

Zaaien met toekomst







Inhoudsopgave

Voorwoord	11
Inleiding	15
1 Pupoli's kano	21
Permacultuur beschouwt al onze menselijke constructies als ecosystemen en put haar inspiratie uit het observeren van de natuur en de manier waarop inheemse volkeren de aarde bewonen.	
2 De wereld rond	28
Voordat we de Ferme du Bec Hellouin oprichtten, hebben we twintig jaar de wereld rondgereisd en veel geleerd van de natuur en van mensen.	
3 Van droom naar werkelijkheid	34
De Ferme du Bec Hellouin is in het begin een gezinsavontuur, een zelfvoorzieningsproject van twee idealistische, naïeve nieuwkomers op het platteland.	
4 De Amazone	41
We hebben van de Amerikaanse indianen geleerd dat als je je woonplek omringt met een cocon van vruchtbare natuur dat een diepgeworteld gevoel van autonomie en zekerheid geeft.	
5 Je bent wat je eet	47
Eten is van levensbelang. Door zelf je voedsel te verbouwen lever je een waardevolle bijdrage aan de planeet en geef je een cadeau aan jezelf.	
6 Een boerderij als schilderij	53
Door schoonheid als leidraad te nemen voor het ontwerp, hebben we onbewust een heel productief eetbaar landschap gecreëerd.	
7 Nieuwe boeren	57
De eerste jaren op de boerderij waren heel moeilijk. We zagen het als een uitnodiging om innovatieve oplossingen te zoeken. Onze eerste klanten hielpen ons om vol te houden.	
8 Permacultuur komt op ons pad	64
We slaan een nieuwe weg in dankzij permacultuur. De tuinen worden radicaal anders ingericht. De productie stijgt en ons moreel ook.	

9 Intensieve biologische microlandbouw	77
In de Verenigde Staten heeft John Jeavons een verbazingwekkend productieve landbouwmethode ontwikkeld, de intensieve biologische microlandbouw, waardoor wij ons hebben laten inspireren.	
10 Eliot Coleman	88
Deze Amerikaanse pionier van de biologische landbouw is een van de beste tuinders van de wereld en hét voorbeeld voor microboerderijen.	
11 De Parijse tuinders van de 19e eeuw	99
Honderdzeventig jaar geleden verscheen de eerste praktijkgids voor tuinbouwgewassen in Parijs, ook nu nog een schat aan informatie voor iedereen die de aarde wil bewerken zonder olie en machines.	
12 Exotische invloeden	112
Bacterieculturen en houtskool: In Japan en in de Amazone vinden we originele oplossingen waarmee boeren met behulp van lokale hulpbronnen zelf hun bodems verrijken.	
13 Het ontstaan van een methode	123
Een nieuwe, productievere en natuurlijkere landbouwmethode krijgt vorm. De Bec Hellouin-methode is een combinatie van vele succesvolle methodes uit allerlei werelddelen die volgens de permacultuur-visie bij elkaar gebracht zijn.	
14 De lancering van een onderzoeksprogramma	131
Om een wetenschappelijke basis te leggen onder de innovatieve methodes die op de boerderij ontwikkeld zijn, wordt een onderzoeksprogramma gelanceerd. In onze tuinen wordt een 'virtuele boerderij' gevormd.	
15 De bostuin	141
Een nieuw, ecologisch productiesysteem doet zijn intrede in Europa. Het is afgeleid uit tropische systemen en houdt het midden tussen tuin en bos. Vanwege de centrale rol die bomen spelen, betekent het een revolutie voor onze manier van landbouw	
16 Landbouw van de zon	151
Laten we samen een post-olie-landbouw uitvinden. Daarmee kunnen we de enige planeet die we hebben duurzaam blijven bewonen. De landbouw kan de motor van de ecologische transitie worden.	

17 Met de hand werken	162
In tegenstelling tot de gangbare aannames zitten er veel voordelen aan handwerk en kan het een hoge productie opleveren.	
18 Klein zijn	186
Wie heeft gezegd dat het beter is als je groot bent in plaats van klein? Kleine boerderijen hebben een onverwacht grote potentie, zowel in de stad als op het platteland. Zij zijn de toekomst van de landbouw.	
19 Microboerderijen	194
Productieve boerderijen die functioneren als een ecosysteem: een radicale omschakeling die het werkeloosheidsprobleem kan helpen oplossen, door een gezonde landbouw weer in het hart van onze economie te stellen.	
20 Microlandbouw, maatschappij en planeet	211
Naar een opwaartse spiraal: permacultuur biedt nog onbekende conceptuele kaders om mens en natuur weer met elkaar te verzoenen. Wat als we samen een nieuwe manier ontdekken om de aarde te bewonen?	
21 De Aarde is een avontuur	224
De microboerderij is een ufo in de landbouwwereld. Hoe komen we van die paar eerste prototypes tot een opschaling? Is het mogelijk om de opstartrisco's te verkleinen?	
22 Biologische overvloed	234
Het leven heeft de kracht om chaos te ordenen, om overvloed te creëren uit weinig. Biologische overvloed is de mogelijkheid om langdurig in onze essentiële behoeften te voorzien. Het is het tegenovergestelde van de huidige technologische overvloed. De basis hiervoor is het vermogen van biologische processen om de beschikbare grondstoffen te vermeerderen.	
Met wetenschappelijke ogen	242
Nous remercions vivement	247
Begrippenlijst	250
Afkortingen	255
Noten	256

Inleiding



Perrine en ik hadden besloten dat we elke dag de zon en de regen op onze huid wilden voelen, in een rivier wilden zwemmen en ons gezin veilige, vitale voeding voorzetten, met liefde door onszelf geteeld. We droomden ervan om zo dicht mogelijk bij planten en dieren te leven en vonden de verbinding met het land wezenlijk. Dus verruilden we ons stadsleven voor het Normandische platteland en werden boer. Die weg is allesbehalve makkelijk geweest. We zijn vele teleurstellingen, fouten en tegenslagen tegengekomen. Maar diezelfde weg was ook bezaaid met sprankelende geluuksmomenten.

Van achter mijn schrijftafel kijk ik uit op een zee van bloemen en groenten. Onze weelderige familietuin strekt zich uit tot aan de oever van de rivier de Bec die langs onze boerderij loopt: La Ferme du Bec Hellouin. Aan de overkant van de rivier ligt onze productietuinderij voor de verkoop, maar die lijkt weinig op een standaard tuinbouwbedrijf. We worden geïnspireerd door inheemse volkeren overal op aarde, door boeren uit vroeger tijden en door de nieuwste ontwikkelingen in de natuurlijke landbouw. Onze boerderij is ontworpen volgens de principes van permacultuur, een methode die nog nauwelijks wordt toegepast in Frankrijk of daarbuiten. Ik zou permacultuur willen omschrijven als een gereedschapskist vol met slimme instrumenten om een levensstijl te creëren die de aarde en haar bewoners respecteert, een praktische methode die de natuur als model gebruikt. En dat sluit precies aan bij onze insteek toen we aan dit avontuur begonnen.

We hebben veel werk verzet om een armetierig veldje te transformeren tot een eetbaar landschap. Nu is de boerderij een mozaïek van kleine, met elkaar vervlochten ecosystemen: vijvers, eilanden, boomgaarden, een bostuin, permanente bedden en weides. Overal staan fruitbomen. De dieren en wilde planten lijken zich helemaal thuis te voelen. Al met al sta je midden in een onvoorstelbare overvloed. In de reguliere landbouw-wereld lijken respect voor het milieu en productiviteit tegenpolen te zijn, alsof de natuur niet productief zou zijn. Maar feitelijk is deze kloof niet zo breed en valt hij te overbruggen. Agronomen verbazen zich over de

opbrengstcijfers van onze tuinen en natuurkenners over de hoeveelheid wilde dieren die in deze intensief bewerkte tuinen leven.

We waren er absoluut niet op voorbereid om boer te worden. Perrine was een internationaal juriste, ik was beroepszeiler. Totaal naïef en onervaren begonnen we onze boerderij. We hadden geen enkele landbouwopleiding, alleen een droom: we wilden met onze handen werken en zo natuurlijk mogelijk op een heel klein stukje land een heleboel smaakvolle vruchten en groenten produceren. De resultaten van de eerste jaren vielen nogal tegen. Dat spoorde ons aan om andere wegen te zoeken. We konden toen nog niet vermoeden dat dit het begin was van een fascinerende, wereldwijde zoektocht.

Het is een reis door ruimte en tijd geworden, met een riek in de ene hand en een laptop in de andere. Overdag werkten we in de tuin, 's avonds zaten we met onze neus in de boeken of achter ons scherm op het internet. We leerden van biologische boeren in Frankrijk van het eerste uur en enkele Amerikaanse tuinders, die barstten van de creativiteit. Via hen ontdekten we dat Parijs in de 19^e eeuw een bloeiende stadslandbouwcultuur had. Onze zoektocht naar innovatieve oplossingen bracht Perrine bovendien naar Japan, de Verenigde Staten, Cuba en Engeland. Daarmee is onze *Ferme du Bec Hellouin* een verzamelplek geworden voor allerlei experimenten met steeds weer dat ene doel: meer produceren op minder ruimte, met volledig respect voor de natuur.

Eigenlijk hebben we zelf niets nieuws uitgevonden. Als bijen hebben we ons gevoed met diverse bronnen, steeds weer op zoek naar nieuwe ideeën. Steeds verder zijn we afgeweken van de gebaande paden van de gangbare landbouw, om steeds meer zo goed mogelijk gebruik te maken van de rijkdom die het natuurlijke ecosysteem ons biedt. Immers, geeft de natuur een plant niet alles wat hij nodig heeft om te groeien? Energie komt van de zon, water van de regen, stikstof en koolstof uit de lucht en minerale zouten uit het moedergesteente, mede dankzij het uitstekende werk van het bodemleven.

We beseften dat het niet door ons toedoen is dat de planten groeien. De potentie van een plant zit al in het zaad. En een gezonde bodem zorgt ervoor dat dit zaad ontkiemt en de plant groeit. Wij zijn niet meer dan bescheiden assistenten van deze levenskrachten met als taak om de planten de beste omstandigheden te bieden, zodat ze zich volledig

kunnen ontwikkelen. Eigenlijk zijn wij de dienaars van de regenwormen!

De Bec Hellouin-methode hebben we stukje bij beetje ontwikkeld. Het is een permacultuur-methode die gebaseerd is op het uitdagende idee om mensenwerk weer in het middelpunt van de landbouwproductie te stellen. Ja, we hebben een systeem ontworpen waar veel handwerk bij komt kijken! Dat klinkt misschien als een sneer naar de industriële landbouw, waar mensen steeds meer worden vervangen door machines en fossiele brandstoffen. Of als een domme gok in een tijd dat arbeid duur is en landbouwproducten over het algemeen weinig opbrengen. Maar een van de uitgangspunten van permacultuur is dat je van het probleem de oplossing kunt maken. Handwerk wordt een pluspunt als je die handen dingen laat doen die een machine niet makkelijk kan. Met de hand kun je een stuk land intensief bewerken, terwijl je het bodemleven intact laat. Je kunt de bodem en de planten liefdevol verzorgen, gunstige gewassen naast elkaar telen en ze dicht op elkaar zetten waardoor onkruid geen kans krijgt. Op deze manier is onze bodem zoveel vruchtbaarder geworden en onze productie zo hoog, dat het wereldwijd interesse wekte. We kregen belangstellend bezoek vanuit Frankrijk, maar ook vanuit Japan, de Verenigde Staten, Brazilië en Afrika kwamen agronomen naar ons toe.

Al deze ontwikkelingen sterkten ons in onze overtuiging dat micro-landbouw een innovatieve oplossing kan zijn voor veel ecologische en maatschappelijke problemen. Met het verstrijken van de tijd zal het een steeds waardevoller alternatief worden, omdat op dit moment ons voedsel nog sterk afhankelijk is van olie. Om één calorie aan eten op ons bord te krijgen zijn er gemiddeld tien tot twaalf calorieën aan fossiele energie nodig¹. Dat is een bizarre situatie! Albert Bartlett definieert de moderne landbouw dan ook als: 'Het gebruik van land om diesel om te zetten in voedsel.'² Het is onvermijdelijk dat we steeds minder olie tot onze beschikking zullen hebben en dat die steeds duurder wordt. Toch zijn we wel allemaal van plan om te blijven eten.

Een hoge productie op een klein oppervlak, terwijl je tegelijkertijd werkgelegenheid, een rijker wordende natuurlijke omgeving én een vruchtbaardere bodem creëert, waarbij je ook nog koolstof vastlegt en de biodiversiteit behoudt? Dat klinkt bijna te mooi om waar te zijn. Het staat lijnrecht tegenover onze huidige realiteit, waarin we steeds verder van de natuur af komen te staan. De moderne mens vervangt levende

organismen door technologie en jaagt een consumptie-ideaal na. Dat kan alleen maar doordat we nu in drie of vier generaties alle energievoorraden verbrassen die de natuur in miljoenen jaren heeft opgebouwd.

Permacultuur biedt spannende, nieuwe perspectieven, juist omdat zij de natuur als model neemt. Permacultuur doceert het tegenovergestelde van de huidige logica. Een nieuw paradigma, een nieuwe logica, die erop gericht is om mens en aarde weer met elkaar te verzoenen.

We leven in een tijd van ecologische en sociale crises, zoals we die nog niet eerder hebben gezien. Tegelijkertijd treden we een tijdperk binnen waarin fossiele energie alleen maar schaarser³ zal zijn, wat de maatschappij tot op zijn grondvesten zal doen schudden. Met een permacultuurblik kunnen we ons een toekomst voorstellen waarin alles wat we echt nodig hebben er in overvloed is, simpelweg omdat ons systeemdenken geïnspireerd is op de natuur. De natuur heeft altijd overvloedige, vitale ecosystemen tot stand kunnen brengen, ook in grondstofarme omgevingen.

Ongeveer een derde van de uitstoot aan broeikasgassen hangt samen met ons voedsel.⁴ Je kunt je afvragen of er nog hoop is dat we de wereld kunnen voeden én de planeet kunnen herstellen. Kleine boeren en familiebedrijven vormen nog steeds de grootste groep landbouwers. Negentig procent van de boerderijen ter wereld is kleiner dan twee hectare.⁵ Omdat de permacultuur-concepten juist door deze groep kunnen worden toegepast, zijn wij ervan overtuigd dat het antwoord 'ja' is, zeker weten! We kunnen de wereld voeden én de planeet herstellen. Ook al staat deze manier van werken nog in de kinderschoenen, het zal een inspiratiebron zijn voor de alternatieven van morgen.

Bij Le Bec Hellouin loopt een landbouwkundig onderzoeksprogramma. Dit hebben we samen met François Léger opgezet, het hoofd van de Franse onderzoekseenheid van SAD-APT (Wetenschap voor Actie en Duurzame Ontwikkeling: Activiteiten, Producten, Gebieden), een team van circa zestig onderzoekers bij het Frans Nationaal Instituut voor Landbouwonderzoek (INRA) en AgroParisTech. François heeft altijd al interesse in experimentele landbouwpraktijken gehad; hij is ervan overtuigd dat innovaties daar beginnen. In deze studie, getiteld 'Biologische permacultuur-tuinbouw en economische performance'⁶, staat de vraag

of duizend vierkante meter met verschillende gewassen, geteeld volgens de Bec Hellouin-methode, een volledig inkomen kan genereren voor een tuinder⁷ centraal. Hiertoe hebben we een perceel van precies die grootte afgebakend in onze tuinen. Alles wat erin gaat en alles wat er vanaf komt, wordt geregistreerd, tot aan het allerlaatste bosje radijsjes. Meteen na het eerste jaar hebben we kunnen aantonen dat dit doel haalbaar is.⁸ Zelfs aan het begin van het onderzoeksprogramma hebben we al kunnen bevestigen wat John Jeavons eind zeventiger jaren beweerde: Een tuinder die ervaren is in handwerk, kan met evenveel werkuren net zoveel groenten produceren als een tuinder met een tractor. Jeavons is de vader van de intensieve biologische landbouw en een van onze grootste inspiratiebronnen uit de Verenigde Staten. We hopen dat deze landbouw bijdraagt aan de opkomst van een nieuwe generatie boerderijen die de mensheid zal voeden terwijl ze ook hun natuurlijke leefomgeving herstelt.

We hebben ons gerealiseerd dat wanneer we de aarde aanraken, dit ook raakt aan alles wat ons leven bepaalt: uiteraard ons eten, maar ook gezondheid, werkgelegenheid, de economie, het landschap, de kunst van het samenleven en zelfs het ons meest dierbare: onze emoties, ons bestaan op de wereld en onze relatie met het leven. Dit deed ons beseffen dat ons boerenbestaan op een kleine lap grond in een vallei in Normandië impact kan hebben op alle grote hedendaagse problemen, zoals voedselzekerheid, het behoud van biodiversiteit, de honger in de wereld en de opwarming van de aarde. Dit perspectief geeft ons hoop en ondernemingslust.

Wil deze planeet leefbaar blijven voor de mens, dan zullen meer mensen zich weer met het land moeten verbinden en voedsel produceren voor zichzelf of voor hun gemeenschap. In zijn boek *We zullen weer boeren worden* schrijft Philippe Desbrosses, een pionier in de biologische landbouw⁹, dat de huidige boerenstand op sterven na dood is. Een samenleving met maar twee à drie procent boeren niet kan overleven. De toekomstboeren zullen niet per se uit die traditionele boerenfamilies stammen, maar uit de stad komen, van kantoren, winkels, fabrieken enz. Eén ding is zeker: ze zullen niet met het land omgaan zoals voorheen gangbaar was. We moeten nieuwe, 21^e-eeuwse manieren van boer-zijn uitvinden. De toekomstboeren zullen hoeders van het leven zijn, hun boerderijen plaatsen voor heling, schoonheid en harmonie.

Onze boerderij staat nog maar in de kinderschoenen en we hebben en

we hebben veel meer vragen dan antwoorden. Toch komen er elk jaar al honderden mensen naar Ferme du Bec om te zien hoe wij werken en om van ons te leren. Steeds weer krijgen we de vraag om het verhaal van ons avontuur op te schrijven. Nu de eerste data van het onderzoek binnen zijn, is de tijd gekomen om onze methode in bredere kring te delen, ook al ligt het grootste gedeelte van de weg nog voor ons.

Onze eigen zoektocht is de rode draad voor dit verhaal, een tastbaar menselijk avontuur, maar we willen vooral onze passie voor permacultuur delen, de innovatieve methodes die ons geïnspireerd hebben en in de manier waarop we dit alles toepassen op Ferme du Bec. We nemen je mee op reis naar landbouwpioniers in alle uithoeken van de wereld. Maar laten we beginnen met een aantal ervaringen die we opdeden, nog voordat we met de boerderij begonnen, zoals de tijd die we doorbrachten bij inheemse volkeren langs de Amazone, in Afrika en elders. Aan de heersende westerse paradigma's besteden we niet veel aandacht, omdat wij onze inspiratie halen uit andere culturen, waar de nadruk ligt op respect voor het leven en behoud van de leefomgeving. Gedurende dit verhaal zul je mensen ontmoeten van wie ik oneindig veel geleerd heb en die ik beschouw als mentoren en mijn 'blootsvoets-meesters' noem.

In het laatste deel van het boek vind je een visie voor de toekomst van de landbouw op basis van innovatieve concepten, zoals het voedselbos, de microboerderij, het ecosysteem van microboerderijen en het coöperatieve, solidaire landbouwsysteem. Deze scenario's bieden een scala aan mogelijkheden voor iedereen die er op de een of andere manier van droomt om boer te worden, maar ook voor onze politici en beleidsmakers die een kwalitatief goede biologische landbouw willen helpen ontwikkelen, zelfs midden in de stad.

Als het lopende onderzoek af is, willen we een praktijkgids schrijven met meer details over onze methode van tuinieren volgens de principes van de permacultuur en microlandbouw.

Moge dit boek je creativiteit aanwakkeren en je aanzetten om je handen in de aarde te steken.

Met een slimme planning kun je het hele jaar door zaaien en oogsten



