

Beste groene kennis,

Momenteel ben ik een studiereis aan het maken langs verschillende Permacultuurplekken in de wereld. Eens in de paar maanden zal ik hier wat wetenswaardigheden over in een nieuwsbrief zetten. Mocht je deze nieuwsbrieven liever niet willen ontvangen, laat het dan weten. En als je de brief naar andere geïnteresseerden wilt doorsturen, graag.

Op dit moment ben ik in Tenerife, onder de hoede van de Portugese Permanaut Helder Valente. Opgegroeid op het platteland en toen, inmiddels al twintig jaar geleden, via de krakersscene terecht gekomen bij de Permacultuur, en dus weer opnieuw op het land. Sinds zes maanden werkt hij hier aan een nieuw project op een oude mango farm. Het is fascinerend om te zien hoe ver je in zo'n korte tijd al kan komen. Inmiddels kunnen we met 14 man al ons (plantaardige) eten al uit de grote polycultuurkassen halen. Laat niemand je ooit nog zeggen dat een permacultuurproject niet voldoende voedsel voort kan brengen want het gemak waarmee dit binnen zes maanden al mogelijk is bewijst het tegendeel.

Het is een groot gebied met onder andere een voedselbos, een "Veggie garden" met een gigantische polycultuur aan groenten, en een zaden- en bomen "nursery" voor de babyplantjes en -boompjes. Het bovengenoemde bevindt zich in kassen, die er bij de aanvang van het project al waren. Daarnaast zijn er nog een aantal gebieden in aanleg, waaronder een superfoods tuin, met allerlei speciale en geneeskrachtige gewassen. Helder heeft overal plantenbedden aangelegd, bestaande uit een dikke laag compost met stro erbovenop. Daar tussendoor heeft hij paden gemaakt van vulkanisch gesteente, afkomstig van de vulkaan op het eiland. Ook rondom de bomen die hij plant legt hij een berg compost met daarbovenop grof houtig materiaal. De compost geeft de komende tijd genoeg voeding voor de planten en bomen en het vulkanisch gesteente kan als beschermende mulch (bodembedekking) voor bomen aangebracht worden wanneer nodig. Alles groeit bijzonder weelderig. Zo simpel is het.

In de nursery verpotten we de boompjes handmatig in grotere potten, totdat deze groot genoeg zijn om ergens uitgeplant te worden. De planten worden voorgezaaid in grote kratten en als ze groot genoeg zijn worden ze met de hand uitgeplant in de grote "Veggie garden". Helder gebruikt hiervoor éénjarige groenten, veel bekende soorten die we ook in de supermarkt vinden. Wel verlengt hij de oogst door bijvoorbeeld broccoli, bloemkool, rucola of sla bij de stam af te snijden waardoor deze opnieuw gaan groeien, op die manier kan je van een eenjarige groente veel langer door blijven oogsten. Van de bonen hebben we inmiddels de zaden geoogst, en daar de tweede generatie opnieuw van gezaaid. Door telkens nieuwe generaties te zaaien en weer uit te planten kan je de genetica van planten aanpassen aan de plek en krijg je een variant die plaatselijk het beste werkt. Verder zijn er een aantal speciale gewassen, zoals eeuwige moes, die tot veertig jaar lang kan blijven leven en waarvan al die tijd geoogst kan worden.

Er wordt hier niet met machines gewerkt, alles wordt met de hand gedaan. Dat klinkt misschien als veel werk, maar dat is het niet. Bij de aanleg zijn er wel machines gebruikt. Zoals meestal bij Permacultuur gaat er veel energie in het ontwerp zitten, maar daarna hoeft er bij een optimaal werkend systeem alleen nog maar geoogst te worden. En dat doen we elke middag en avond, met onze boodschappenmandjes in de grote kassen. Boodschappen doen is nog nooit zo leuk geweest!

Maar zijn er niet ontzettend veel plagen zoals schimmels of bladluizen? Het antwoord is nee. Natuurlijk zit er af en toe een plant tussen die ten onder gaat aan iets dergelijks, maar het gebeurt zo zelden dat ik me geen eens een voorbeeld kan herinneren. Dus opnieuw, laat niemand je ooit nog zeggen dat het zonder pesticiden en kunstmest niet werkbaar is, het tegengestelde is waar. Wel is het belangrijk om monoculturen zo veel mogelijk te vermijden, omdat die wel degelijk vatbaar zijn voor plagen. Dat komt omdat dezelfde soort planten ook dezelfde plagen ondervinden. Als er dus één plantje ziek is, zijn ze dat binnen korte tijd allemaal. Als er echter veel verschillende planten door elkaar heen staan en je een grote biodiversiteit kan aantrekken, houdt al het verschillende leven elkaar in evenwicht.

Helder werk niet echt met specifieke plantencombinaties. In het voedselbos wel, omdat de bomen daar permanent zullen staan. Maar in de polycultuur kassen met éénjarigen gaat alles door elkaar heen. Wel wordt er natuurlijk gelet op het seizoen. Dus in februari en maart werden er veel kolen en sla geplant, maar nu de temperatuur stijgt ligt de focus meer op leden van de tomaten- en komkommerfamilie. De bomen zijn fenomenaal, er is een grote verscheidenheid aan speciale bomen. Behalve mango-, bananen-, guave-, aardbeiguave-, granaatappel-, papaya-, olijf-, sinaasappel-, citroen-, vijgen- en chirimoyabomen, zijn er ook hele bizarre bomen zoals 'pindakaasfruit', 'witte pudding fruit', 'Noni' en de 'Jaboticaba'. De Noni boom schijnt

bewezen geneeskrachtig te zijn bij meer dan honderd aandoeningen, waaronder kanker. De Jaboticaba is het googlen waard, bij deze boom groeien de bessen namelijk aan de stam en aan de takken. Een bizar gezicht want de stam is dan niet meer zichtbaar, je ziet alleen maar bessen! Soms voel ik me net Harry Potter op Zweinstein hier, met al die magische planten en bomen.

Af en toe zit er een uitje tussen de groenten, maar Helder probeert leden van de uienfamilie en met name knoflook, zo veel mogelijk te mijden. Deze familie is namelijk super desinfecterend. Dus in die zin zeer geneeskrachtig, ook voor de mens. Maar met mate, want veel micro-organismen zijn juist hard nodig. Ikzelf plant altijd overal looksoorten tussen, en vooral tussen schimmelgevoelige soorten zoals tomaten of courgettes. Ook stop ik altijd overal knoflook tussen om te zorgen dat het minder snel bederft. Nou lag er laatst een schaalpje met zaden in de keuken, met stukken fruit er nog aan, ongewassen en stinkend. Toevallig lag er een knoflookteentje tussen. Je kan je mijn verbazing indenken toen Helder het daar weghaalde. 'Maar zonder die knoflook gaat het toch juist eerder schimmelen?' vroeg ik hem. Waarop hij vertelde dat hij juist zo veel mogelijk van de schimmels die zich onder de zaden bevinden wil behouden. Ik ben nog steeds een beetje in shock..

Ook tussen de planten wil Helder zo veel mogelijk bio-diversiteit behouden, met name voor de bodem is dit ontzettend belangrijk. Vandaar zo weinig looksoorten tussen de andere planten. De bonen- en uien- of lookfamilie zijn bijvoorbeeld erg slechte "companions" omdat bonen stikstof vanuit de lucht in de grond binden met behulp van bacteriën die daar leven. Als je hier een looksoort naast plant, kunnen deze bacteriën minder goed hun werk doen omdat de knoflook zo'n sterke anti-bacteriële werking heeft. De bonenfamilie is de enige plantenfamilie die in symbiose leeft met een specifieke bacteriesoort, maar er zijn ook bacteriën en schimmels die als het ware solitair leven en eenzelfde soort samenwerking met planten kunnen aangaan. Daarom is kunstmest ook zo slecht, het is alsof we onszelf alleen nog maar met vloeibare vitamines zouden voeden, uiteindelijk zouden we ontzettend ziek worden omdat het juist belangrijk is voor onze spijsvertering om deze gecombineerd met allerlei andere stoffen en via een omweg binnen te krijgen. De bodem is zo verschrikkelijk belangrijk en toch nog zo geheimzinnig voor ons omdat we zoveel nog niet weten. We weten bijvoorbeeld wel dat de dichtheid aan leven in de bodem groter is dan de dichtheid aan leven óp de bodem. Denk je eens in wat een universum daar nog verborgen ligt, en hoe veel onontdekte wisselwerkingen er nog zijn tussen planten en al dit bodemleven. De mycorrhiza zijn bijvoorbeeld schimmels in de bodem die samenwerkingen met plantenwortels aangaan, deze zijn een rage onder Perma-nauten en biologische telers overal op de wereld.

Wat betreft Helder's methodes voor composteren: ook hierdoor verkeer ik nog in shock. Normaal gesproken zorg je dat je alle dierlijke producten in de compost mijdt. Omdat het dierlijk dna namelijk dicht bij dat van mensen ligt, kunnen gevaarlijke bacteriën, schimmels of virussen sneller op de mens overspringen. Hetzelfde geldt voor menselijke ontlasting. Dit schijnt geweldige plantenvoeding te zijn, maar omdat er in de ontlasting vaak "gevaarlijke" micro-organismen zitten, kan je dit alleen gebruiken als aan alle veiligheidsnormen zijn voldaan. Je moet bijvoorbeeld een paar jaar wachten voor je het kan gebruiken. Maar Helder gebruikt niet alleen menselijke ontlasting direct, hij composteert ook dierlijk materiaal! Hij zegt dat als de compost maar warm genoeg wordt, al die "gevaarlijke" bacteriën en schimmels wel oplossen. Vervolgens plant hij hier bomen op. Dat minimaliseert het risico al helemaal want de nutriënten in de aarde worden eerst door de stam gezuiverd voordat deze in het fruit terechtkomen. Een goed voorbeeld van de bekende Permacultuur slogan: "Everything composts."

Het is interessant om er bij stil te staan dat we zo verschrikkelijk huiverig zijn voor allerlei "gevaarlijke" micro-organismen, maar dat deze eigenlijk ontzettend belangrijk voor ons zijn. Dat de allergieën en ziektes juist toenemen naarmate wij deze angstvalliger proberen te vermijden. In je darmen bijvoorbeeld leven twee kilo bacteriën. Die zijn allemaal niet lichaamseigen maar zijn in de loop van de evolutie in onze darmen komen wonen en een symbiose met ons aangegaan. De basis voor je eigen darmflora wordt gelegd op het moment dat je tijdens je geboorte met de ontlasting van je moeder in contact komt. Kinderen die met een keizersnede worden geboren hebben daarom vaker darmproblemen. Dus kom maar op met al die micro-organismen, hoe meer hoe beter!

De afgelopen tijd heb ik verder praktisch gezien ook veel geleerd. Twee weken geleden hebben we hier bijvoorbeeld bakstenen gemaakt van aarde en stro. Na een tijd lang experimenteren was de geheime formule in dit geval als volgt (hangt af van de soort aarde dus is per geval verschillend): 50% fijne gefilterde aarde met een groot gehalte aan klei en 50% stro. De hele boel met water mixen tot een grote massa. Met je blote voeten in de modder dus. Wat een feest! Nadat alles goed gemixt was en de juiste structuur had, werden de op voorhand gemaakte rasters erbij gepakt en hierin werd de klei omgevormd tot mooie baksteentjes. Het

eindresultaat zie je op de foto's in de bijlage, prachtige bakstenen! Nadat deze een paar dagen in de zon hebben liggen drogen, zijn ze klaar om mee te bouwen. Sommigen waren zo sterk dat ze handmatig niet te breken waren. Nadat de stenen waren gedroogd is er een prachtige 'raket oven' mee gebouwd, zie foto's. Het heet 'raket oven' omdat het super efficiënt is, er zit een gat aan de bovenkant en aan de onderkant schuif je aan één kant het hout erin. De warmte stijgt dan gecentreerd naar boven met volle kracht, zoals bij een raket.

Afgelopen week hebben we een compostdouche gebouwd, zie foto's in de bijlage. Daarbij gebruik je de warmte van de compost om het water te verwarmen. Als je in een keer een heleboel materiaal op een hoop gooit gaat dat namelijk ontzettend broeien, omdat er overal leven vandaan komt en aan het werk gaat om het te verteren. De temperatuur kan dan wel oplopen tot 70 of 80 graden. Daarom noem je dat een warme composthoop. Een koude composthoop is een composthoop waar je stukje bij beetje organisch materiaal op gooit, dit composteert daarom veel langzamer en produceert dus nauwelijks warmte. De methode is in dit geval een grote laag groene compost (vers en nat = stikstof), een stuk van de doucheslang ertussen, en een stuk bruine compost (droog en houtig materiaal zoals takken of stro = koolstof), en weer een stuk van de doucheslang ertussen. Deze lagen herhaal je telkens opnieuw en zo creëer je een grote berg. Stukken vers gras tussen de groene compost en wat suiker en gist kunnen dit proces nog versnellen en de temperatuur dus nog hoger laten oplopen. Toen iemand de douche gisteren aanzette hoorden we een hoge kreet, het was namelijk veels te heet. Nu wordt er gekeken hoe het té warme water gemixt kan worden met kouder water.

Gisteren is hier ook een van de varkens geslacht. Ik wilde hier graag bij zijn, omdat ik het belangrijk vind dat als je de keuze maakt om af en toe vlees te eten, je ook volledig op de hoogte bent van de realiteit daarachter. Ik kwam er echter te laat achter dat de slager er al was. Toen ik eenmaal 'on the scene' arriveerde hing zij daar al, doormidden gesneden, in het washok. Organen lagen verspreid over de vloer en in bakken en op de grond lagen grote plassen bloed. Ik heb het raam van het washok met een doek bedekt en een briefje voor de anderen opgehangen met 'Don't go in! Dead pig inside. Will be removed asap.'. Het was het dikke dametje wat altijd meteen wegsprintte als je haar probeerde te aaien. Het is gek om mee te maken dat je haar op het ene moment aan het voeren bent en vertederd door haar raakt, en dat ze op het andere moment opeens doormidden gesneden in het washok hangt. Behoorlijk luguber. De volgende dag lag ze alweer op de barbecue. Wat mij betreft zou iedereen die vlees eet dit eens moeten meemaken, want als je ervoor kiest om een dier dit aan te doen, ben je het haar in elk geval verschuldigd om je volledig bewust te zijn van haar lijdensweg naar jouw bord.

Verder wordt al het afval hier gescheiden. We hebben afvalbakken met voedsel voor de varkens, compost, zoete compost en zure compost. De kringloop is zelfs zo volledig dat het wcpapier wordt begraven. Jawel, begraven. Kijk, je wil de afvalkringloop sluiten toch? En nou is het zo dat compostwormen best wel van papier houden en ook van poep en plas zijn ze niet vies. Dus daarom staan er een aantal badkuipen met aarde. Wanneer je merkt dat je poep- en plaspapierzakje vol begint te raken, neem je deze mee naar de plek met de badkuipen. Dan kijk je snel of er iemand in de buurt is, want het is zo gênant als je poeppapieretjes daar zo tentoongespreid liggen. Dus je verspreidt de papieretjes van jou en je huisgenoten over de badkuip en vervolgens kieper je daar aarde overheen totdat het helemaal bedekt is. Het is een grote opluchting als de papieretjes niet meer zichtbaar zijn onder de aarde. Kan je je voorstellen dat je je poep- en plaspapieretjes begraaft en ondertussen een onderhoudend gesprek voert met een van de andere bewoners? Maar goed, dat is hier dus volkomen normaal. Af en toe checkt Helder met een stokje tussen de bergen aarde of het al enigszins verteerd is door de wormenkolonie. Het is vreemd doch grappig om te weten dat hij daarom van ieders darmflora op de hoogte is.

Wat ik verder speciaal vind aan deze periode in dit project is dat ik echt kan voelen hoe de Permacultuur groeit in de wereld en dat ze als een soort paddenstoel alles en iedereen besmet, met de logica van de natuur. Want ergens tijdens de wedloop van het steeds verder ontwikkelen van nieuwe technologieën is de mens vergeten dat het eigenlijk al genoeg was, dat we al lang voldoende luxe hebben om een goed en mooi leven te leiden. Ergens is de mens vergeten dat zijn eigen voortbestaan samenhangt met het voortbestaan van al het andere leven op aarde, en dat dit allemaal door middel van ragfijne verbindingen met elkaar in contact staat, dat bij het wegvallen van een enkele schakel in dit systeem, het uiteindelijk stil kan komen te staan en in elkaar kan storten. Ergens zijn we vergeten dat de natuur niet gereduceerd kan worden tot een simpele formule met slechts enkele variabelen, maar dat de enige werkbare logica die van de natuur is.

Het is niet voor niks dat het huidige tijdperk het Antropoceen heet, omdat dit zo ontzettend door de mens wordt gevormd, of kapot wordt gemaakt. We gebruiken de aarde op een manier die 'Speciesisme' heet, met het arrogante idee dat wij als mens het alleenrecht hebben op het mis-/gebruiken van alles wat de aarde te bieden

heeft, enkel voor onze eigen soort. En zelfs al was dat zo, als wij een soort uitverkozen soort waren die beter was dan alle andere soorten leven op aarde, dan nog getuigt het ironisch genoeg van de grootste domheid dat wij als intelligentste diersoort het als enige voor elkaar krijgen om al het leven op aarde, inclusief de onze, in de waagschaal te stellen. Dus mensen, pak de handschepjes en laten we een nieuwe Groene Revolutie beginnen om de wereld te redden!



Rosa van Giessen +316 46 31 76 48

