

Inhoud

Inleiding	7
Een langzame bekering	11
Geheime gangen en labyrinten	20
Linnaeus op de schop	28
Lynn Margulis	37
Samen sterk	40
Een gelukkig huwelijk: plant en bacterie	47
Goed en kwaad	58
Truffels uit eigen tuin	64
Slimme slijmzwammen	83
Microfauna	87
Nematoden – aaltjes	94
Darwin, wormen en muziek	99
Hotel	110
Geknaag in de strooisellaag	114
Gelede poten	122
Veelpoten	127

Buikpotigen	135
Insecten	140
Muggen, wespen, vliegen	148
Hommels	156
Bijen	162
Mieren	165
Veenmol	176
De grootste onderwereldbewoners: woelmuizen en mollen	179
De moraal	191
Geraadpleegde literatuur	197
Illustratieverantwoording	199
Register	200

Inleiding

‘De hemel bevindt zich niet alleen boven ons hoofd, maar ook onder onze voeten.’ Dit is een vrij vertaald citaat van Henry David Thoreau, een Amerikaan die in het midden van de vorige eeuw een huisje bouwde in de wildernis en daarin een tijdje verbleef. Hij wilde de natuur van dichtbij beleven en schreef later een boek over zijn ervaringen. Vroeger dacht ik dat hij daar in zijn blokhut als kluizenaar een leven leidde vol ontberingen. In werkelijkheid was de wildernis van Thoreau niet zo heel wild en wandelde hij gewoon iedere zaterdagavond naar de kroeg in een nabijgelegen dorp. Maar de inzichten die hij in zijn hut verwierf, over de natuur en over het temmen daarvan in een tuin, kregen een ongekennde weerklank, tot in Europa aan toe. Zo liet Frederik van Eeden in 1898 ook een hutje bouwen, dat hij Walden noemde naar de hut van Thoreau. Zijn Gooise hut zou later uitgroeien tot een complete commune.

In heel Nederland vind je volkstuinen. Ik woon in Gelderland en daar gebruik je een volkstuin voor de teelt van aardappelen en kool, of – als je van Turkse afkomst bent – voor het kweken van kardoenen en komkommers. Hier op de volkstuin gaat het gesprek vaak over wortelluis of over kwaadaardige bodemschimmels als knolvoet bij savoieekool of bacterierot bij witlof. Het reservoir van verenigde kennis over kwalen en grond is fenomenaal.

In de Randstad wordt de volkstuin zelden voor de groenten-teelt gebruikt. Je zaait er hoogstens wat modieuze kruiden als basilicum en koriander. Je ontsnapt er aan het drukke stadsleven en geniet van een goed glas wijn op het terras van een zelfge-

bouwd houten huisje. Je filosofeert wat, en je waant je Thoreau in zijn blokhut. En misschien denk je een enkele keer aan die gespiegelde hemel onder de grond. Want zoals een visser in zijn verbeelding niet de oppervlakte van het water ziet, maar de wereld daaronder, zo is de tuinier zich bewust van wat zich onder het maaiveld afspeelt.

Tuinieren hoef je niet te leren – een chimpansee kan het ook. Je trekt onkruid uit, dat over een week weer terug is, en harkt blad op, dat de volgende herfst weer valt. Het zijn handelingen die zich een leven lang herhalen.

Je kunt verschillende redenen hebben om te tuinieren; sommigen houden van bloemen en planten, en anderen oogsten liever zelfgeteelde peterselie en pastinaken. Daarnaast kun je heel andere redenen hebben waarom je in de tuin werkt. Of niet werkt; zo heb ik een kennis die een hekel heeft aan tuinieren en die zijn tuin alleen gebruikt om er 's nachts door zijn telescoop van de sterrenhemel te genieten.

In de tuin kun je ook ontspanning zoeken. Of troost. Werken in de tuin zet de tijd stil en geeft de geest ruimte. Tijdens het wieden kun je filosoferen over het leven, de dood, en over ogenschijnlijk nutteloze zaken zoals het aantal zandkorrels in een handvol zand.

Als je om die laatste redenen tuiniert bevind je je in goed gezelschap. George Harrison, van The Beatles, was een verwoed tuinier en ook Roger Daltrey, van The Who, werkt graag in zijn tuin als hij even weg wil uit de wereld van seks, drugs en rock-'n-roll. De Zwitserse schrijver Hermann Hesse schreef met liefde over zijn tuin en dichter bij huis is Maarten 't Hart een tuinier in hart en nieren. Al zeurt hij wel vaak over zijn moeilijke grond. De schrijver Gerbrand Bakker stelt daar weer in een boektitel tegenover: 'Rotgrond bestaat niet'. De feministe Germaine Greer tuiniert, net als Jamaica Kincaid, en Claude Monet haalde de inspiratie voor zijn beroemdste schilderijen uit zijn tuin.

Werkend in de tuin kom je tot nieuwe inzichten: met de geur

van verse aarde in je neus begin je te beseffen dat er onder je voeten misschien nog wel meer tuin is dan daarboven. En kijkend naar een mier die tegen een grashalm omhoogkruipt, en even later weer naar beneden, of naar een duizendpoot die door het dorre blad scharrelt, ontluikt het inzicht dat de tuin een wereld is vol raadselachtige organismen en gebeurtenissen, waarin wij alleen maar te gast zijn. Er gebeurt honderd keer meer wat wij niet zien dan wat we wel zien.

Het is niet gemakkelijk om de tuin te bekijken door de ogen van een mier, een pissebed of een hommelmel, maar wie in de tuin werkt zal toch gaan beseffen dat de wereld veel rijker is dan wij hem ervaren. Vergeleken met een vogel zijn wij bijziend, en zien wij maar een klein deel van de wereld. Vergeleken met een hond zijn wij geurenblind en ruiken wij er maar een fractie van. Een hommelmel die op zoek is naar nectar slaat een bloem over die kort daarvoor door een soortgenoot is bezocht. Niet omdat de geur van zijn voorganger is blijven hangen, maar omdat hij voelt dat de elektrische lading van die bloem is veranderd door het bezoek van zijn soortgenoot. Andere dieren, andere zintuigen.

Als het al lastig is om af te dalen naar het niveau van een hommelmel, dan wordt het helemaal moeilijk om onder de grond te kijken en je in een schimmel of een bacterie te verplaatsen. Toch wil ik dat proberen. Want voor mij is de essentie van tuinieren het ervaren van de hele wereld. Al tastend, ruikend, kijkend en proevend in de tuin probeer ik een kier open te wrikken van een luik waardoor ik onder de grond kan kijken. Een blik in de onderwereld, in de tegentuin.

Als je schrijft over wat er gebeurt in de onderwereld van de tuin ontkom je er niet aan om scheikundige en natuurkundige termen te gebruiken. Dus vraag ik mij af: moet ik dit boek beginnen met een snelcursus in exacte vakken? Totdat mij een interview met W.F. Hermans te binnen schiet, van nu alweer tientallen jaren geleden. Toen hem gevraagd werd of hij niet te veel van de lezer eiste in zijn boek *Nooit meer slapen*, met een geoloog als hoofdpersoon, door geologische vaktermen te gebruiken als gneis en

porfier, antwoordde hij: 'Heeft die lezer dan geen woordenboek?'

Hermans is al jaren dood en de lezer van nu heeft inderdaad geen woordenboek – soms zelfs geen boekenkast – maar iedereen draagt nu het ganse internet met zich mee in broekzak of handtas. Ik zal proberen zo toegankelijk mogelijk te schrijven, maar mocht iemand vergeten zijn wat het verschil tussen een molecuul en een ion ook alweer is, of waar de letters DNA voor staan, dan is dat in een ommezien op te zoeken. Soms brengt het internet wel degelijk iets goeds.

Een langzame bekering

Jaren geleden was ik tuinbaas in Ierland. Ik werkte daar in de tuin van Lismore Castle, een kasteel dat romantisch gelegen is op rotsen die steil oprijzen uit de rivier de Blackwater. Het water van de rivier was inktzwart, gekleurd door de Ierse turf. Het kasteel stond het grootste deel van het jaar leeg. De eigenaren, de hertog en hertogin van Devonshire, woonden in Engeland en staken alleen de Ierse Zee over in februari. Dat was de maand waarin de wilde zalm de rivier op zwom. De rivier is er nog, en de kasteeltuin ook, maar de wilde zalm is vrijwel uitgestorven.

Mijn functie daar was *head gardener*, tuinbaas. Dat klinkt belangrijk, maar het team waaraan ik leiding gaf bestond maar uit twee man: Michael en Ronnie. Ik heb ze goed leren kennen, want als het regende werkten we niet in de tuin. En het regende vaker wel dan niet. Er waren uitgestrekte gazons in die tuin, maar na augustus kon je ze niet meer maaien omdat het gras dan permanent kletsnat was.

Op die natte dagen schuilden wij in de appelschuur, waar de bramleyappels – kanjers van groene moesappels – op houten rekken lagen te wachten totdat de kok van de Devonshires er in februari appelmoes van kon koken. We keerden de appels en controleerden ze op rotte plekken. En op knagerij van ratten. Want je leest het in geen enkele reisgids, maar in Ierland sterft het van de ratten.

Na het omdraaien van alle appels verdwenen Michael en Ronnie meestal naar het dorp. Daar gokten ze in de *betting shop* op de paardenraces. Ze hadden al snel door dat mijn leidinggeven-



Lismore Castle

de kwaliteiten nihil waren en maakten gretig gebruik van dat gebrek. Na de lunch waren ze meestal weer terug in de appelschuur. En vaak regende het nog steeds. Om de beurt vertelden we elkaar dan verhalen.

Ieren zijn goede vertellers. Ze verstaan de kunst van het verfriaaien van de werkelijkheid als geen ander. Michael vertelde vaak over vroeger: hoe hij op blote voeten naar school ging omdat zijn ouders geen schoenen konden betalen en hoe hij dan 's zomers vaak zijn voetzolen brandde, omdat de straatstenen gloeiend heet waren. In zijn jeugd scheen eeuwig de zon.

Ronnie had het meestal over zijn mislukte loopbaan in Engeland: als ambitieuze jongeman was hij als zovele Ieren naar En-

geland vertrokken om daar werk in de bouw te vinden. Hij had de pech in dat land te arriveren in een tijd dat de IRA, het clandestiene leger van de Ierse vrijheidsstrijders, overal in Engeland angst probeerde te zaaien met bomaanslagen in pubs en op stations.

De Engelsen zagen die vrijheidsstrijders als terroristen en alle Ieren waren verdacht en werden met een scheef oog aangekeken. Ronnie kon niet tegen die systematische achterdocht en keerde na een paar jaar terug naar Ierland, werd daar tuinman en bleef dat tot zijn pensioen. Hij woonde bij zijn moeder, net als Michael. Hun beide vaders waren al aan de alcohol ten onder gegaan. Ronnie had iets droevigs over zich; als hij op zijn knieën in de kasteeltuin lag te wieden dacht hij waarschijnlijk aan de vrouw die hij nooit trouwde of aan zijn carrière in Engeland die op niets was uitgelopen. Michael was dom, en tevreden met zijn lot. Maar Ronnie was intelligent en leed onder zijn gemiste kansen. Vaak moest ik denken aan de uitspraak van Oscar Wilde: 'Ireland is a nation of brilliant failures.'

Mijn verhalen waren altijd verzoeknummers. Michael en Ronnie wilden alles weten over het verdorven Amsterdam waar condooms op iedere straathoek werden verkocht en waar de hoeren achter de ramen stonden. En over de polders, waarover ze op school hadden geleerd dat die soms wel 5 meter onder het zee-niveau lagen. Waren we dan niet bang dat we op ieder moment door het water verzwolgen konden worden? Hun favoriete verhalen wilden ze keer op keer horen. En hoog in hun top 10 stond het verhaal van de mol.

Als je in Ierland bent duurt het even voordat je beseft dat er iets ontbreekt in de onwaarschijnlijk groene Ierse weilanden: er zijn geen molshopen. In Engeland heb je wel mollen. Maar dat land zat – op de geologische tijdschaal bekeken – gisteren nog aan de rest van Europa vast. De geologische Brexit vond tienduizend jaar geleden plaats, toen de zee bij wat nu het Kanaal is door de krijtrotsen brak. Toen had de mol Engeland al bereikt. Maar Ierland is al veel langer geleden van het continent losge-

raakt. Het is een land zonder mollen. En zonder slangen. Met hermelijnen, maar zonder wezels.

Van mijn verhalen over de mol kregen Michael en Ronnie nooit genoeg. In die dagen had je nog geen natuurseries op de televisie. De meeste mensen in Ierland hadden – en ik heb het over 1980 – nog helemaal geen televisie. Keer op keer hingen Michael en Ronnie aan mijn lippen als ik vertelde over dat blinde dier met die zachte pels die nooit vuil werd, terwijl het beest toch permanent onder de grond leefde. En over hoe het dier meterslange tunnels maakte waarin het regenwormen ving en die zodanig de kop afbeet dat ze in leven bleven zodat het ze in een ondergrondse voorraadkamer kon verzamelen. Over de hopen aarde die de mol omhoogwerkte en die verspreid over de weilanden lagen als miniatuurvulkanen.

En door die verhalen begon ik zelf pas in te zien wat een ingenieus en wonderlijk schepsel de mol eigenlijk is. Bij mijn vorige werkgever, in Engeland, werd er niet over de mol nagedacht: hij was lastig en moest weg. Als er veel mollen waren belde je de mollenman, een dwerg in een gerafelde tweedjas, die arriveerde met een brodtrommeltje vol wormen. Hij sneed ze in tweeën, doopte de uiteinden in strychnine en duwde de vergiftigde helften in de mollengangen.

Wreed, zou je nu zeggen, maar Christopher Lloyd, mijn baas, was geen wrede man. Hij was een groot natuurliefhebber, maar scheidde die natuur wel in een schadelijk en een nuttig gedeelte. Hij stamde uit de tijd van de flitspuit vol DDT en voordat het verbod op dat bestrijdingsmiddel in werking trad, had hij voldoende daarvan gehamsterd om zijn leven lang te kunnen blijven spuiten.

En in zijn hele omgeving werd de mol als een plaag gezien. Even verderop woonde een gepensioneerde brigadier. Die wachtte tot hij een mol bezig zag in zijn gazon, sloop dan dichterbij en joeg met zijn dubbelloopsjachtgeweer een schot hagel door de bewegende molshoop.

Niet alleen de mol, maar ook wormen werden bestreden in de