

ALDO LEOPOLD

Denken als een berg

Het jaar rond op de zandgronden

Met enkele schetsen van heren der
en een aanzet tot milieu-ethiek

ECOSOFIE

NOORDBOEK

© 2025 uitgeverij Noordboek
Vertaling: Joris Capenberghs
Essays: Johan Braeckman & Hans Van Dyck

Omslagontwerp: René van der Vooren
Binnenwerkverzorging: Elgraphic

De vertaler is Veerle Beyers, Johan Braeckman, Gwenny Cooman, Katharina Haemers en Hans Van Dyck zeer erkentelijk voor het nalezen van het manuscript en hun accurate opmerkingen.

Oorspronkelijke titel: Aldo Leopold, *A Sand County Almanac; And Sketches Here and There*, Oxford University Press, 1949

ISBN 9789464712438
NUR 730|410

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van uitgeverij Noordboek, Hellingbaas 1, 8401 JH, Nederland – info@noordboek.nl.

De uitgeverij stelt alles in het werk om op milieuvriendelijke en duurzame wijze met natuurlijke bronnen om te gaan. Bij de productie van dit boek is gebruikgemaakt van papier dat het keurmerk van de Forest Stewardship Council (FSC) mag dragen. Bij dit papier is het zeker dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid.

Noordboek is onderdeel van
20 leafdesdichten en in liet fan wanhoop bv
www.noordboek.nl!

INHOUD

Het land onder onze voeten 9

Aldo Leopolds poëtica en de ecologie als wetenschap

Johan Braeckman

DENKEN ALSEENBERG 27

Aldo Leopold

Voorwoord 27

Deel I – Het jaar rond op de zandgronden 31

| | | |
|-----------|-------------------------------|----|
| Januari | Dooi in januari | 33 |
| Februari | Goede eikenhout | 36 |
| Maart | Terugkeervan de ganzen | 48 |
| April | Bijhoogwater | 53 |
| | Vroegeling | 55 |
| | Bureik | 56 |
| | Luchtdans | 59 |
| Mei | Terug uit Argentinië | 62 |
| Juni | Vissersgeluk in de elzenkreek | 64 |
| Juli | Uitgestrekte eigendommen | 68 |
| | Verjaardag op de prairie | 71 |
| Augustus | Groene graasweide | 78 |
| September | Kreupelhoutkoor | 81 |
| Oktober | Rokeriggoud | 83 |

| | |
|----------|--------------------------------|
| | Tevroeg... 87 |
| | Rodelantaarns 89 |
| November | Als ik de wind was 93 |
| | Bijl in de hand 94 |
| | Een machtig bastion 100 |
| December | Thuisbasis 105 |
| | Dennen trotseren de sneeuw 108 |
| | 65290 114 |

Deel 2 – Schetsen van heren der 119

| | |
|------------------------------|--|
| Wisconsin | Moeraselegie 121 |
| | De zandgronden 128 |
| | Odyssee 131 |
| | Op een monument voor de trekduif 135 |
| | Flambeau 139 |
| Illinois en Iowa | Met de bus door Illinois 145 |
| | Rode pootjes, trappelend in de lucht 148 |
| Arizona en New Mexico | |
| | In de hooglanden 150 |
| | Denken als een berg 156 |
| | Escudilla 159 |
| Oregon en Utah | Zwenkdravik rukt op 164 |
| Chihuahua en Sonora (Mexico) | 169 |
| | Guacamaya 169 |
| | De groene lagunes 172 |
| | Het lied van de Gavilán 180 |
| Manitoba | Clandeboye 186 |

Deel 3 – Aanzet tot milieu-ethiek 191

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Natuurschoon en vrije tijd | 193 |
| | Wie trekt eropuit? 195 |
| | Op trofeeënjacht 197 |

| | | |
|--|--|-----|
| | Afzondering en gezonde lucht in een groene omgeving | 201 |
| | Bestudeer de natuur, geen boeken! | 202 |
| | Natuurbehoud is natuurbeheer | 205 |
| | Fataal menselijk verkeer | 206 |
| De culturele waarde van wild | | 208 |
| | Cultuur en wilde natuur | 208 |
| | Consumptie van wilde natuur | 210 |
| | Met z'n allen daarheen! | 215 |
| | Burgerwetenschap | 217 |
| Wildernis | | 221 |
| | Water nog rest | 222 |
| | Wildernis en recreatie | 226 |
| | Wildernis en wetenschap | 227 |
| | Wildernis zonder wild? | 232 |
| | Voorvechters van wilde natuur | 234 |
| Milieu-ethiek | | 236 |
| | De ethische schaal | 236 |
| | Het gemeenschapsconcept | 238 |
| | Ecologisch bewustzijn | 242 |
| | Alternatief voor milieu-ethiek? | 245 |
| | De levenspiramide | 249 |
| | Tweespalt over de gezondheid van het land | 257 |
| | De vooruitzichten | 260 |
| Noten van de vertaler | | 263 |
| Joris Capenberghs | | |
| Een klassiek en eigentijds meesterwerk | | 279 |
| Aldo Leopolds ecologische inzichten en milieu-ethiek | | |
| Hans Van Dyck | | |
| Register van planten- en dierennamen | | 295 |



HET LAND ONDER ONZE VOETEN

Aldo Leopolds poëtica en de ecologie als wetenschap

Johan Braeckman

Het is onmogelijk om Aldo Leopold (1887-1948) onder één noemer te brengen. Hij was wetenschapper en hoogleraar, maar evenzeer filosoof, natuurbeschermer en schrijver, boswachter en ecooloog. Zijn bekendste werk is *A Sand County Almanac* uit 1949. Het wordt doorgaans in één adem vermeld met *Walden; Or, Life in the Woods* (1854) van Henry David Thoreau, boeken van John Muir zoals *My First Summer in the Sierra* (1911) en *The Yosemite* (1912), *Silent Spring* (1962) en andere werken van Rachel Carson, en Edward Abbey's *Desert Solitaire: A Season in the Wilderness* (1968). In de Verenigde Staten ligt *A Sand County Almanac* op het nachtkastje van elke natuurliefhebber, maar in ons taalgebied kent vrijwel niemand Aldo Leopold, evenmin zijn ecofilosofische klassieker. De prachtige vertaling van Joris Capenbergts brengt daar hopelijk verandering in. Vreemd genoeg is het pas de eerste keer dat het boek naar het Nederlands is vertaald. Misschien heeft dit te maken met de taal van Leopold. Die is zowel wetenschappelijk als poëtisch. Hij schrijft afgemeten en compact, maar elke paragraaf is gelaagd en rijk aan informatie. Het is een hele uitdaging om aan zijn zinnen en ideeën recht te doen in een andere taal. Capenbergts is daar schitterend in geslaagd.

Charles Darwin, een van de wetenschappelijke en literaire helden van Leopold, beschreef zichzelf als 'een geboren naturalist'. Hij maakte als kind reeds lange natuurwandelingen, hield ervan om te vissen en kon urenlang dieren en planten observeren. Dit doet sterk denken aan de jeugd van Aldo Leopold. Ook

hij kon zich als kind en tiener urenlang verliezen in het spotten van vogels. Zijn vader – net zoals zijn moeder een kind van aan elkaar verwante Duitse immigranten – bracht zijn vier kinderen geregeld in contact met de natuur van Iowa en het Midden-Westen. Aldo werd thuis opgevoed in het Duits, maar leerde al snel ook Engels. De zomervakanties bracht de familie Leopold door op het eiland Marquette, in het noorden van Michigan, omringd door het Huron-meer. Een gebied van 681 hectare, het Aldo Leopold Nature Preserve, is momenteel het grootste natuurreservaat op het eiland. In acht genomen zijn jeugdige interesse voor de natuur en het buitenleven – ‘woudkoorts’ noemde hij dit – is het niet verwonderlijk dat Leopold het diploma boswachter wilde halen. Dit kon aan de Yale-universiteit, in New Haven, Connecticut. De beroemde politicus en bosbeheerder Gifford Pinchot (1865-1946), die het eerste diensthoofd was van de nationale dienst voor bosbeheer in de Verenigde Staten, overtuigde zijn rijke ouders om een fikse som geld aan de universiteit te doneren, om boswachters op te leiden. Wegens het gebrek aan wetenschappelijke expertise in de Verenigde Staten, studeerde Pinchot in Europa, in het bijzonder aan de Franse nationale school voor bosbeheer in Nancy. Terug in de Verenigde Staten, zette hij programma's op om het bosbeheer in de Verenigde Staten op wetenschappelijke basis te professionaliseren. Hij volgde niet slaafs het Europese model. Vooral de Duitse bossen, ook al maakten ze bij een eerste kennismaking een diepe indruk, vond hij in wezen kunstmatig. Het Europese natuur- en bosbeleid creëerde een vorm van natuur die strak in de pas loopt en geen grilligheid toelaat. Het liet ruimte voor diversiteit noch wildgroei. Pinchot begreep dat het anders moest en bepleitte een combinatie van gebruik van natuurlijke grondstoffen met respect voor het eigen, ongerepte karakter van bossen, planten en dieren. De natuur staat zowel voor economisch rendement als voor schoonheid, redeneerde hij. Het leverde hem de steun op van de latere president Theodore Roosevelt (1858-1919), die grote gebieden als federaal bos bestemde. Pinchot werd in 1898 diensthoofd van

de afdeling bosbeheer van het Amerikaanse ministerie van Landbouw. Naast de Amerikaanse bossen kreeg hij ook honderden werknemers onder zijn controle. Zijn aanpak verhinderde de kaalslag van miljoenen hectaren bos en natuur, maar bezorgde hem ook vijanden. Zeker in het westen van de Verenigde Staten bestond een lange traditie om op publiek land koeien en schapen te laten grazen, zonder dat de vee-eigenaars hiervoor hoefden te betalen. Pinchots beleid maakte een eind aan dergelijk kosteloos en ongecontroleerd gebruik van land en natuur, al liet hij ook uitzonderingen toe, waardoor sommigen zijn aanpak niet streng genoeg vonden.

Een van Pinchots mentoren was de naturalist en schrijver John Muir (1838-1914), die in 1892 de Sierra Club stichtte, een milieuvereniging die nog altijd actief is in alle vijftig Amerikaanse staten. Zowel Muirs geschriften als zijn activisme oefenden een grote invloed uit op het Amerikaanse denken over wildernis en natuurbescherming. Zijn boeken over de Sierra Nevada, de bergketen in Californië en Nevada, zorgden er mede voor dat grote gebieden, waaronder Yosemite (1890) en de General Grant Grove (1890), een onderdeel van Kings Canyon (1940), nationale parken werden. In het bijzonder Muirs lyrische beschrijvingen van bergen, valleien en mammoetbomen maakten op velen een onvergetelijke indruk. In 1903 vroeg Theodore Roosevelt, ondertussen president van de Verenigde Staten (1901-'09), of John Muir hem door de Sierra en Yosemite wilde gidsen tijdens een kampeertocht. Enkele iconische foto's getuigen van de drie dagen en nachten die ze er samen doorbrachten. Roosevelt was diep onder de indruk van de sequoia's, van de honderden meter hoge granieten rotsen en de waterval- len. 'Oom' John overdreef niet in zijn boeken, stelde Roosevelt vast. Hij breidde de federale bescherming van Yosemite verder uit en zorgde voor de erkenning van nog vijf andere nationale parken, honderdvijftig staatsbossen, achttien monumenten en vijftenvijftig vogel- en wildreservaten.

Gifford Pinchot en John Muir ontwikkelden gaandeweg uit-

eenlopende visies op de vraag hoe de mens zich tot de natuur moet verhouden. Muir meende dat natuurgebieden intrinsieke waarde hebben, wat de mens het recht ontnemt om er grondstoffen te ontginnen. Het zijn plaatsen met spirituele kwaliteiten, er valt niets anders te zoeken dan schoonheid, rust en inspiratie. Pinchot verdedigde een meer antropocentrische positie, die aan de natuur een instrumentele waarde toekent. Natuurbescherming, aldus Pinchot, betekent niet dat we er niets aan mogen onttrekken.' Bossen, woestijnen, moerassen, meren, rivieren en andere vormen van wildernis hebben beschermwaardigheid, maar dit sluit niet uit dat we ze kunnen inzetten voor economische doeleinden. Onze omgang met de natuur moet duurzaam, maar mag ook commercieel en winstgevend zijn. Zo gaf hij aan dat het legitiem is om schapen in bepaalde bossen te laten grazen. Muir verzette zich, maar Pinchot bleef bij zijn standpunt. Ze vochten hun dispuut over het gebruik van natuurlijke grondstoffen uit in essays die ze in diverse tijdschriften publiceerden. De aanhangers van Pinchot werden *conservationists* genoemd, die van Muir *preservationists*. Vrij vertaald: bewaren maar gebruiken versus afblijven en vrijwaren. Hoe sterk hun posities van elkaar afweken, bleek uit hun discussie over de bouw van een dam om van Hetch Hetchy, een vallei in Yosemite National Park, een stuwmeer te maken. De groeiende bevolking van San Francisco, zo'n 270 kilometer verderop, had een waterreservoir nodig, en het indammen van de Tuolumne-rivier was voor Pinchot de voor de hand liggende oplossing. Schandalig en absurd, vond Muir. Gebieden als Hetch Hetchy beschreef hij als 'natuurlijke tempels' en de vernietiging ervan stond gelijk aan het afbreken van de middeleeuwse kathedralen. Muir en de Sierra Club verloren het debat, en het plan om de vallei te laten onderlopen werd in 1913 goedgekeurd, een jaar vóór Muirs dood. Het hele gebeuren deed velen inzien dat 'voortgang' ook een keerzijde heeft.

Zowel John Muir als Gifford Pinchot oefenden een sterke invloed uit op Aldo Leopolds visie op het belang van wildernis en van ecologische waarden, of – zoals we dit nu noemen – zijn mi-

lieufilesosofie. Hij was zich goed bewust van de ecofilesosofische meningsverschillen tussen de twee, maar zag ook het waardevolle in van hun beider visies. Hij streefde ernaar om wetenschap en gevoel, ratio en emotie, nutsdenken en esthetiek te verzoenen in zijn natuur- en wildernisfilesosofie.

Leopold behaalde zijn diploma aan de Yale Forestry School in 1909. Al snel na zijn afstuderen kreeg hij een baan als assistent-boswachter in Arizona, een heel andere regio dan die waarin hij opgroeide en studeerde. Hij leidde er een ploeg van zes mannen om het moeilijk toegankelijke Apache National Forest in kaart te brengen en er een inschatting te maken van het houtbestand. Het liep niet allemaal naar wens. Leopold hield er een ascetische levensstijl en harde werkethiek op na, wat na een drietal maanden tot klachten van zijn medewerkers leidde. Hij trok er lessen uit, wat een volgende inspectietocht succesvoller maakte. In 1911 werd hij overgeplaatst naar New Mexico, om er het Carson National Forest te inventariseren, een gebied van zesduizend vierkante kilometer. Hij leerde er Estella Bergere – een lerares uit Santa Fe – kennen, met wie hij in 1912 huwde. Ze kregen vijf kinderen, van wie er vier hoogleraar werden. Alle vijf waren het wetenschappers in disciplines zoals biologie, natuurbescherming, hydrologie en botanie. Het jongste kind, dochter Estella, werd geboren in 1927 en overleed op 25 februari 2024, het jaar van de Nederlandse vertaling van *A Sand County Almanac*. Een jaar na zijn huwelijk kreeg Leopold gezondheidsproblemen. Hij had nefritis, een ernstige nierontsteking, wat hem anderhalf jaar revalidatie kostte. Het voordeel was dat hij in die periode tijd had om na te denken, te lezen en te schrijven. Na zijn herstel schreef hij een handboek voor boswachters over jacht- en faunabeheer. Ondanks de wetgeving die Theodore Roosevelt invoerde om het wildbestand te beschermen, bleef stroperij een moeilijk te bestrijden kwaad. Leopolds boek gaf advies aan boswachters en opzichters over hoe de stropers aan te pakken. Hij wees op de sterke afname van het aantal wilde dieren en het uitsterven van soorten, en legde uit dat ook andere organismen dan die waarop ge-

jaagd werd, ecologisch van belang zijn. Het boek *Our Vanishing Wild Life: Its Extermination and Preservation* (1913) van de Amerikaanse zoöloog, taxidermist en schrijver William Temple Hornaday was in die periode een sterke inspiratiebron. Hornaday schatte dat er omstreeks 1867 nog vijftien miljoen wilde bizons in het Amerikaanse Westen leefden. Amper twintig jaar later graasde enkel in Montana nog een aantal kuddes. Dat er momenteel nog bizons in het wild leven, al is hun aantal nog steeds klein, is voor een groot deel te danken aan Hornaday, die in 1905 The American Bison Society oprichtte. Hij zette zich ook in voor de bescherming van andere toentertijd bedreigde diersoorten, zoals de rode lepelaar en de trompetkraanvogel. Die laatste soort is nog steeds met uitsterven bedreigd. Ondanks Hornadays enorme verdiensten als natuurbeschermer, is hij tot op heden een omstreden figuur. Naast zijn andere activiteiten was hij meerdere decennia directeur van de dierentuin van New York, in The Bronx. Hij zette er niet enkel pedagogische projecten en kweekprogramma's op, maar stelde in 1906 ook Ota Benga tentoon, een Mbuti-Pygmeë afkomstig uit de Congo-Vrijstaat. Benga zat samen met een orang-oetan opgesloten in een kooi in het zogenaamde 'apenhuis' in de dierentuin.

Leopold bleef werkzaam in New Mexico tot 1924. Hornaday inspireerde hem om enkele plaatselijke wildbeschermingsorganisaties op te richten. Het leidde ertoe dat de gouverneur van New Mexico een hoofdjachtopziener aanstelde die door Leopold en zijn achterban gesteund werd. Theodore Roosevelt stuurde hem een brief met felicitaties. Leopold werkte in die tijd ook een beheerplan uit voor de Grand Canyon en schreef over de nood aan duurzame visserij en jacht. Belangrijk pionierswerk, maar zijn meest indrukwekkende prestatie in die periode was zijn voorstel om aan het gebied rond de bron van de Gila-rivier in New Mexico een juridische bescherming toe te kennen. Dit lukte: vanaf 1924 was het in de Gila Wilderness Area, een gebied van 43 bij 63 kilometer groot, niet langer toegelaten om autowegen (voor het almaar oprukkende toerisme)

aan te leggen of er grondstoffen te ontginnen. Toen president Lyndon B. Johnson in 1964 de *Wilderness Act* tekende, werd het Gila-gebied de eerste door het Congres erkende 'wildernis' in de Verenigde Staten. De *Wilderness Act* is een cruciale wet in de geschiedenis van de Amerikaanse natuurbescherming. Ten tijde van de ondertekening gaf de wet het wildernisstatuut aan 37.000 vierkante kilometer federaal grondgebied. Ondertussen is dit opgelopen tot ruim 443.000 vierkante kilometer, verspreid over vierenveertig staten en Puerto Rico. De tekst van de *Wilderness Act* is geschreven door de Amerikaanse milieuactivist Howard Zahniser (1906-1964). De definitie die hij gaf van wat een wildernis inhoudt, is sterk beïnvloed door Leopold: 'Een wildernis, in tegenstelling tot gebieden waar de mens en zijn activiteiten het landschap domineren, is een gebied waar de aarde en haar leefgemeenschap door geen mens wordt verstoord; de mens is er een bezoeker die weer weggaat.'

Zahniser schreef de eerste versie van de tekst reeds in 1956, toen hij directeur was van *The Wilderness Society*, een natuurvereniging die in 1937 mede door Aldo Leopold is gesticht. Ze telt momenteel meer dan een miljoen leden, enkele honderduizenden minder dan de *Sierra Club*.

Uit dit alles blijkt reeds het enorme belang van Aldo Leopold voor het behoud en de bescherming van grote natuurdomeinen in de Verenigde Staten. Zijn werkzaamheden als jonge bosbeheerder bleven niet onopgemerkt. In 1923 werd hij verkozen tot lid van de *Boone and Crockett Club*, een organisatie die in 1887 werd gesticht door Theodore Roosevelt en de antropoloog en natuurbeschermmer George Bird Grinnell (1849-1938). De missie van de Club is het beheer van wilde dierpopulaties door middel van *fair chase*, vrij vertaald als ethisch verantwoord jagen, vooral op grote dieren zoals herten, elanden, beren, wolven, bizona's en poema's. De Club bepaalt hoeveel dieren je precies mag schieten om overbejaging te voorkomen en op welke manier dit moet gebeuren, bestrijdt stroperij en het verhandelen van jachtwild op de zwarte markt, en beschermt de ecologi-

sche kwaliteit van de leefgebieden van wilde dieren.

Leopold was tot 1924 werkzaam in Arizona en New Mexico, waarna hij naar Madison, Wisconsin, verhuisde om er een directiefunctie op te nemen in het Forest Products Laboratory. Deze nationale instelling verrichtte wetenschappelijk onderzoek naar verantwoord en duurzaam commercieel gebruik van bossen, bomen en hout. Hoewel hij toen reeds dacht dat het beter is om bomen met rust te laten in plaats van ze tot verkoopbare producten te verwerken, rekende hij erop dat het onderzoekscentrum onder zijn invloed een positief effect op bosbescherming kon hebben. Hij probeerde een vermindering van de soms grote verspilling van hout door de industrie te realiseren en moedigde het gebruik van zogenaamde inferieure boomsoorten aan. Dit had minder succes dan gehoopt en in 1928 verliet hij het lab om een studie uit te voeren die werd gefinancierd door de vereniging van wapenfabrikanten, gespecialiseerd in de plezierjacht. Leopold moest, op landelijk niveau, het jachtwild inventariseren. In het tussenrapport dat hij in 1929 presenteerde, gaf hij aan dat het wildbestand zou blijven teruglopen, zolang de leefgebieden van dieren onbeschermd bleven. Dit was een nieuwe gedachte, die lang niet alle betrokken partijen begrepen. Natuurbeschermers zoals William Hornaday meenden dat bescherming een eenvoudige inperking van de jacht betekende, maar Leopold situeerde het probleem in een veel bredere ecologische context. Het leidde in 1933 tot de publicatie van *Game Management*, een handboek over wildbeheer en duurzame jacht, gebaseerd op wetenschappelijke en ecologische inzichten. De media pikten Leopolds inspanningen voor een duurzaam wildbeleid op en enkele invloedrijke bewonderaars van zijn werk slaagden erin om de universiteit van Wisconsin te overtuigen van het belang van een leerstoel *Game Management*: wild- of jacht- en faunabeheer. Het was de eerste academische leerstoel in die discipline in de Verenigde Staten, wellicht zelfs in de hele wereld. In 1933 werd Leopold benoemd tot hoogleeraar *Game Management*. Hij onderstreepte van meet af aan, in

zijn onderzoek en in zijn onderwijs, het belang van de posities van zowel Gifford Pinchot als van John Muir. Het moest mogelijk zijn om op een wetenschappelijk verantwoorde wijze aan behoud van soorten te doen, zodanig dat mensen er ook economisch voordeel van kunnen behalen. Toch evolueerde zijn leerstoel na vijf jaar van Game Management naar *Wildlife Management*, wat de klemtoon verlegde van de studie van het nut van wilde dieren naar hun ecologisch belang. Zijn bacheloropleiding heette trouwens *Wildlife Ecology*. In diezelfde periode werd Leopold ook onderzoeksdirecteur van het arboretum van de universiteit van Wisconsin-Madison. In die hoedanigheid droeg hij bij aan de herintroductie van oorspronkelijke, niet-Europese grassen, bomen en andere planten in Wisconsin om zo het authentieke landschap ten dele te herstellen. Al zijn lectuur, onderwijs en onderzoek leidden tot een steeds groter inzicht in het belang van biodiversiteit en de ecologische verwevenheid van soorten.

In de jaren dertig, met als dieptepunt het jaar 1934, werden de prairievlakten van de Verenigde Staten en Canada getroffen door de *Dust Bowl*, stofstormen die het gevolg waren van een periode van intense droogte en de teloorgang van de bovenlaag van de bodem waarvan landbouwers afhankelijk waren. Honderdduizenden mensen zagen zich genooddaakt om hun huis en gronden te verlaten, een ramp die in romans van schrijvers zoals John Steinbeck is beschreven. Vooral de staat Oklahoma kreeg het zwaar te verduren. Agronomen realiseerden zich dat de gebruikte landbouwtechnieken van de voorbije decennia hiervoor medeverantwoordelijk waren. Dit leidde tot het besef dat er nood was aan een wetenschappelijk verantwoorde landbouw, waarin de zich snel ontwikkelende wetenschappelijke ecologie een sleutelrol had. Leopold speelde hierop in. Monocultuur, zo begreep hij, was uit den boze. In 1935 verbleef hij drie maanden in Duitsland, waar hij de bossen bestudeerde. In navolging van Pinchot realiseerde hij zich dat de Europese manier van bosbeheer een doodlopend spoor is. De focus was te eng: net zoals je