningsarbetet mot ett uthålligt samhälle.

Följande text är en av tre som ingår i min ansökan om diplom i permakultur. Därför vänder jag mig i första hand till permakulturer och därför finns det en risk att en del permakulturbegrepp, som jag använder, inte är helt begripliga för er som inte är förtrogna med permakulturen.

## VAD ÄR EN SKOGSTRÄDGÅRD?

Namnet "skogsträdgård", har sin grund i Robert Harts benämning "forest garden" (1991). Med "edible forestgardens" som Jacke och Toensmeier (2005) använder i boken med samma namn, förstår vi att det till största delen handlar om ätliga växter.

En skogsträdgård är ett odlingsystem som imiterar naturliga skogsekosystem (lundar, skogsbyn, woodlandområden). De är flerskiktade och består både av direkta nyttoväxter (frukt- och nötträd, bärbuskar, örtartade kryddor och grönsaker, fiber- och medicinalväxter, m.m.) och växter som gynnar andra växter eller ekosystemet i sin helhet (t.ex. amträd, kvävefixerare, dynamiska ackumulatorer, "insektsväxter").

Man kan även se skogsträdgårdskonceptet som ett sätt att tänka, en del i ett paradigmskifte, när det gäller vårt sätt att relatera till naturen och att lösa de grundläggande problem som vi har hamnat i idag.

En aspekt av detta paradigmskifte är att vi förlitar oss på den biologiska potentialen, till dynamiken i ekosystemen. Många associerar "ekologisk odling" med magra marker och låg produktivitet. Men så behöver det inte vara. Lösningen finns att söka i de mekanismer som har utvecklats genom årmiljonerna i ett växelspel mellan organismerna. Det är dessa mekanismer som ger oss hoppet om en uthållig och rik produktion och det är de som utgör själva dynamiken i skogsträdgårdsodling. D.v.s.

de naturliga ekosystemen är modell för skogsträdgården och skogsträdgården är en bra modell för ekologisk odling.

Utifrån denna betoning på dynamiken i ekosystemen gör Jacke och Toensmeier (2005, vol.1: s. 2) följande definition av skogsträdgård:

**”Essentially, edible forest gardening is the art and science of putting plants together in woodlandlike patterns that forge mutually beneficial relationships, creating a garden ecosystem that is more than the sum of its parts.”**

Det handlar alltså om synergetiska polykulturer, där resultatet är något mer än summan av de ingående delarna. Jacke och Toensmeier sätter upp följande tre mål för skogsträdgården (2005, vol. 2: s. 48):

1. Hög och varierad skörd 2. Självskötande system (självreproducerande, självgödslande och självskötande) 3. Friskt ekosystem

En annan aspekt av det nya paradigmet är synen att vi själva är en del av ekosystemet – att vi lever i ett intimt samspel med vår omgivning och alla de organismer som finns i den. Därför menar jag att även denna aspekt kan vara med i definitionen på skogsträdgård. Ur denna synvinkel är det ingen ”skogsträdgård” om det inte finns någon eller några, som brukar den. Precis som att en hagmark skapas i ett samspel mellan bonden, de betande djuren och den övriga naturen, så förutsätter ekosystemet ”skogsträdgård” ett ständigt växelspel mellan brukaren och de övriga delarna i systemet.

## **SKOGSTRÄDGÅRDEN OCH PERMAKULTURETIKEN**

### **Personligt ansvar**

I permakultur betonas det personliga ansvaret, när det gäller jorden och dess framtid. Bill Mollison menar att det är viktigt med civilkurage, att vi vågar avfärda auktoriteter och vägrar att stödja destruktiva system för att i stället fatta beslut som vi kan stå för personligen. Han skriver att den etiska grunden, som skall vägleda vårt handlande (”The Prime Directive of Permaculture”), är att vi måste ta ansvar för vår egen och våra barns existens. Och detta måste ske nu!” (Mollison 1990, s.1).

Skogsträdgårdsodling är något som vi kan starta med direkt. Jag menar att vi redan har den kunskap som behövs för att sätta igång med skogsträdgårdsodling i alla möjliga varianter och att detta är ett ”mångfunktionellt sätt” att ta eget ansvar.

### **Omsorg om jorden**

Ansvaret för vår egen och våra barns existens leder i sin förlängning till att vi måste *värna om jorden, med alla livsformer och komplexa livsmiljöer*. Den ”vilda” naturens existens är nödvändig för att livsmiljön på jorden skall kunna upprätthållas och vidareutvecklas. Man kan jämföra med Eugene Odum, som betonar de naturliga

ekosystemens roll som "life-support systems" (Odum1993 ). Dessa naturliga ekosystem måste få finnas kvar.

Vi kan se de tre målsättningarna för skogsträdgårdsodlande i detta sammanhang:

1. Högt och varierad skörd 2. Självskött system (självreproducerande, självgödslande och självskött) 3. Friskt ekosystem

Mål 1 och 2: Vi måste designa effektiva odlingsystem, som ger oss möjlighet att på en uthållig basis kunna försörja oss med mat, kläder, byggmaterial, ved m.m., så att vi inte fortsätter att skövla naturliga ekosystem (hugga ner regnskog, dika ut våtmarker o.s.v.). Vi måste med andra ord fokusera på att hitta odlingsystem som ger stor skörd med små resurser utifrån. Detta sker genom ett smart utnyttjande av lokala resurser, flödande energikällor och dynamiken i ekosystemen (ekosystemtjänster). Det är vad skogsträdgårdsodling går ut på.

Mål 3. Med denna målsättning bidrar skogsträdgården med olika ekosystemtjänster till jordens "hälsa". Det handlar om funktioner som kolsänka, rening av vatten och luft, minskad erosion, ökad biologisk mångfald m.m.

### **Omsorg om människan**

Det finns naturligtvis mycket att säga om denna punkt och jag skall ta upp några aspekter. Det handlar om att skapa ett värdigt liv för människor. Det innebär att vi måste gå till grunden med människans genuina behov som individer och som sociala varelser. Jag återkommer ofta till Aaron Antonovskys "Känsla av sammanhang" (KASAM) (1987) som grund för god hälsa; ett sammanhang av meningsfullhet, begriplighet och hanterbarhet. Jag menar att arbetet med skogsträdgårdsodling verkligen kan vara en del i att skapa sådana sammanhang. Skogsträdgården ingår i hela permakulturtänkandets idé om gräsrotsarbete och att människor tillsammans tar saken i egna händer. Skogsträdgården kan vara en bra hävstång för att komma igång med självverksamhet och lokalt engagemang. Den kan hjälpa oss att omvandla övermäktiga problem till positiva utmaningar.

Jag menar också att skogsträdgården kan bidra till att "odla människor" i en utveckling mot ett nytt paradigmskifte, där grunden är ett genuint möte och finkänsligt samspel mellan människor och mellan människan och naturen. Det handlar om relationer som bygger på integritet och respekt.

I linje med detta bygger skogsträdgårds- liksom hela permakulturtanken på plats- och behovsanpassning. Den bygger på en positiv människosyn, som tror på människans potential och kreativa förmåga. Skogsträdgården ger en rik miljö som matchar den mångfacetterade människans intellekt, sinnen, känslomässiga engagemang och andlighet.

### **Rättvis fördelning av resurser**

Vi har också ett ansvar för att *alla människor får tillgång till de resurser som de*

*behöver för sin existens.* Detta är en förutsättning för att vi skall kunna upprätthålla ett socialt uthålligt samhälle, men har naturligtvis också ett stort värde i sig. Hela denna tanke bygger på att vi bryter den "maktcentrerade" (Mollison 1990, s. 509) struktur som vi har i dag till förmån för en "livscentrerad".

Jag menar att skogsträdgården kan utgöra en del i permakulturens strävan att "odla" anti-auktoritära människor som strävar efter en mer decentraliserad maktstruktur. Men när det gäller att få ihop "Världssamfundet", till en välfungerande helhet, som stödjer det decentraliserade samhället och på ett "livscentrerat" sätt kan samordna resursfördelningar, så tror jag att vi har ett stort arbete framför oss. Det kräver att vi utvecklar de bästa sidorna av oss som människor och att vi arbetar mycket medvetet och konsekvent med att utveckla bra organisationsformer.

## **NÅGRA PERMAKULTURPRINCIPER SPEGLADE I SKOGSTRÄDGÅRDEN**

Många av permakulturprinciperna är helt uppenbara i skogsträdgårdsodlingen: utnyttjandet av biologiska framför mekaniska (eller kemiska) system eller metoder, användning av perenna växter och polykulturer, funktionell mångfald, "stacking", självreproducerande system, stor initial investering för många års välriktade energiflöden. Jag skall nämna lite mer om några andra principer:

### **Funktionella kopplingar**

Den funktionella mångfalden blir bara effektiv om de olika funktionerna kopplas till varandra på ett ändamålsenligt sätt. Att skapa gynnsamma kopplingar mellan de olika komponenterna är grunden i skogsträdgården. Jämfört med kopplingarna i den generella permakulturdesignen är de funktionella kopplingarna i skogsträdgården ofta jämt spridda över området i ett "decentraliserat" mönster. Om vi t.ex. jämför med kökskomposten, som en komponent i permakulturdesignen, så har vi i skogsträdgården motsvarande funktion i form av ytkompostering av blad och andra växtrester över hela området. Resultatet av komposteringen utnyttjas direkt på platsen.

Det finns många möjligheter till gynnsamma kopplingar i en skogsträdgård och för många av dem strävar vi också efter en spridning över hela området. Det gäller t.ex. kopplingen växt – mykorrhizasvamp, kvävefixerande växter och dynamiska ackumulatorer som gödslar andra växter, pollen- och nektarväxter som gynnar rovinsekter, parasitsteklar och pollinerare.

### **Flerfunktionalitet**

Vi strävar efter att använda växter som har fler än en funktion för oss och/eller ekosystemet. Den koreanska silverbusken (*Elaeagnus umbellata*) ger goda och nyttiga bär, är kvävefixerare och har rötter som tränger ner i svår genomtränglig jord och på så sätt bereder jorden för andra växter.

### **Stöd från flera element**

Vi vill att varje funktion skall upprätthållas av så många olika arter som möjligt. Detta kallas *redundans*. De olika arterna svarar lite olika på miljöförändringar och på så sätt

minskas sårbarheten i systemet. Odlingen blir mer *resilient*, d.v.s. får större återhämtningsförmåga vid olika typer av störningar. Vi kan ha många olika typer av blommor (t.ex. flockblommiga och korgblommiga) som ger nektar till blomflugor. Om någon växt skulle blomma dåligt, så finns det ersättare. Antalet arter av blomflugor ökar. Om omständigheterna gör att någon av blomflugarterna minskar i antal, så kan någon annan ta över. Det innebär i sin tur att bladlössen får mycket mindre chans att hinna massföröka sig.

### **Succession**

Med ekologisk succession menar man den långsamma förändring inom ett ekosystem som leder till att nya växt- och djursamhälle växer fram och avlöser varandra. I skogsträdgårdsodling är successionen en dynamisk och viktig "kraft" att ha med i planeringen. Ofta strävar vi efter att uppnå ett "mellanstadium" i successionen. Då har systemet i regel störst kontroll på energiflödena, störst bördighet, störst biologisk mångfald och störst produktivitet (Jacke, Toensmeier 2005, vol.1: s. 265). Dessutom är de flesta av de fruktträd och bärbuskar som vi är mest intresserade av "mellanstadieväxter".

### **Kantzonseffekten**

Skogsbrynet är ett produktivt område med stor mångfald, speciellt för oss här i Norden, där ljuset är en begränsande faktor. Detta utnyttjar vi naturligtvis i skogsträdgårdsodlingen.

### **Fördröjning av energiflödet**

Med en rik och varierad växtlighet och djup och bördig jord kan mycket vatten och växtnäringssämnen fångas in och lagras i skogsträdgårdssystemet – i jordaggregaten, dött organiskt material och i den levande biomassan. Under mellanstadiet i successionen är dessa mekanismer effektivast.

### **Skogsträdgården i en zonalanalys**

Zonindelningen är en hjälp för oss att placera skogsträdgården i vår övergripande design. Jag menar att vi kan designa polykulturer enligt skogsträdgårdskonceptet i alla zoner. T.o.m. i zon 0 kan man tänka sig en vinterträdgård i ett inglasat uterum, med hårt beskurna värmekrävande fruktträd och bärbuskar omgivna av perenna grönsaker, som ger tidiga gröna salladsskott på våren.

Vilken zon vi placerar skogsträdgården i bestäms av hur mycket tid som vi planerar att ägna oss åt den, när den väl är etablerad. Den grundläggande idén med skogsträdgårdsodling är att den skall designas så att den till stor del sköter sig själv. Liksom alla odlingssystem, kräver den dock en viss skötsel. Hur stort detta skötselbehov skall vara, d.v.s. intensiteten i brukandet, är en av de viktigaste aspekterna som vi måste ta ställning till. Förutom att intensiteten avgör i vilken zon som skogsträdgården skall placeras, så bestämmer den många olika aspekter när det gäller hur skogsträdgården bör anläggas och utformas. Vi måste anpassa, val av sorter, grundstammar, beskärningssätt m.m. utifrån detta val. Detta är en anledning till att "skogsträdgårdar" kan se mycket olika ut. I zon 1 kan vi t.ex. ha en skogsträdgård med spaljerade och välbeskurna bärbuskar och fruktträd och små

fruktträd (på svagväxande grundstammar) för direktkonsumtion, omgivna av perenna bladgrönsaker, som vi dagligen plockar från till sallader, soppor och grytor. Den andra extremen är att vi skapar en mycket extensiv "skogsträdgård" i zon 4, genom små ingrepp i befintlig vegetation. Vi gynnar t.ex. vissa bärande träd och buskar så som slånbär, vildapel, hassel och krikon.

## Zon 1

Zon 1 räknar vi som en mycket intensivt utnyttjad zon, där området omformas starkt, för att ge utrymme åt många olika behov. När det gäller odling handlar det om dubbelgrävda djupbäddar och ständig marktäckning. Djupbäddarna behöver inte bara användas till ettåriga och fleråriga mat- och prydnadsväxter, utan där kan vi också ha polykulturer med bärbuskar, dvärgväxande och spaljerade träd, i intensiva varianter av miniskogsträdgårdsodling. Valet av växter görs naturligtvis med omsorg. Där vill vi t.ex. gärna ha sallads-, krydd- och teväxter som vi använder dagligen, men också växter som är speciellt känsliga eller värdefulla. När man designar "miniskogsträdgårdar" bör man ha med hela omgivningen i designarbetet. Vi kan t.ex. tänka oss en miniskogsträdgård i zon 1 med ett litet fruktträd några små bärbuskar och ett antal perenna grönsaker. Det kan ses som en kombination av växter som fungerar bra ihop, en "*guild*". Samtidigt är "skogsträdgården" då så liten så att det blir en stor interaktionsyta mot omgivningen och vi måste ha växterna som växer i närheten i åtanke när vi designar den.

I detta sammanhang kan det finnas anledning att ta upp två typer av "guilds" som Jacke och Toensmeier (2005, vol.1: s.142) tar upp: "Resource-sharing guilds" och "mutual-support guilds". I det första fallet handlar det om att växterna växer nära varandra. Genom att de är olika och fyller något olika nischer i tid och rum, så delar de på resurserna i stället för att konkurrera om dem. I det andra fallet handlar det om att växterna drar nytta av funktionella kopplingar mellan varandra. Det kan t.ex. vara "insektsväxter" som ger nektar till parasitsteklar och blomflugor, som i sin tur lägger ägg vid eller i skadedjur på t.ex. äppelträdet. När larverna kläcks äter de upp skadedjuren "utifrån" eller "inifrån". Sådana här funktionella kopplingar kan uppstå mellan organismer som inte befinner sig helt nära varandra. Insektsväxterna behöver inte tvunget växa i miniskogsträdgården (i exemplet ovan), utan kan finnas i en blomrabatt i närheten. En slutsats är att vi i vår design bör se organismer och element i skogsträdgårdens närhet som fullt verksamma komponenter i skogsträdgården. Med ett ännu vidare perspektiv kan vi se hela gården som en skogsträdgård. Gräsmattor och andra öppna ytor kan då ses som gläntor. Odlingsfickor, med ettåriga växter, är områden där vi hela tiden flyttar tillbaka successionen till ett mycket tidigt stadium.

## Zon 2

Även zon 2 är ett intensivt utnyttjat område, vilket för skogsträdgårdens del bör innebära hög grad av mångfunktionalitet och komplexitet och relativt stort skötselbehov t.ex. spaljering och parasollbeskrning. Tanken är att Örtlunden på Holma skall vara en zon 2-lund, medan de övriga mer närmar sig zon 3.

### Zon 3

Zon 3 är mer extensiv. Frukträden är ofta större och där kan andra större träd ingå. Stora ytor är täckta med marktäckare eller kombinationer av marktäckare. De flesta lundarna på Holma kan nog räknas hit, liksom Nötlunden. Det är i denna zon som Marianne Leissner placerar sin ”fruktskog” (1997, s. 48). I denna zon kan skogsträdgården lämpligen fungera som en läplantering.

### Zon 4

Zon 4 är mer ”halvvild” med fröplantor och tuffare inhemska och naturaliserade arter.

## Skogsträdgården i sektoranalysen

Om zonindelningen handlar om att hushålla med befintliga resurser, så gör vi en sektoranalys för att räkna ut hur vi skall hantera de utifrån kommande energierna. Det kan handla om solen, ljudvågor, ljusstrålar (som för med sig fina eller fula vyer), vind, regn, eldsvådor eller vattenflöden. Man kan nog inkludera insyn från grannar och förbipasserande också (även om ljusstrålarna går inifrån och ut).

### Solen

Solen är en begränsande faktor i odling. Därför handlar designen i detta fall mycket om att se till att vi släpper fram tillräckligt med ljus där den behövs som mest och att placera allt som inte är beroende av ljuset där det är skuggigt. Sedan får vi försöka designa så att både ljusälskande växter och människor får del av det solljus som når fram. Därför är det viktigt att göra en noggrann sektoranalys av ljusförhållandena vår, sommar, höst och vinter, om området är omgivet av t.ex. byggnader, höga träd eller kuperad mark. Det är också viktigt att räkna ut hur ljusförhållandena ändras i omgivningen när träden i skogsträdgården har vuxit upp.

### Vinden

Skogsträdgården behöver lä, men kan också själv användas som läplantering. Vi får dra nytta av vindtåliga träd på de mest utsatta ställena. Ett funktionellt mönster är att ha en större läplantering runt hela det område, som man vill skydda, och innanför detta vindskydd designa vegetationen, så att man får ett antal lägre vindskydd i olika skalor. Om man kombinerar vindskydd mot norr och delvis mot väst och öst, med att öppna upp för solen i söder, så kan man få en ”solficka”, med mycket gynnsamt mikroklimat. Om vi kombinerar idén med ”multipla vindskydd” med idén om ”solfickor”, så kan det se ut så här: Vi har en mångfunktionell, men relativt extensivt utnyttjad läplantering med höga träd runt hela gården. På gården designar vi en lund formad som en ”solficka” med skydd mot de nordliga vindarna och i denna ”solficka” formar perenna grönsaker en lite sol- och odlingsficka för ettåriga värmekrävande växter t.ex. bönor och gurka.

### Synfältet

Skogsträdgården kan användas kreativt till att skapa rum i trädgården och till att utestänga fula vyer och insyn.

## Organiska mönster

Bill Mollison lägger stor vikt ”mönstertänkande” – att iaktta olika mönster, strukturer

och processer i naturen och utnyttja dessa i designarbetet (Mollison 1990, s. 70). Mollison likställer t.o.m. mönstret med själva designen. Han skriver: "The pattern is design, and design is the subject of permaculture."

Det är självklart att vi ska dra nytta av naturens egna lösningar och det är tankegången bakom hela skogsträdgårdsidén. Och andra sidan är det i praktiken inte alltid så enkelt att använda de naturliga mönstren i verkligheten. Det är kanske något vi skulle arbeta mer systematiskt med. Här skall jag bara ta upp några aspekter på detta stora område.

#### Funktion – estetik

Naturliga mönster är ofta inte bara funktionella utan också estetiskt tilltalande. Det kan t.o.m. vara så att skönheten just speglar en funktionell harmoni. Å andra sidan är det inte ovanligt i dag att man försöker anlägga "organiska fasader", där organiska mönster är kopierade utan en funktionell relation till en välfungerande helhet. Ett exempel är när man formar långa fint slingrande kantzoner mellan trädgårdslandet och gräsmattan, vilket resulterar i mycket onödigt ogräsrensande.

#### Genuina och stiliserade organiska mönster

Jag kan ibland tycka att det finns anledning att skilja på mönster som bildas organiskt när förutsättningarna ges och mönster som skapas artificiellt utifrån organiska förebilder.

När vi utvecklar en skogsträdgård imiterar vi vegetationsmönster från olika biotoper och olika successionsstadier. I "Edible Forestgardens" (Jacke & Toensmeier 2005, vol.2: s. 82) tar författarna upp "Oldfield mosaics" som ett exempel på en vegetationsstruktur i ett tidigt- eller mellanstadium i successionen. Det är det som vi kallar för ett igenväxningsområde. Denna vegetationstyp kan stå som modell för en vacker och produktiv typ av skogsträdgård. De nämner "Woodland Gardens" och "Mature-Forest Forestgarden" som andra exempel. Ju mer extensiv skogsträdgårdssodlingen är, desto svårare är det att skilja den från den vegetationstyp som imiteras. Den tillåts, till stor del, utveckla sina "inneboende" och g