

# Rijke Grond

**Minder werk,  
meer opbrengst**

**Gabe Brown**

A photograph of a lush green field with a herd of cows grazing under a blue sky with scattered white clouds. The cows are of various colors, including black, white, and brown. The field is filled with tall green grass and some yellow wildflowers. In the background, there is a line of green trees under a clear blue sky with a few white clouds.

# Rijke Grond

Minder werk,  
meer opbrengst

Gabe Brown

**UNRAVEL**  
PUBLISHERS

**Deze Nederlandse uitgave is een initiatief van Jan Aernoud van Eeken**

*"Voor mijn kinderen, mijn kleinkinderen en hun kinderen ..."*

Dirt to Soil by Gabe Brown  
Copyright © 2018 by Gabe Brown

Unravel Publishers edition published by arrangement with Chelsea Green  
Publishing Co, White River Junction, VT, USA [www.chelseagreen.com](http://www.chelseagreen.com)

Oorspronkelijke titel: Dirt to Soil  
One family's journey into regenerative agriculture

**Rijke Grond**

Minder werk, meer opbrengst

Alle rechten van de Nederlandse uitgave zijn in handen van  
Unravel Publishers, Barneveld | [www.unravelpublishers.nl](http://www.unravelpublishers.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke  
toestemming van de uitgever worden gebruikt of vermenigvuldigd.

ISBN 978-90-831219-0-1 (print)  
ISBN 978-90-831219-1-8 (ebook)

Vertaling: Textwerk, Amsterdam  
Redactie: Hester Cnossen  
Eindredactie: Unravel Publishers  
Index: Nancy Crompton  
Omslagontwerp: Melissa Jacobson  
Omslagfoto: Paul Brown  
Ontwerp binnenwerk: Abrah Griggs

Tenzij anders vermeld zijn alle foto's van Gabe Brown.

**UNRAVEL**  
PUBLISHERS

*Voor het verlegen boerenmeisje dat met een stadsjongen wilde trouwen  
zodat ze een ander leven zou krijgen.*

*In plaats daarvan bracht die stadsjongen haar terug naar de boerderij,  
waar ze mijn grootste steun en toeverlaat was op deze reis naar rijke grond.*

*In het bijzonder dank aan onze kinderen, Kelly en Paul.  
Jullie liefde en support is alles wat een vader zich kan wensen.*



# Inhoud

Voorwoord	ix
Inleiding: De beste les	1

## Deel I De reis

1	Harde lessen	7
2	Het ecosysteem herstellen	23
3	Levensveranderende onthullingen	43
4	Een nieuwe focus op vee	61
5	De volgende generatie, bouwen aan de toekomst	77
6	Gevoed door de natuur	93

## Deel II Het grotere plaatje

7	De vijf principes van bodemgezondheid	105
8	Biologische aanjagers	119
9	Gaat het ook werken op jouw boerderij?	145
10	Winst, niet opbrengst	169
	Conclusie: Doe iets	191
	Dankwoord	197
	Aanbevolen literatuur	199
	Index	201



## Voorwoord

**I**k ontmoette Gabe Brown voor het eerst toen ik hem had uitgenodigd om te spreken op het Quivira Coalition-congres in 2012, getiteld: 'Hoe we negen miljard mensen kunnen voeden met de grond'. Het thema van het congres bedacht ik het jaar daarvoor tijdens een bezoek aan Colin Seis, een schapenboer in New South Wales, Australië. We waren net in een verhitte discussie over *pasture cropping* beland. Dit is een innovatieve vorm van regeneratieve landbouw waarmee Colin en zijn buurman Darryl Cluff zijn gestart. Je zou het kunnen vertalen als gecombineerde weide- en akkerbouw. Het bestaat uit het tegelijkertijd verbouwen van eenjarige gewassen en meerjarige weidegrassen op hetzelfde land. Terwijl we spraken, besepte ik dat het pionierswerk van Colin en Darryl een interessante oplossing kon bieden voor de steeds groter wordende uitdaging om negen miljard mensen op een duurzame manier te voeden; de verwachte wereldbevolking in 2050.

Deze vorm van gecombineerde weide- en akkerbouw is één oplossing, net als vele andere methoden die tot de regeneratieve landbouw behoren. Regeneratieve landbouw is een biologisch systeem voor het verbouwen van voedsel en het herstellen van uitgeputte bodem. Het doel ervan is het continu verbeteren van de bodemgezondheid met methoden die microbiële activiteit bevorderen, de koolstofcyclus opvoeren en de gezondheid van planten en dieren, voeding en productiviteit verbeteren. Zo zou een groot aantal mensen gevoed kunnen worden. De methoden bestaan onder andere uit niet ploegen, gevarieerde dekgewassen planten, brede gewasrotatie, boerderij-eigen vruchtbaarheid, minimaal gebruik van herbiciden en geen gebruik maken van pesticiden, insecticiden en kunstmest, en dat alles gecombineerd met beheerde begrazing. Zoals Colin Seis met zijn eigen boerderij heeft laten zien, kan regeneratieve landbouw zeker winstgevend zijn.



Colin en ik verheugden ons op het congres. Toen ik hem vroeg of hij andere vooraanstaande mensen binnen de regeneratieve landbouw kende, die goede sprekers zouden zijn op het congres, was Gabe Brown de eerste die hij noemde.

Zoals de bezoekers van het Quivira-congres inmiddels weten, hebben Gabe en zijn vrouw Shelly begin jaren negentig de boerderij van Shelly's ouders gekocht, in de buurt van Bismarck in North Dakota. Ze begonnen daar op traditionele wijze graan te telen en runderen te fokken, met veel landbewerking en grote hoeveelheden herbiciden, insecticiden en kunstmest. Drie jaar later rekten ze het standaard boerenmodel nog een beetje verder op door te kiezen voor niet-kerende grondbewerking om bodemvocht te behouden en brandstofkosten te besparen. Echter, na vier opeenvolgende jaren van mislukte oogsten door het weer, konden ze het hoofd financieel gezien niet langer boven water houden. Deze ellende bleek voor de Browns het begin van een onverwachte en revolutionaire reis van industriële landbouw naar biologische, regeneratieve landbouw.

Hun boerderij met 2.000 hectare grond, zo vertelde Gabe aan de bezoekers van het congres, produceert inmiddels op winstgevende wijze een grote verscheidenheid aan handelsgewassen, zoals maïs, tarwe en dekgewassen. Het hele groeiseizoen lang teelt Gabe dekgewassen om problemen met hulpbronnen van de bodem aan te pakken, hij gebruikt deze dekgewassen bijvoorbeeld om de bodem te beschermen. Brown's Ranch produceert ook grasgevoerd rundvlees en lamsvlees, evenals buitenlevende legkippen, vleeskippen, varkens, honing, groenten en fruit, welke allemaal direct worden aangeboden aan de consument. Wat veel boeren als grote uitdagingen zien – bodemverdichting, winderosie, overstromingen, ongedierte, onkruid, hoge kosten voor productiemiddelen en lage opbrengst – ziet Gabe als symptomen van een slecht functionerend ecosysteem. Het model van Brown's Ranch, ontwikkeld in de loop van twintig jaar experimenteren en verfijnen, speelt op verschillende manieren in op de zorgen rondom bodemhulpbronnen. Een belangrijk deel daarvan is gericht op het nieuw leven inblazen van de unieke biologie in de bodem.

De presentatie van Gabe op het Quivira Coalition-congres was zo inspirend dat ik hem in 2014 weer uitnodigde, ditmaal samen met zijn zoon Paul om een workshop te geven.

Een interessant onderwerp in die workshop was hoe je bovengrond kunt kweken. Grond kweken? Over het algemeen wordt aangenomen dat het duizend jaar duurt om 2,5 cm aan bovengrond te kweken. Volgens Gabe was het echter mogelijk om met behulp van regeneratieve landbouwprincipes meerdere centimeters bovengrond te kweken in slechts twintig jaar! Door middel van een synergistische combinatie van bodemmicroben, mycorrhizaschimmels, regenwormen, organisch materiaal, plantenwortels, zonlicht en de ‘vloeibare koolstof’ die planten maken via fotosynthese, herontdekten ze een natuurlijk proces voor het transformeren van de verdichte, uitgeputte aarde van industriële akkers in rijke, doorlatende bodem. De reden voor deze transformatie is simpel, zeiden Gabe en Paul tegen de volle zaal: “Biologisch leven bevat ongekeerde kracht, wanneer deze eenmaal is ontke- tend, zal voortdurend nieuw leven groeien.”

Het komt niet als verrassing dat Gabe een veelgevraagd spreker is geworden die stad en land afreist om op te komen voor regeneratieve landbouw. Alleen al in de winter van 2016-2017 heeft hij meer dan honderd presentaties gegeven en zo ruim 23.000 mensen toegesproken, nog los van de 250.000 bezoekers op zijn website die zijn presentaties online bestudeerden. Elke zomer bezoeken honderden mensen Brown’s Ranch en online trekt de boerderij nog veel meer bezoekers. Gabe is de afgelopen jaren te zien geweest in verschillende documentaires over voedsel en bodemgezondheid. Allemaal bewijs voor de groeiende interesse in regeneratieve landbouw onder consumenten, boeren en zelfs conventionele voedingsmiddelenproducenten die dingen anders willen doen.

Het ontbrak echter nog aan een boek. De redacteurs van Chelsea Green moedigden Gabe aan om over zijn ervaringen te schrijven, maar hij kwam erachter dat het lastig was om daar de tijd voor te vinden. Ik raakte bij het project betrokken na een toevallig gesprek met Fern Marshall Bradley, een redacteur bij Chelsea Green. We waren het erover eens dat een boek van Gabe waardevol zou zijn voor de regeneratieve landbouw. Ik vroeg of er een manier was waarop ik kon helpen om het boek werkelijkheid te laten worden. Gabe stond open voor samenwerking en een paar maanden later gingen we aan de slag, waarbij ik voornamelijk de rol vervulde van ‘tolk’. Ik voel me vereerd dat ik deel heb mogen uitmaken van dit project en ik ben

vandaag de dag nog even geïnspireerd door het werk van de Browns als toen ik ze voor het eerst ontmoette.

In dit tijdperk van extreme verdeeldheid, digitalisering en een verbijsterende minachting voor feiten laat Brown's Ranch zien dat onze gezamenlijke behoefte aan rijke grond ons samen kan brengen. Er is niets virtueels aan het verbouwen van voedsel. Pixels kun je niet eten. Je lichaam heeft voeding nodig. Dus hebben we boerderijen nodig en die hebben een goede bodem nodig. Als we gezond willen zijn, hebben we gezond eten nodig dat is verbouwd op gezonde grond – niet op uitgeputte aarde – wat we alleen kunnen realiseren met biologie, niet met scheikunde. Als we de wereld willen verenigen, veerkrachtig willen zijn en kansen willen scheppen voor onze kinderen, moeten we beginnen met de grond en vervolgens plant voor plant en dier voor dier doorgroeien.

Het is mogelijk, de Browns zijn daarvan het levende bewijs. Het enige wat nodig is, is dat we onszelf ertoe zetten.

—COURTNEY WHITE

## Inleiding

---

# De beste les

**O**nze levens zijn afhankelijk van de grond. Inmiddels zit deze waarheid zo diep in me dat ik moeilijk kan geloven hoeveel bodemverwoestende methoden ik gebruikte in het begin van mijn boerenbestaan. Ik wist gewoon niet beter.

Tijdens mijn opleiding is mij van alles geleerd over het hedendaagse industriële productiemodel, een model gebaseerd op reductionistische wetenschap en niet op hoe ecosystemen in de natuur functioneren. In de jaren na mijn opleiding heb ik met deze manier van werken de grond ernstig aangetast, wat resulteerde in een nauwelijks winstgevend bedrijf. Maar met vallen en opstaan hebben we onze boerderij getransformeerd in een gezonde en winstgevende onderneming. De reis bestond uit veel proberen, constant experimenteren en ging gepaard met veel mislukkingen en enkele successen. Ik had veel leraren, waaronder boeren, onderzoekers, ecologen en mijn eigen gezin. De beste lessen krijg je echter van de natuur zelf.

Tijdens de dagelijkse werkzaamheden op mijn boerderij worden mijn beslissingen altijd op de een of andere manier bepaald door het doel om de bodem te laten groeien en te beschermen. Ik volg vijf principes die door de natuur zelf zijn ontwikkeld gedurende vele tienduizenden jaren. Die principes zijn overal ter wereld waar de zon schijnt en planten groeien hetzelfde. Tuiniers en boeren over de hele wereld gebruiken deze principes om voedingsstofrijke, diepe bovengrond te kweken met gezonde afwatering.

De vijf principes van bodemgezondheid zijn:

## 2 | Rijke Grond

1. **Beperkte verstoring.** Beperkte mechanische, chemische en fysieke verstoring van de bodem. Ploegen maakt de structuur van de bodem kapot. Het breekt constant het 'huis' af dat de natuur bouwt om de levende organismen die zorgen voor natuurlijke bodemvruchtbaarheid te beschermen. De bodemstructuur bestaat onder andere uit aggregaten (samenhangende bodemdeeltjes die met organisch materiaal een stabiel geheel vormen) en poriënruimtes (openingen die het mogelijk maken dat water de bodem in trekt). Het resultaat van ploegen is bodemerosie, het verspillen van een kostbare natuurlijke hulpbron. Kunstmest, herbiciden, pesticiden en fungiciden hebben eveneens allemaal een negatieve impact op het leven in de bodem.
2. **Pantser.** Houd de bodem altijd bedekt. Dit is een cruciale stap in het opbouwen van bodemgezondheid. Onbedekte bodem is uitzonderlijk; de natuur is altijd bezig om de bodem te bedekken. Een natuurlijk 'pantser' laten ontstaan, beschermt de bodem tegen wind- en watererosie en zorgt ook voor voedsel en leefgebieden voor macro- en micro-organismen. Het voorkomt ook dat vocht verdampt en dat onkruidzaden zich verspreiden.
3. **Diversiteit.** Streef naar diversiteit op het gebied van zowel plant- als diersoorten. Waar in de natuur zijn er monoculturen te vinden? Alleen daar waar de mens ze heeft geïntroduceerd! Wanneer ik een stuk inheemse prairie bekijk, is een van de eerste dingen die me opvalt de enorme diversiteit. Grassen, ruigtekruiden, peulvruchten en struiken leven allemaal in onderlinge harmonie. Denk eens aan wat elk van deze soorten te bieden heeft. Sommige hebben ondiepe wortels, sommige diepe, sommige vezelige wortels, sommige penwortels. Sommige bevatten een hoog gehalte koolstof, sommige bevatten weinig koolstof, sommige zijn peulvruchten. Elk van hen speelt een rol in het behouden van bodemgezondheid. Diversiteit verbetert het functioneren van het ecosysteem.
4. **Levende wortels.** Zorg gedurende het jaar zo lang mogelijk voor een levend wortelsysteem in de bodem. Als je in de lente rondwandelt, zie je groene plantjes tussen de laatste restjes sneeuw verschijnen. Loop dezelfde route aan het einde van de herfst of aan het begin van de winter en je zult nog steeds groene, groeiende planten zien; een

teken van levende wortels. Die levende wortels voeden de bodembiologie door de belangrijkste voedselbron te produceren: koolstof. Deze biologie voedt op zijn beurt de voedingsstoffencyclus waarvan planten afhankelijk zijn. Waar ik woon, middenin North Dakota, hebben we rond half mei de laatste lentevorst en rond half september de eerste herfstvorst. Ooit dacht ik dat die 120 dagen er tussenin mijn hele groeiseizoen was. Niets bleek minder waar. We planten nu in de herfst gezaaide tweejarige gewassen, die blijven groeien tot het begin van de winter en vroeg in de lente alweer ontwaken. Daarmee voeden ze de bodemorganismen gedurende een periode waarin de akkers normaal gesproken braak lagen.

5. **Integratie van dieren.** De natuur functioneert niet zonder dieren. Zo simpel is het. Het integreren van vee kent vele voordelen. Het belangrijkste voordeel is dat begrazing planten stimuleert om meer koolstof in de bodem te pompen. Dit houdt de voedingsstoffencyclus in gang door de biologie te voeden. Het heeft natuurlijk ook een aanzienlijke, positieve invloed op klimaatverandering, omdat er zo koolstof uit de atmosfeer wordt getrokken en in de bodem terecht komt. En als je een gezond, functionerend ecosysteem op je boerderij wilt, moet je niet alleen een geschikt leefgebied aan boerderijdieren bieden, maar ook aan bestuivers, roofinsecten, regenwormen en alle microbiologie die het functioneren van het ecosysteem in stand houden.

In dit boek keer ik steeds terug naar deze principes. Er is zelfs een heel hoofdstuk waarin ik dieper inga op waarom ze zo belangrijk zijn (hoofdstuk 7). Ze zitten ingebakken in alles wat ik op mijn boerderij doe. Mijn hoop is dat je, tegen de tijd dat je dit boek uit hebt, ze niet alleen uit je hoofd kent, maar dat je er ook je voordeel mee kunt doen in het regenereren van je eigen ecosysteem. Dit is de ontdekkingsreis naar *Rijke Grond*.