

biedt. Men kijkt nu naar Niger waar in de voorbije dertig jaar 15 miljoen hectare vergroend is dankzij lokale boeren. Boeren die in het droge seizoen in het naburige Nigeria gingen werken kwamen soms te laat terug om hun eigen akkers nog 'proper' te maken. Zo bleven op hun grond de opgekomen boompjes staan. Daartussen gingen ze planten. Op het einde van het regenseizoen bleek de opbrengst bij die boeren hoger te liggen dan bij de boeren die naar koloniale gewoonte hun akkers proper gemaakt hadden en dus alle boompjes en planten-groei verwijderd hadden. Andere boeren volgden het voorbeeld en lieten bomen staan. Nu staan er tot honderd bomen per hectare waar er vroeger slechts een of twee stonden. Deze natuurlijke regeneratie heeft nauwelijks iets gekost en is een succesvolle vergroening gebleken.

Enkele belangrijke uitspraken in de tekst: "De lokale boeren hebben grond zo hard als een bureaublad terug vruchtbaar gemaakt. Dat is pure winst." "Natuurlijke regeneratie lijkt in tegenstelling tot het aanplanten van bomen alleen maar voordelen te hebben."

Dans op het ritme van de energie

We zien in de natuur dat een bepaalde hoeveelheid energie een grote massa kan ondersteunen die traag beweegt of toeneemt zoals bomen of een kleine massa die snel beweegt zoals eenjarige planten. Met dezelfde hoeveelheid energie is het niet mogelijk een grote massa snel te laten toenemen. Denk hierbij aan een roeibootje dat zeer wendbaar is terwijl een groot schip veel meer tijd nodig heeft om te keren. Stijgt de hoeveelheid energie dan neemt groei en snelheid toe. Neemt de energie af dan vertragen of krimpen zowel elementen

als systemen of ze doen beide. Zo zien we dat in de winter planten bovengronds in rust gaan of afsterven, en dat in de lente wanneer er weer meer zon is, alles, zowel groot als klein, groeit. Die groei, bij toename van de energie, kan snel gaan. Denk aan het plotse uitlopen van bomen en struiken na een lange koude periode terwijl ook eenjarige planten overal opduiken. Pas tegen de zomerzonnewende, op 21 juni, zijn de bladeren van de bomen volwassen en stevig. De groei vertraagt hierna door de afnemende zonne-energie.

Een klein systeem als flexibele basis: een cellulair model

De cel ligt aan de basis van de structuur en de functies van alle organismen. Cellen komen voor als eencellige wezens maar ook als onderdelen van organen, plantenweefsels, dieren ... Cellen delen zich voor voortplanting, groei en herstel. Ze leveren een fundamenteel patroon in een permacultuurontwerp. In levende organismen zijn cellen de kleinste eenheden die nodig zijn om te kunnen groeien. Ze vermenigvuldigen zich om grotere systemen zoals organen en lichamen te vormen. Ze delen zich echter niet onbeperkt, op een bepaald moment is de limiet bereikt en stoppen ze met vermenigvuldigen. Gaat de groei toch ongecontroleerd voort, dan vernietigt het systeem zichzelf. De ideale maat is de limiet. Elke cel van een bepaald organisme is in oorsprong identiek. Ze specialiseren zich echter en kunnen zo verschillende functies uitoefenen en verschillende organen vormen. Kleine systemen die zich vermenigvuldigen en die aanpassingen doorvoeren is het kenmerk van natuurlijke systemen.

Wat betekent dit voor de praktijk in de moestuin?

Het ontwerp

In je ontwerp vertrek je met kleine, goedwerkende systemen. Die kan je uitbreiden tot op een bepaalde schaal. Het komt erop aan de ideale schaal te vinden, niet te groot en niet te klein, niet te snel en niet te traag.

Moestuinen of tuinlandbouw als kleine eenheid

Familietuintjes waar gezinnen hun eigen voedsel kweken zijn de cellen die samengevoegd een groot landbouwsysteem vormen. David Holmgren wil in plaats van de term moestuinen dan ook liever de term tuinlandbouw gebruiken voor deze tuinen. Het zijn de meest kleinschalige en intensief gebruikte gronden. Vroeger was dit een normale situatie, bijna iedereen had een moestuintje en er waren veel kleine boeren. Nu worden moestuinen helemaal in de hobbysfeer gedruwd net als boeren met



Het zijn de meest kleinschalige en intensief gebruikte gronden.





De grond en de ligging

Nadat de boer de aardappelen gerooid had, bleef er een kaal terrein achter. Er was nergens een haag of houtkant te bespeuren, er was niets van rand. De boer had telkens geploegd tot tegen de uiterste rand van het terrein, een steile helling naar de straat. Bij hevige regenval stroomde het water van de hoger gelegen landerijen in diepe, meanderende geulen dwars over onze landbouwgrond af naar de straat. Het dunne vruchtbare laagje dat er nog was spoelde steeds verder af. Ons stuk grond maakt deel uit van de Roosdaalbeekvallei en heeft een behoorlijk hoogteverschil naar de straatkant toe. We wisten dus dat het water altijd in die richting zou lopen. De landbouwgrond was door de boer min of meer genivelleerd want toen we de grond kochten was hij door een gracht afgescheiden van de gebouwen waar het niveau minstens een meter hoger was.

Op de grond lagen overal keien, wat een teken bleek te zijn dat de vruchtbare laag was afgespoeld.

Vooraf hadden we op een stafkaart de hoogtelijnen bekeken, want we wilden geen laaggelegen grond.

De hooiweide lag op een zuidhelling en de overheersende zuidwestenwinden kwamen van de overkant van de straat waar een aantal huizen stonden. De landbouwgronden die aan ons terrein grensden lagen aan de oost- en zuidkant.

De ruime omgeving

Het hele gebied grenst aan de fruitstreek. Het terrein is gelegen in het vruchtbare Hageland, in een landelijke gemeente. Het is een heuvelachtig gebied en de boerderij ligt aan de straatkant op het hoogste punt van de straat. Onze grond is een lang en smal terrein waarvan de lange kant aan de straat grenst. Aan die zijde loopt het terrein hoger dan de straat, die mogelijk het verbrede restant is van een holle weg. Aan de noordoostzijde grenst het aan landbouwgronden die nog net iets hoger liggen.

De oude boerderij ligt dichtbij de kerk van Vissenaken, Sint Maarten, een woonkern met een geschiedenis die teruggaat tot voor de Romeinen. De recentste gebouwen van de boerderij dateerden van 1934. Bij de verbouwing ontdekten we een stenen, horizontale zonnewijzer uit de 18de eeuw.





Levende bouwsels

Om levende bouwsels te maken, moeten de bomen in elkaar groeien. Dat kan als ze dicht tegen elkaar gedrukt worden. Je moet bomen van dezelfde soort gebruiken, anders groeien ze niet aan elkaar. Enkel loofbomen zijn hiervoor geschikt. Wilgentakken kan je succesvol zonder wortels in de grond steken. Andere bomen moeten wortels hebben. Kies hiervoor jonge boompjes. Graaf een geul van 50 cm diep waarin je de jonge boompjes plant. Verwijder eerst alle zijtakken en plant ze twee aan twee schuin naar elkaar toe, waarbij ze elkaar telkens in dezelfde richting kruisen en tegelijk het vlechtschema volgen: 1 voor – 1 achter – 1 voor ... Bind de stammetjes voorlopig aan elkaar en maak de geul dicht. Het definitief aan elkaar vastzetten doe je pas als alle stammetjes zo hoog mogelijk opgebonden zijn. Om de takken bij een hut bovenaan te verbinden weef je eerst op diverse

hoogten een touw horizontaal door de takken en span je het geheel aan naar binnen toe. Ook als je het geheel bovenaan nog niet dichtmaakt, is het best om op verschillende hoogtes de vorm van de hut vast te zetten door een touw door de takken te weven en aan te spannen. Gebruik je wilgentakken, maak dan met een stok een gat in de grond waar een wilgentak moet komen en steek die ongeveer 50 cm diep. Verder verloopt alles zoals bij het gebruik van jonge boompjes.

Wilgen groeien niet zo gemakkelijk in elkaar als in de literatuur wordt beschreven. Andere loofboomsoorten als es, esdoorn en Spaanse aak doen het een heel stuk beter. Bedenk dat zo'n levend bouwsel nadien veel onderhoud vergt.

Meer informatie over het gebruik van snoeihout vind je in de brochure 'Creatief met snoeihout'.



Laat uitgebloeide planten met holle stengels of veel zaaddozen tijdens de winter staan.

Een ideale biotoop voor warmte- en droogteminnende kruiden.



Principe 2 Vang energie en sla ze op

Principe 1 Observeer en reageer

De tuin en de omstandigheden evolueren voortdurend. Daarom is het nodig om goed te observeren en op basis daarvan aanpassingen te doen.

Wat houdt dit principe in en wat is het belang ervan?

Dit eerste en heel belangrijke principe geeft ons de raad altijd te beginnen met goed te observeren. Vooraf tijd besteden aan het aandachtig observeren legt immers de basis voor een succesvolle tuin met een minimum aan werk. Ook nadien blijft observeren en aanpassen nodig.

We nemen de tijd

De tijd nemen om goed te observeren is niet zo eenvoudig. Als we onze zinnen op iets zetten, willen we meestal snel beginnen. Maar toch, omdat we ons voedsel willen telen naar het voorbeeld van de natuur is het noodzakelijk de omgeving en de situatie van het stukje grond dat we gaan gebruiken goed te leren kennen.

Daarom ondervragen we het terrein. We bekijken het terrein zowel in het grote geheel van het landschap, als het terrein op zich.

De volgende stap is het ondervragen van de gebruikers van de tuin. Dat zijn zowel de tuinier, meestal jijzelf, als de gezinsleden, ook als die niet meewerken. Wellicht willen ze wel mee-eten en gebruikmaken van de tuin!

Blijven observeren

Het waarnemen en vastleggen van de omgeving in al zijn facetten is eenvoudig en hierover is goede literatuur te vinden. Een voorbeeld van een uitstekend boek over observeren in permacultuur is *Permaculture Design* van Aranya. Hoe we al deze informatie vertalen naar de beste oplossingen voor onze tuin is een aparte uitdaging. Bodemtype, omgeving, wensen, omstandigheden en mogelijkheden (financieel, fysiek, tijd ...) vormen een specifieke groep gegevens waaruit we het perfecte antwoord moeten distilleren. Dat vraagt tijd en aandacht. Daarom is observeren en reageren een principe dat de hele tuincarrière prominent aanwezig blijft.

Aan de slag

We proberen op elk gegeven moment, met onze huidige kennis en ervaring, de beste oplossingen te vinden en plannen te maken. We leren constant bij, ervaringen en gedeelde kennis met mede-tuiniers breiden ons begrip van

tuinieren steeds verder uit. Hierdoor maken we voortdurend aanpassingen, verbeteren we continu onze tuin en zijn we steeds beter in staat een zelfonderhoudend systeem op te zetten waarin we steeds minder ingrijpen.

Niemand begint met een perfect ontwerp, niemand heeft ooit alle kennis over een ontwerp. De omstandigheden in de tuin evolueren met de jaren, bomen groeien, onze fysieke kracht vermindert, onze tijdsbesteding verandert, onze kennis vergroot ... Al deze variabele factoren zorgen ervoor dat we elk jaar bijsturen, dat we door constant observeren blijven nadenken en reageren op de signalen vanuit onze tuin, van haar gebruikers en vanuit de omgeving. We moeten dus geen perfect ontwerp verwachten in het begin, en er ook niet op wachten vooraleer te beginnen.

We maken het beste ontwerp dat we nu kunnen maken, starten en laten ons verrassen door de effecten: we verwelkomen zowel positieve als negatieve effecten, beide helpen om te leren en te groeien!

We bekijken het terrein zowel in het grote geheel van het landschap, als het terrein op zich.

De toeschouwer in jezelf ontwikkelen, voegt nieuwe dimensies toe.

Auteur onbekend



A close-up photograph of a butterfly with dark wings and orange and white markings perched on a cluster of purple flowers. The background is a soft, out-of-focus green. The text 'Ethische principes' is overlaid in white on the right side of the image.

Ethische principes

HOOFDSTUK 1

Voorwoord

Twintig jaar lang tuinierden mijn man en ik biologisch met inachtneming van teeltwisseling, gebruik makend van gaasdoeken en netten om insecten en vogels af te weren. We gebruikten geen bodembedekking maar schoffelden zeer regelmatig. We luchtten de grond met de spitvork. We kweekten op die manier voor onszelf en onze vier kinderen en met een volledig vegetarisch menu zo goed als al onze groenten zelf. We staken veel tijd in onze moestuin maar het gaf ons een goed gevoel. In het begin van de jaren negentig leerde ik permacultuur kennen. Het was via een 72-urige cursus *Permaculture Design Course* (PDC) waarin Harald Wedig ons liet kennismaken met de basisprincipes en een aantal ruime toepassingen van permacultuur. De moestuin was geen thema van de PDC omdat hij daar zelf geen ervaring mee had. Toch was dat het onderwerp waarop ik de principes van permacultuur wou toepassen. Het leek me een feestelijk vooruitzicht om onze tuin op de wijze van permacultuur aan te pakken, maar tegelijk een hele uitdaging. Hoe zouden we eraan beginnen? Twijfel om onze hele tuin om te gooien terwijl we nog geen idee hadden van de manier waarop en wat het resultaat zou zijn, zorgde voor wat uitstel.

In 1995 kochten we een stuk landbouwgrond van 2,17 hectare en konden we van nul starten. De grond was compleet uitgeput, bevatte geen organisch materiaal en was erg onderhevig aan erosie. Het was de ideale situatie om uit te proberen of we daar met de permacultuurprincipes verandering in konden brengen. Al doende, met vallen en opstaan, kwamen we uiteindelijk terecht bij wat in deze reeks van *De Natuurlijke Moestuin* beschreven wordt. We hebben op dit ogenblik een zeer luchtige, vruchtbare grond die krioelt van het leven, waar vele dieren zich thuis voelen en meewerken aan het grote netwerk dat weer onderdeel is van het complexe netwerk van de Aarde. Dit bereikten we door toepassing van de permacultuurprincipes. Daarom willen we jullie ook een kijk geven op deze principes waarvan de natuurlijke moestuin het resultaat is. We hopen dat je zo beter het waarom van vele zaken begrijpt en je nog gemotiveerder wordt om ze toe te passen.

Lucrece Roegiers
2020

‘Het probleem is vaak niet het gebrek aan nieuwe ideeën, maar het loslaten van oude inzichten.’

Dee Hock (°1929)