

Innovaties op eigen kracht

Door veel dingen uit te proberen en steeds goed te kijken, ontstaat iets nieuws. Zo ontwikkelde Taco Blom een nieuw teeltsysteem en Hans Bruinsma de 'elementaire landbouw'.

Tekst: Ellen Winkel

Wie, wat, waar?

Taco Blom is leraar permacultuur en is in 2008 gestart met het opbouwen van permacultuur-tuinderij Samenland bij Kasteel Nieuwenhoven in Sint Truiden (B). Consumenten zijn nauw betrokken volgens de principes van Community Supported Agriculture (CSA). Op 4 hectare teelt hij vele soorten groenten en fruit in zeven lagen: hoge en lage bomen, klimplanten, struiken, de kruidlaag, bodemkruipers en wortel/knolgewassen. Ook zijn er 8 waterpoelen en 30 bijenvolken. Verwijderd onkruid en maaisel blijven liggen om ter plekke te verteren. Een composthoop is er niet. Taco teelt allerlei bijzondere dingen zoals zoete bataat en Japanse peren, die voor € 2,20 (!) per

Taco Blom: De eerste permacultuur-

stuk verkocht worden aan restaurants. Hij is de eerste permacultuur-tuinder die zich bij Stichting Demeter heeft aangemeld.

Wat heb je ontwikkeld?

"Ik heb een teeltsysteem gecreëerd dat vrij is van de meest bekende ziektes. Ik zit in een fruitteeltgebied waar veel gespoten wordt, maar bij mij komt geen schurft en meeldauw voor in het fruit en geen krulziekte in de perziken. In de groenten heb ik geen last van slakken, rupsen of luizen. Op ons perceel heb ik om de 20 meter 'bosranden' gecreëerd: stroken van 10 meter breed met daarop allerlei vaste soorten zoals appels, peren, pruimen en bessen. Tussen die bosranden liggen stroken met groentegewassen, met grasranden erlangs. Ik teel de vaste en eenjarige soorten dus niet door elkaar heen, zoals in de permacultuur beschreven wordt. Door jarenlang goed te kijken, zag ik dat je daarmee een onbalans creëert met veel ziektegevoelige planten. Als je naar de landbouw kijkt, op een manier zoals je naar de ontwikkeling van een natuurlijk ecosysteem kijkt, dan zijn alle landbouwgewassen pionierssoorten: planten die in een leeg gebied groeien. De soorten in de pioniersfase houden van een onbedekte grond met een losse bovenlaag, waarin bacteriën dominant zijn. Vaste planten, zoals appelbomen, willen een schimmeldominante, bedekte grond. Plant je ze door elkaar heen, dan haal je ecosystemen door elkaar. Ik gebruik ook geen stro als

mulchlaag, want dat verstoort de bodem te veel. In de winter gebruik ik groenbemesters om de bodem bedekt te houden. Onder de vaste planten groeit 'levende mulch': daar mag alles groeien wat spontaan opkomt."

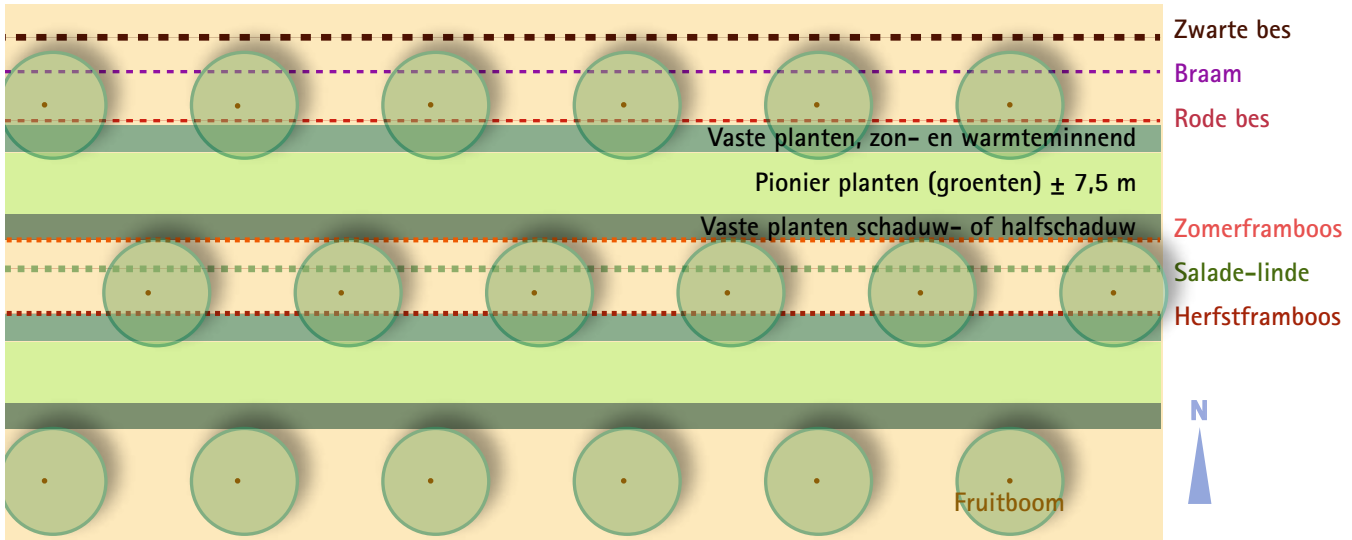
Hoe ben je daarmee begonnen?

"Ik heb in de gangbare tuinbouw, de bedrijfsverzorging en de boomverzorging gewerkt, totdat ik uit een boom viel en mijn rug brak. Ik dreigde volledig afgekeurd te worden. Niet lang daarvoor had ik iemand over permacultuur horen vertellen; dat het 'een methode voor luie mensen was', omdat je veel minder zou hoeven te doen. Ik dacht toen 'dat systeem kan nooit werken', maar was toch nieuwsgierig. Omdat ik veel moest rusten, kon ik me erin verdiepen en ik werd enthousiast. Bij het Hof van Twello ben ik begonnen met een eetbare bosrandtuin. Het gaat om kijken, heel veel kijken. En zo weinig mogelijk doen."

Wat was een belangrijke doorbraak?

"Een doorbraak was dat ik pachtgrond kon krijgen in België. Hier kon ik al mijn ideeën kwijt. Het was goede leemgrond, maar door 15 jaar maïsteelt en gebruik van zware machines was de bodem uitgeput en verdicht. Het eerste jaar groeide er niets! Zelfs geen onkruid. Langzaam zag ik het beter worden: de grond werd lossler, regenwater bleef niet meer in plassen op het land staan, het bo-

-tuinderij met Demeter licentie



De fruitbomen (groene cirkels) staan 20 meter uit elkaar. Eronder en ertussen staan vaste planten, zoals kleinfruit en tot kniehoogte teruggesnoeide linde, waarvan het blad in salade gegeten kan worden. Tussen de stroken met vaste planten liggen stroken groente.

demleven kwam terug en de ziektes in de gewassen verdwenen."

Waaruit blijkt het succes?

"Er is momenteel veel belangstelling voor permacultuur. Het is een goedkoop systeem om mee te starten, want het vraagt weinig machines en brandstof. Er zijn de afgelopen jaren in Nederland drie bedrijven begonnen en twee andere zijn aan het opstarten. Ook in België zijn er twee in de opstartfase."

Wat wil je nog meer bereiken?

"Ik wil graag 20 hectare grond erbij, zodat ik de tuinderij met vee kan integreren. Ook zou ik een woongemeenschap willen starten, waarbij we zelf huizen bouwen, op een manier dat als je er weg gaat de natuur het weer overneemt. Er blijft geen afval over, maar een vruchtbare plek voor onze kinderen."

Jaartraining Permacultuur

Begin 2015 starten
Permacultuur Jaartrainingen
in Schalkhaar, Utrecht en
Amsterdam.
Zie www.permacultuur.eu

Hans Bruinsma: Elementaire landbo

Wie, wat, waar?

Hans Bruinsma (1957) is directeur van Stichting Agrikos (opgericht in 1999). Hij is op een tuinbouwbedrijf opgegroeid en wilde aanvankelijk BD-boer worden. Maar na het bestuderen van de Landbouwcursus en het werk van Maria Thun, voelde hij een sterke behoefte om onderzoek doen: zijn er kosmische ritmes via de meststoffen in de bodem werkzaam? Na 33 jaar onderzoek, ontwikkeling en toetsing, breekt voor Hans de fase aan om het resultaat via workshops en lezingen aan boeren en tuinders over te dragen.

Wat heb je ontwikkeld?






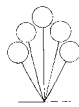



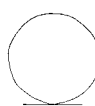



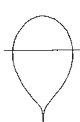


"Een nieuwe methode om een betere vruchtwisseling en een betere variëteiten- en rassenkeus te kunnen maken met ondersteunende grondbewerkingstijden. Dit is gebaseerd op een 'elementair landbouwgewassensysteem', dat ik heb afgeleid van het viervoudige gewassensysteem van Maria Thun. Zij onderscheidde wortel-, blad-, bloem- en vruchtgewassen, die via grondbewerking verbonden zijn met de maan in aarde-, water-, lucht- en vuur-sterrenbeelden. In haar gewasindeling herkende ik vier basale groeiwijzen: strekking, zwelling, verfijning en deling. Ik noem dat de elemen-

De 16-voudige indeling van gewasgroepen. De rijen zijn de vier gewasgroepen die Maria Thun onderscheidt: vrucht-, bloem-, blad- en wortelgewassen. In de kolommen is de aanvullende indeling van de gewasgroepen te zien.

taire kwaliteiten, de meest basale hoedanigheden van groei."

"Landbouwgewassen kun je op meer manieren en meer niveaus volgens deze groeiwijzen selecteren. Bijvoorbeeld binnen wortelgewassen kun je soorten onderscheiden waarbij strekking overheerst (typische wortelgewas-

sen) of zwelling (knolgewassen) of verfijning (lookgewassen) of deling (aardnoten). Zo kwam ik tot een 16-voudige indeling van gewasgroepen (zie afbeelding). Volgens dit zelfde principe kom ik tot een gelijksoortige ordening van de individuele producten (zoals aardappels), productvarianten (soms va-

Gewasgroepen		Siderische Zon			
		Aarde Strecking	Water Zwelling	Lucht Verfijning	Vuur Deling
Siderische Maan	Vuur Deling				
		Peulvruchten	Pompoengewassen	Besvruchten nachtschaden	Zaadgewassen
	Lucht Verfijning				
		Streckende bloeiwijze	Zwellende bloeiwijze	Fijne bloeiwijze	Delende bloeiwijze
	Water Zwelling				
		Stengelgewassen	Koolgewassen	Fijne bladgewassen	Kruiden
	Aarde Strecking				
		Wortelgewassen	Knolgewassen	Lookgewassen	Aardnoten

uw en benutting kosmische werking

riëteiten genoemd, zoals frietaardappels) en gewasvarianten (de uiteindelijke rassen). Het werken met deze ordening kan de bruto opbrengst met 30% doen stijgen en netto zelfs 60 procent, omdat er minder ziektes optreden en de kwaliteit beter is."

Hoe ben je daarmee begonnen?

"Toen ik ongeveer 25 was, had ik - na het enige jaren bezig te zijn geweest met de kalender van Maria Thun - het vermoeden dat haar gewasindeling uitgebreid kon worden. Ik verzamelde allerlei soorten planten, spreidde ze in de schuur over de vloer en probeerde ze verder te ordenen. Na anderhalf jaar zoeken zag ik de indeling in een splitseconde voor me. Ik had toen direct het idee dat de aanvullende indeling die ik vond met de elementaire zonperiodes in de dierenriem te maken had, zoals Thun bij haar gewasordering een relatie vond tot de elementaire maanperiodes. Na een jaar van beraad startte ik in 1986 met een 5-jarige onderzoeksperiode op een BD-bedrijf. De primaire vraag was: is er een viervoudige werking van de zonperiodes? Maakt het verschil als ik de grond voor aardappels bewerk als bijvoorbeeld de zon in Vissen staat (10 maart - 19 april) of in Ram (19 april - 14 mei)? Als ik geen effect vond, zou ik na vijf jaar stoppen."

"Ik startte met tientallen gewassen die ik ieder meerdere grondbewerkingen gaf, steeds vlak voor en voorbij de grens van twee zonperiodes. In totaal heb ik zo negen van de twaalf zonperiodes beproefd. Ik zag spontaan optredende gewasziekten regelmatig wel vanuit

de ene en niet vanuit de andere grondbewerkingperiode ontstaan. Later legde ik mij toe op acht gewassen en twee zaadteelten. Hierbij vond ik ruim 80 procent bevestiging in de gevonden groeiwijze. Het antwoord op de vraag of er een zonwerking was, was duidelijk 'ja'. Regelmatig waren de verschillen zeer extreem, vooral ook in gewasaantastingen."

Wat was een belangrijke doorbraak?

"Ik startte in 1990 een tweede 5-jarig onderzoek, toegespitst op aardappels en rode kool, maar nu met inzet van grondbewerkingperiodes voor alle vier ordeningsniveaus (gewasgroepen, producten, productvarianten, gewasvarianten), die ik toen verder in beeld had gebracht. Met een nieuwe grondbewerkingperiode voor de aardappel specifiek, dus voor het individuele productniveau, daalde de Phytophthora-aantasting in de knollen met gemiddeld 90%! De knol- en gewasvarianten van de aardappels die ik had ingezet, hadden ook een rasspecifieke reactie. Zo transformeerde het meest Phytophthora gevoelige ras dat ik onderzocht, met de nieuwe grondbewerkingstijd vanaf het derde jaar tot vrijwel het minst gevoelige ras, alleen door een voor dit ras beter passende bewerkingperiode te kiezen."

"De rode koolproeven lieten in deze periode nog iets anders zien. Een passende grondbewerkingperiode werkt alleen als de betreffende elementaire kwaliteit herhalingsvrij in de vruchtwisseling staat. Als het voorgaande gewas die kwaliteit net onttrokken heeft, valt

de verwachte bruto opbrengstverbetering weg. Hiermee kwam een belangrijke nevenfactor in beeld."

Waaruit blijkt het succes?

"In praktijkprojecten op bedrijven van 2005 t/m 2009 gaf gerichte grondbewerking voor drie niveaus van het ras Agrida 90% verbetering van de Phytophthora veldweerstand, 32% opbrengststijging, 83% groeischeuren-reductie en 100% schurft- en Rhizoctonia-reductie. Deze verbetering trad alleen op bij de juiste vruchtwisseling. Ook bij de andere aardappelrassen traden dergelijke veranderingen op, altijd afhankelijk van de toepassing en het al dan niet volledig volgens de methode in vruchtwisseling staan. Het mooie van deze methode is dat kwaliteit en kwantiteit samen gaan."

Wat wil je nog meer bereiken?

"Ik hoop dat voldoende bedrijven de workshops die we sinds afgelopen voorjaar geven gaan bezoeken en de methode gaan uitvoeren, zodat meer resultaten zichtbaar worden. Als ik over circa zeven jaar met pensioen ga, hoop ik dat deze toepassing op bedrijven functioneert en dat ook scholen en universiteiten het hebben opgepakt." ☺

Lezing en workshop

Op 20 december geeft Hans een lezing over dit gewassensysteem en vanaf januari een 8-delige workshop, zie www.agrikos.nl/advies_begeleiding. De lezing of workshop is ook regionaal aan te vragen (zie ook Agenda).