

Vlaanderen
is bodembewust

**SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER**

OVAM

**De Toekomst van
'Soil+Land
Stewardship'**

De Toekomst van 'Soil+Land Stewardship'

- Een verkenning van stewardship
in drie scenarios

Inhoudstafel

Leeswijzer

p. 6 - 9



Scenario 1
Red Onze Bodems

p. 10 - 23



Scenario 2
Wij Zijn De Bodem

p. 24 - 37



Scenario 3
Operatie Bodem

p. 38 - 53

Leeswijzer

Intro

De Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) heeft in 2018 een programma opgestart om nieuwe beleidsbenaderingen voor bodemzorg en -verontreiniging te verkennen. Een van de sleutelstrategieën binnen dit traject is Soil+Land Stewardship als handelingsperspectief nemen voor bodemzorg, vandaag en in de toekomst. Om zo'n strategie te ontwikkelen, moeten we nadenken over hoe de wereld er morgen zou kunnen uitzien. De ontwikkeling van toekomstscenario's kan hierbij helpen.

Over de scenario's

In dit document presenteren we drie verschillende scenario's die telkens een andere context in de toekomst beschrijven waarbinnen Soil+Land Stewardship zich zou kunnen ontploegen. Elk scenario bevat ook enkele mijlpalen die de transitie naar die context kenmerken, en schetst hoe stewardship er zou kunnen uitzien binnen die context in de toekomst. Elk scenario bevat ook twee vignettes die voorbeelden geven van enkele (van de vele) rollen die bodemstewards op zich kunnen nemen in de praktijk, vandaag en morgen.

Deze toekomstscenario's willen de toekomst niet voorspellen, noch aangeven wat 'goed' of 'fout' zou zijn, noch mensen overtuigen van bepaalde (beleids) beslissingen. Deze toekomstscenario's zijn geen dromen en je hoeft er ook niet eentje te 'kiezen'. Wat de scenario's wel doen, is een ruimte van mogelijkheden suggereren. Je kan ze op verschillende manieren gebruiken.

Hoe kunnen toekomstscenario's gebruikt worden?

- 1.** Op een basisniveau doen deze toekomstscenario's ons even stilstaan en nadenken. Ze roepen vragen op en maken ons ervan bewust dat verschillende toekomsten mogelijk zijn, afhankelijk van de keuzes die we vandaag maken. Ze verfijnen ook ons inzicht in langetermijntrends en in de vele variabelen die Soil+Land Stewardship beïnvloeden.
- 2.** Je kan de toekomstscenario's ook gebruiken als gangmakers om de gemeenschap te mobiliseren en een interdisciplinair debat over bodem- en landstewardship aan te vuren. Omdat niets in toekomstscenario's vaststaat of zeker is, bieden ze een vrije ruimte om zelf ideeën te genereren of botsende belangen en prioriteiten bloot te leggen. Vaak willen mensen de scenario's verbeteren, aanpassen of verhaalelementen toevoegen die volgens hen ontbreken. Weerstand, kritiek, medewerking of enthousiasme - elke reactie brengt ons verder omdat ze illustreert hoe iemand naar de toekomst, en naar het heden, kijkt.
- 3.** Scenariodenken geeft mensen niet alleen de kans om geïnformeerde en geloofwaardige verhalen over de toekomst te ontwikkelen, maar inspireert hen ook om na te denken over de rol die ze als bodemsteward op zich kunnen nemen, gebaseerd op hun talenten en achtergrond. Toekomstscenario's kunnen ook helpen om bestaande bodemstewardship projecten te evalueren: ofwel zijn de scenario's een bevestiging, ondersteuning en aanmoediging, ofwel bieden ze inspiratie voor verbetering.

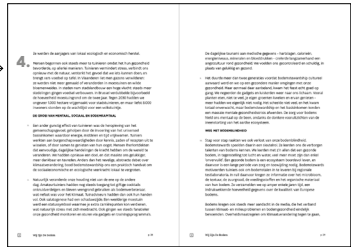
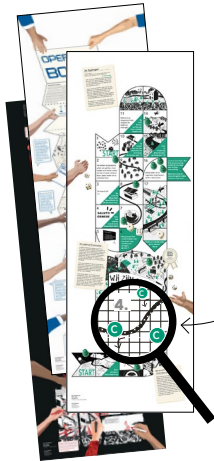
4. Voor beleidsmakers kunnen toekomstscenario's een nuttige achtergrond zijn voor strategische reflectie. Naar de toekomst kijken werpt een nieuw licht op de problemen en oplossingen van vandaag. Scenario's helpen om alternatieve wegen naar de toekomst uit te stippelen, en wijzen op de mogelijkheden van slimmere, meer holistische strategieën. Wat zou er bijvoorbeeld gebeuren als we Soil+Land Stewardship als gidsend en verbindend perspectief zouden nemen doorheen verschillende beleidsdomeinen? Wat zouden de gevolgen zijn voor onze voedselketen, het bosbeheer, de landschappen, de waterlopen en de biodiversiteit? Zou een beleidsfocus op stewardship zelfs onze lichamelijke en geestelijke gezondheid kunnen verbeteren?

Over de illustraties

Elk scenario gaat vergezeld van een illustratie. Je vindt deze achter de omslag van dit boekje. De illustraties voegen een extra laag toe en ontplooiën de verhaallijn van elk scenario op een andere manier. Voor scenario 1 roept een activistisch pamflet op tot actie, voor scenario 2 verbeeldt een gezelschapsspel de reis naar een bioregio en een 15-minutenstad en voor scenario 3 geeft een kaart de top-down bodemstrategie van twee continenten weer. De bodemstewards krijgen in elke illustratie een andere kleur - rood, groen en blauw - om hun centrale rol en acties te benadrukken. De nummers in de illustraties verwijzen naar de overeenkomstige paragrafen in de scenarioteksten.

Aan de slag!

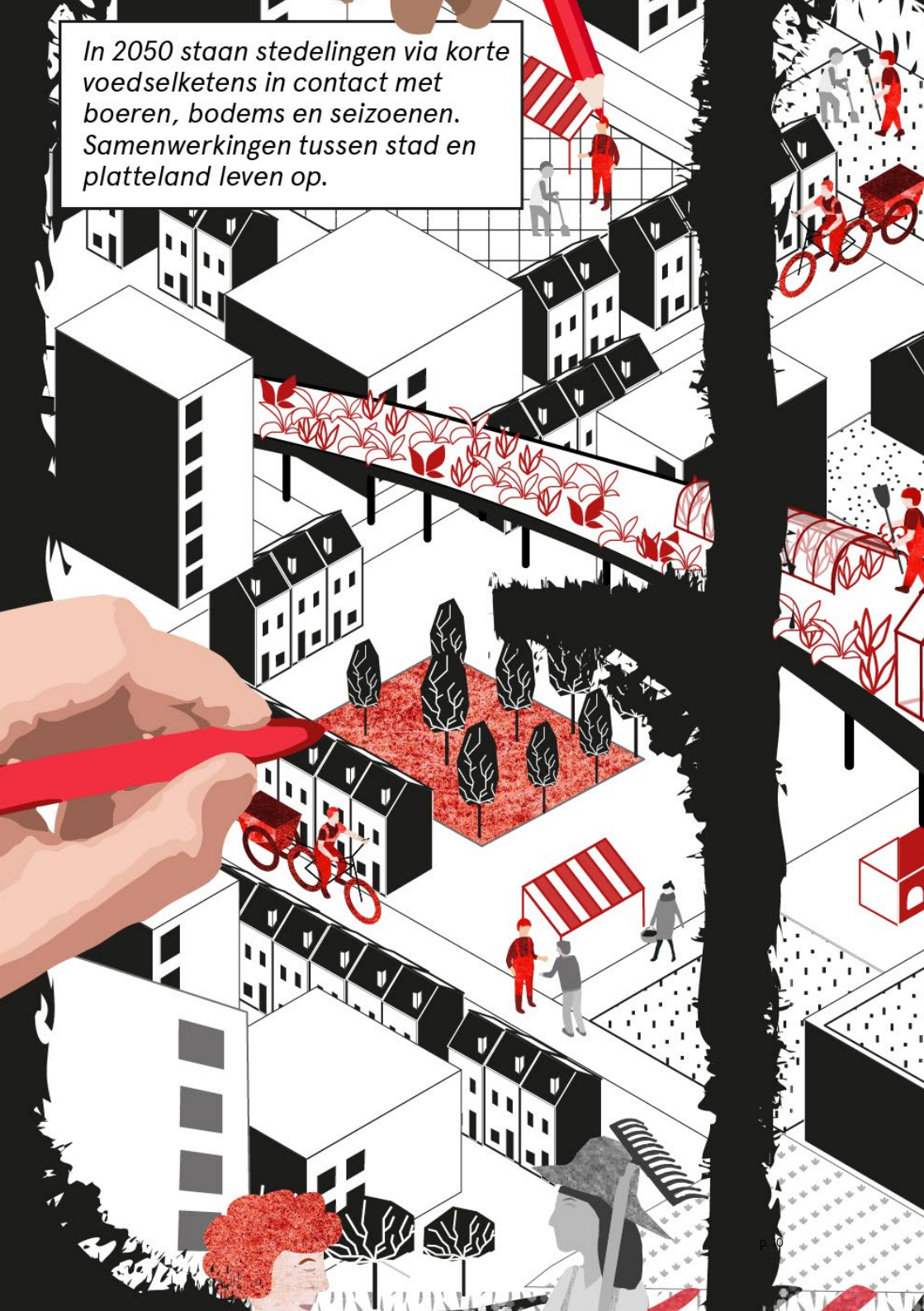
En nu is het aan jou! Dit boekje biedt verschillende manieren om de drie toekomstscenario's voor Soil+Land Stewardship te verkennen. Door de tekst, de illustraties, of een combinatie van beide. Neem je tijd, open je geest en laat de scenario's over je heen vloeien.



Ter info

In de linkermarge van de scenarioteksten staan grijze nummers. In de illustraties staan dezelfde grijze nummers verspreid over de tekening. Je kan op zoek gaan naar de verbeelding van een bepaalde paragraaf in de scenariotekst door het overeenkomstige nummer te traceren op de tekening. Dit kan ook in omgekeerde richting gedaan worden. De illustraties kunnen ook alleenstaand gelezen en geïnterpreteerd worden.

*In 2050 staan stedelingen via korte
voedselketens in contact met
boeren, bodems en seizoenen.
Samenwerkingen tussen stad en
platteland leven op.*





scenario 1

Red Onze Bodems



*Mensen dromen en n...
Meer en meer burge...
eigen route uit te sti...
bodem- en landstev...*

Red Onze Bodems

De strijd van onderuit

1. **NA DE PANDEMIE, TERUG NAAR 'NORMAAL'**

Toen de pandemie van 2020 de wereld met een ruk tot stilstand had gebracht, kregen we even de tijd om de balans op te maken. Het virus had ongelijkheden en systeemfouten uitvergroot. Velen hoopten dat de biofysische oorzaak van de crisis ons zou doen stilstaan bij onze relatie met het ecosysteem, te beginnen met de bodems waarvan we afhankelijk zijn. Maar wereldwijd waren regeringen veel te druk bezig met puin ruimen. Nationale begrotingen wankelden, de schuldenberg was niet te overzien. Er waren niet zo veel strategieën om de schade te herstellen: belastingen verhogen, kosten drukken, productiviteit verhogen en groei stimuleren.

De economische gevolgen van de pandemie smoorden alle groene ambities in de kiem. We hadden de tijd noch de middelen om te investeren in een energietransitie, alhoewel regeringsleiders beseften dat uitstel de transitie alleen maar duurder zou maken. Centrumcoalities voelden de hete adem van populistische uitdagers in hun nek, waardoor er niet genoeg politiek kapitaal en leiderschap was voor systeemverandering. We moesten zelfs beleid dat twintig jaar eerder nog vanzelfsprekend was, opnieuw verdedigen. Terug naar normaal' was de mantra, er leek niets anders op te zitten.

AL STRUIKELEND VOORWAARTS (OP GAMMELE KRUKKEN)

2. De bodemprijzen voor fossiele brandstoffen waren een kritische factor. De coronacrisis had de fossiele industrie een enorme klap gegeven, de grootste in haar 100-jarige bestaan. Het internationale reis- en handelsverkeer stond op zo'n laag pitje dat de vraag naar olie en gas kelderde. Dit veranderde de energie-industrie en haar geopolitiek voorgoed. De oproep om af te stappen van investeringen in fossiele brandstoffen, klonk steeds luider. Een wereldwijde transitie naar hernieuwbare energie leek onvermijdelijk. De enige vraag was 'wanneer', want lobbyen voor technologische langetermijn oplossingen was een beruchte strategie van de olie-industrie om klimaatactie uit te stellen.
3. Het momentum won aan kracht dankzij een coalitie van bedrijfsleiders

die van de overheid krachtdadige inspanningen eisten om tegen 2050 de samenleving koolstofneutraal te maken. Hun aanpak was echter te vrijblijvend om de wereldeconomie te vergroenen. Het systeem veranderde niet en bleef invloedrijke, vervuilende bedrijven belonen met bonussen, terwijl de kosten voor milieuschade, de uitstervingsgolf en klimaatopwarming niet aangerekend werden. De vervuiler werd betaald.

4. Markten bleven natuurrampen negeren die (mee) door de mens waren veroorzaakt. Geëngageerde CEO's zaten klem tussen hun aandeelhouders en de planeet. Sommigen werden beschuldigd van greenwashing, een 'goed-nieuws' marketingstrategie die enkel groen was aan de oppervlakte en structurele verandering tegenwerkte. Gaan (groene) groei en winst wel hand in hand met mens en planeet? Kan je dezelfde kwaliteit en hetzelfde aantal producten en diensten blijven leveren, en tegelijkertijd de uitstoot en hoeveelheid grondstoffen op wereldschaal drastisch verminderen? Of is dit een technologische utopie?
5. De Europese Green Deal van de jaren 2020 voelde groots en goed, maar was onvoldoende om ook maar één klimaatdoel te bereiken. Er was een paradigmaverschuiving op til, weg van onze obsessie met eindeloze groei, maar de deal stelde geen kritische vragen bij onze westerse (over) consumptie- en (over)productiepatronen, bij het Europese landbouwbeleid gericht op grootschalige dierlijke productie, bij de vrijhandelsakkoorden, de lange productieketens en de kosten voor ecologische schade die afgeschoven werden op minder invloedrijke landen. Wie - in een machtspositie - durfde het dominante economische model uitdagen?

OVERSTROMINGEN, DROOGTES EN EEN GEPOLARISEERDE SAMENLEVING

6. Intussen bleef de aarde verder opwarmen. De gevolgen waren gekend. In landen met een gematigd zeeklimaat zoals België, werd het weer steeds grilliger. We bereidden ons voor op alles tegelijk: sneeuw in april, veertig graden in mei, smog in juni, hagel in augustus. Hittegolven, droogtes en zoetwatertekorten in de zomer werden het nieuwe normaal, net zoals stortbuien en overstromingen het hele jaar door. Vlaanderen werd getroffen

door zowel agrarische (droge gewassen) als hydrologische droogtes (uitgedroogde aquifers). Elk jaar kondigde de overheid 'Code Oranje' steeds vroeger aan; in mei kampte Vlaanderen al met lage grondwaterniveaus en een afnemende waterkwaliteit. De Blue Deal van de jaren 2020 was een wanhopige poging om de Vlaamse bodems op de valreep meer droogteresistent te maken.

7. Omdat we zo gebrand waren op het herstel van de economische groei en de voedselzekerheid, verspilden we - in al onze haast - steeds meer water en land. De mens verzette meer puin en sedimenten dan alle rivieren van de wereld samen. Ontbossing, stadsuitbreiding, landroof, ploegen, kunstmest en klimaatverandering verwoestten onze bodems in een sneltempo. Ze vernietigden bijna al het organische leven, deden bodemerosie toenemen met een factor zestig op amper honderd jaar tijd, en roeiden alle wilde bestuivers uit. In 2030 miste Europa bijna al haar biodiversiteitsdoelen. De helft van alle inheemse boomsoorten en meer dan 1500 diersoorten werden met uitsterven bedreigd.
8. De gevolgen waren ernaar: gewasopbrengsten en hun voedingswaarde gingen achteruit, bodems degradeerden. Op amper veertig jaar tijd, tussen 1970 en 2010, verdubbelde wereldwijd de oppervlakte van het uitgedroogde areaal. In amper de helft van deze periode, tussen 2010 en 2030, verdubbelde dat aantal opnieuw. In Spanje, Sicilië, de Franse Provence en de Griekse Peloponnesos moesten boeren grote lappen kurkdroge landbouwgrond opgeven. Hun bodems hadden alle vermogen om koolstof vast te houden, verloren.
8. In Vlaanderen was de oogstactiviteit zelfs duurder geworden dan de waarde van de uitgedroogde gewassen, dus alles bleef op het veld liggen. De Vlaamse agro-industrie zette Europa onder druk om dezelfde irrigatiesubsidies te krijgen die Spanje decennia eerder had gekregen, maar ving bot. In 2026, in navolging van de VS, veranderden de Europese beurzen (regen)water in een speculatief product. Beurshandelaars joegen water- en voedselprijzen kunstmatig de hoogte in. Investeringsbankiers plukten hiervan de vruchten,

maar de gewassen kregen geen druppel. Beleggers waren altijd al verzot geweest op apocalyptische tijden.

9. De aaneenschakeling van rampen en hun zichtbare impact op het landschap, verdeelde de samenleving steeds meer. De ene groep mensen was vastbesloten om alle uitdagingen met beide handen aan te pakken. Ze konden zich niet afkeren van een planeet in verval. Bij de andere groep zag je vooral fatalisme en opzettelijke onwetendheid. Alweer iets om ons zorgen over te maken! Vliegreizen, privé-zwembaden en bananen verpakt in plastic waren een troost voor sommigen, horror voor anderen. Nog nooit waren we zo vrij, nog nooit voelden we ons zo machteloos, merkte een beroemde socioloog eens op.

Niet alleen de kloof tussen mensen met en zonder hoop werd steeds groter, ook die tussen rijk en arm, tussen generaties, en tussen de grenzen-aan-de-groei 'profeten' en de 'tovenaars' die alle hoop vestigden op technologische vooruitgang. En, tussen verschillende manieren om je tot het land te verhouden: de ene zag bodems als objecten buiten onszelf die we naar hartenlust mochten domineren en uitputten, de andere erkende de onderlinge afhankelijkheid van alle levende wezens, wat bodems tot een deel van onszelf maakte.

DE GROOTSTE STILTE OOI

10. Ondanks alle waarschuwingssignalen veranderde het agrifood-regime met zijn supermarkt-ketenmodel niet van koers. Vele grootbedrijven bleven vasthouden aan dogma's zoals monoculturen, schaalvoordelen en voedsel dat er perfect moest uitzien en beschikbaar moest zijn, het hele jaar lang. Ze lieten de focus op import-export en hun functionele kijk op bodems niet los. Veerkracht werd vooral gezocht in genetische modificatie en grootschalige, gerobotiseerde, kunstmatige voedselproductie.

In 2026 boycotten zes Europese lidstaten en de industriële landbouwlobby – voor de tweede keer in de geschiedenis - de nieuwe, langverwachte Europese

bodemrichtlijnen. Dit frustreerde zowel bodemwetenschappers als boeren omdat een internationaal, wettelijk kader de snelste en meest efficiënte manier was om bodemerosie tegen te gaan en de bodembiodiversiteit te herstellen. De onderliggende oorzaak van dit debacle was dat ecologisch denken nog relatief nieuw was binnen het logge, Europese beleid voor landbouwsubsidies.

11. Een ander ondergeschoven probleem was 'bodemblindheid' of het gebrek aan besef dat bodems de basis zijn van alle leven op aarde. Niemand leek te vatten dat als je dieren, planten en mensen wil beschermen, je met de bodem moet beginnen. Als je de bodem verliest, verlies je alles. Toch behandelden we bodems als geïsoleerde, irrelevante materie: in de media kon je maandenlang niets over hen horen. En als bodems toch wat aandacht kregen, ging het enkel over functies zoals voedselproductie, vezels en energie. We negeerden andere, essentiële ecosysteemdiensten zoals de enorme capaciteit van bodems om koolstof op te slaan en zo het klimaat te regelen. Bodems zijn daarnaast ook waterfilters en -reservoirs, ze beschermen ons tegen overstromingen, zijn een bron van geneesmiddelen, een archeologische opslagplaats en een levend systeem: bodems zijn de habitat van een kwart van alle soorten op aarde.

De wereld kampte met een gigantische 'bodem-onderwijs-kloof', of een tekort aan bodemkundig onderwijs in verhouding tot het maatschappelijke belang van bodems. Misschien maakte net de verstremming van bodems met alle leven op aarde, hen onzichtbaar. Bodems zijn overal en dus nergens. Verborgen onder onze voeten en moeilijk te vatten. Ons onvermogen om over bodems te praten, en over wat hen bedreigde, was misschien wel de grootste maatschappelijke stilte die er ooit was geweest.

TERUG NAAR DE AARDE

12. Soil+Land Stewardship was in het begin slechts een nichefenomeen. Terwijl de overheid exportgerichte, industriële landbouw bleef ondersteunen, zetten rebelse studentengroepen experimenten op met boerderijen groot

en klein. Ondergrondse zadenruilbeurzen hielpen boeren om de streng gereguleerde zadenmarkt, gedomineerd door multinationals, te omzeilen. Hun experimenten waren vooral gericht op beproefde regeneratieve landbouwpraktijken zoals boslandbouw, teeltrotatie en permacultuur. Niet tegen, maar mét de natuur werken, was de onderliggende filosofie. Ook bedrijven sprongen mee op de kar en boekten successen met innovaties zoals turfrijke potgrond, de overschakeling op bodemvriendelijke gewassen om bier te brouwen en 'urban mining' waarbij uitgegraven bouwgrond werd verwerkt tot duurzame bouwmaterialen.

13. Een derde knooppunt van verandering was landbouw gedragen door de gemeenschap of 'community-supported agriculture' (CSA), een alliantie tussen boeren en burgers. Gebaseerd op wetenschappelijke inzichten uit de agro-ecologie, probeerde dit landbouwmodel onze lokale veerkracht en voedselafhankelijkheid te vergroten. CSA stond voor professionalisme en spitstechnologie, maar zonder supermarkten, kunstmest, chemische bestrijdingsmiddelen en monoculturen. Dit 'van-boer-tot-bord' model werd de antithese van de industriële voedselproductieketen en zijn wereldwijd vertakte distributiemodel.
14. Gemeenschapslandbouw groeide, zij het traag. Het grootste obstakel was niet de vraag, maar de grond die steeds duurder werd. Groothandelaars in diepvriesvoedsel, aardappelen en zelfs eigenaars van paarden, speculeerden op elke hectare grond die vrijkwam in Vlaanderen. Steeds meer CSA-initiatieven staken de kop op, maar jonge bedrijven konden hun areaal niet uitbreiden door het verouderde bodem- en landbeleid, dat bijna ontworpen leek om hen te frustreren. Vele reguliere boeren zaten dan weer klem in een economische machtsstructuur waarbij ze telkens een ander stuk grond leaseden van de agro-industrie, om op korte termijn zo veel mogelijk winst uit de bodem te halen. Deze boeren hadden er weinig belang bij om zorg te dragen voor hun gepachte bodems, omdat ze er zelf de vruchten niet van plukten.

RED ONZE BODEMS

15. Eind 2030 ontstond de beweging 'Red Onze Bodems', die meteen in een stroomversnelling terecht kwam. We konden de stofstormen die over het land raasden niet langer negeren, evenmin als de slechte kwaliteit en hoge prijzen van vers voedsel in supermarkten. Wie geluk had en een tuin bezat, veranderde deze in een moestuin. Steeds meer burgers sloten zich aan bij de groeiende bodembeweging, en wisselden materiaal en kennis uit over tuinieren. 'Hou onze bodems op het land!' was een strijdkreet die overal opdook en gedeeld werd via sociale media, stickers, posters en badges. Regeringen zagen ook het aantal bodemrechtzaken tegen hen toenemen. Klimaatzaken in het verleden hadden al aangetoond dat overheden die geen doortastend milieubeleid hadden, het heel lastig konden krijgen in de rechtbank.
16. Aangespoord door activisten-experts verzamelden burgers steeds meer gegevens over de gezondheid van hun bodems, zoals nieuwe micro-organismen, de hoeveelheid organische koolstof en mogelijke bodemverontreiniging. Kleine percelen stadsgrond, zo bleek, bevatten maar liefst een derde meer organische koolstof dan landbouwgrond. Burgerwetenschap bloeide op. Bodems waren niet langer een 'zwarte doos', maar we beseften dat we nog lang niet alles over hen wisten.

DE VOORTREKKERSROL VAN BOEREN EN STEDEN

17. Alles kwam pas goed in beweging toen de steden een versnelling hoger schakelden. Steden ondervonden de directe impact van klimaatverandering, en wilden voedselzekerheid garanderen voor hun steeds groter wordende groep van economisch kwetsbare burgers.
18. Bij gebrek aan (inter)nationale steun namen stedelijke beleidsmakers zelf het initiatief. Ze zetten samenwerkingsverbanden op met landbouworganisaties en boeren-stewards op het platteland om bestaande bodemzorgprogramma's te versterken. Stadsbesturen kochten traditionele, failliete boerderijen

op in hun periferie, veranderden deze in duurzame coöperatieën, en integreerden hen in een netwerk van lokale verkooppunten. In plaats van verschillende landbouwbedrijven te stigmatiseren en tegen elkaar op te zetten, wilden burgemeesters zo veel mogelijk soorten boerderijen aan boord hijsen. Variatie was cruciaal om de dreigende bodemcrisis aan te pakken. We konden ons geen perfecte oplossing veroorloven, daarvoor was de tijd te beperkt. We hadden een oplossing nodig die goed genoeg was om een milieuramp te voorkomen, zolang het nog kon.

19. Na een tijd kwam steeds meer grond beschikbaar voor biologische voedselproductie. Landbouwcoöperatieën ontwikkelden meer slagkracht en hun lokale netwerken vormden de basis van een veerkrachtiger voedselsysteem. Ze verenigden de belangen van producenten, consumenten - en vaak ook handelaars en stedelijke beleidsmakers - en kregen de neuzen in één richting. De beweging 'Red Onze Bodems' breidde zich internationaal uit dankzij haar positieve, praktijkgerichte aanpak die vele families overtuigde. Ze kreeg zelfs genereuze steun van de Voedsel- en Landbouworganisatie (FAO) via de lancering van de jaarlijkse 'SOS Soil Steward Prize'. Deze prijs motiveerde steeds meer mensen om bodemsteward te worden, en groeide uit tot de meest prestigieuze milieu-erkenning in de geschiedenis van de aarde.

Dankzij al deze initiatieven werden we ons niet alleen bewust van de grote noodzaak van bodemstewardship, maar ook van de emanciperende kracht ervan. We zagen de wereld voor onze ogen veranderen.

VIGNET 1

20. **Sous les pavés, la terre! (2035)**

Met lawaai en getoeter op de achtergrond doorzoeken bodemactivisten de stad en haar buitenwijken naar elke vrije (of verborgen) vierkante meter grond: verlaten percelen, stortplaatsen, bouwterreinen en verwaarloosde achtertuinen. Bodems zijn een ondergeschoven natuurlijke hulpbron in steden, en dat moet veranderen. Onze toekomst onder het asfalt begraven, dat kunnen we ons gewoonweg niet veroorloven.

“In mijn gemeente in de Brusselse rand moesten we, uit pure noodzaak, de bestemmingsplannen negeren om golf- en parkeerterreinen om te vormen tot landbouwgrond. Om wat bij te verdienen werken vele locals hier mee op het land, heel vroeg in de ochtend, voor ze naar hun ‘echte’ werk gaan. Alhoewel het fysiek zwaar is, voelt het goed om naar huis te keren met zelf-verbouwde groenten en fruit.”

Bodemstewards willen de stad ontharden, parkeerplaatsen vergroenen, de wateropslagcapaciteit van stadsbodems verbeteren en moestuinen, stadsmoerassen en minibossen aanleggen, zowel op private als publieke plekken. Ze vergroenen alle beschikbare ruimte, van speelplaatsen tot parken en façades van gebouwen, en motiveren ook de ‘zwaardere’ bodemgebruikers om het roer om te gooien. Zo tonen ze aannemers hoe je uitgegraven grond op bouwplaatsen kan hergebruiken als bouw materiaal. Sous les pavés, la terre!

“Op bouwplaatsen zit je vaak met tonnen grond die je moeilijk kan transporteren en opslaan - meer dan 70% van de bouwgrond eindigt op een afvalberg. Om deze verspilling tegen te gaan, veranderen we opgegraven grond in bouwmaterialen die je kan gebruiken als bakstenen en leempleisters voor muren. Al deze materialen zijn circulair, koolstofneutraal en gezond. Zo willen we architecten, aannemers en bouwheren helpen om hun klimaatdoelen te bereiken, en tegelijkertijd de leefkwaliteit van hun projecten te verbeteren.”

“Op een dag merkten we dat het grondwater op de bouwwerf om de hoek in de riool verdween. We hebben toen met enkele vrienden een tank gehuurd en het water naar de waterputten van de burens geleid. Zo’n eenvoudige ingreep maakt de zinderende zomers wat draaglijker, zowel voor mensen als planten. De burgemeester is laaiend enthousiast en wil grondwater-opvang verplicht maken voor alle bouwerven in de stad.”

De guerillatuinten die her en der opduiken in de stad, zijn het resultaat van een actief bodemsteward-netwerk dat activisten, wetenschappers en burgers verenigt. Via dit netwerk proberen bodemstewards ook immigranten te stimuleren om nieuwe smaken, kennis en verhalen toe te voegen aan het stedelijke moestuinpalet.

“Via praktische campagnes stimuleren we burgers om voedsel te verbouwen waar ze maar kunnen. We geven gratis advies en delen bodemkits uit om de bodemkwaliteit, mogelijke vervuiling, verzuring en bodemverdichting te meten. Maar we willen mensen vooral aanmoedigen om zelfvoorzienend te worden. Niets is waardevoller dan een stukje grond te bewerken, hoe klein ook, en je eigen groenten en fruit te oogsten.”

Door voedsel te verbouwen, ruilhandel te stimuleren en de harten en geesten van mensen voor zich te winnen, slagen bodemstewards erin om - stap voor stap - de dominantie van de agro-industrie te doorbreken. We moeten er gewoon mee ophouden om onze lichamen aan te bieden als opslagplaatsen voor de overschotten van monoculturen. Als we willen, kunnen we dat.

“Meer dan 100 jaar geleden was er in Amerika een gelijkaardige moestuinbeweging, de ‘Victory Gardens’. In oorlogstijd werden burgers aangemoedigd om te tuinieren waar ze konden, zoals in voortuinen en op speelplaatsen. Al snel produceerde de bevolking maar liefst 40% van de totale hoeveelheid verse groenten in de VS. Tuinieren was een burgerplicht geworden, maar krikte ook de moraal op. Als bodemstewards kunnen we niets beters wensen dan dat mensen ons werk verder uitdragen en versterken.”

VIGNET 2

21. Heen en weer tussen stad en platteland (2050)

In 2050 leeft meer dan twee derde van de wereldbevolking in steden. Bodemstewards krijgen de taak om de Europese steden beter met het platteland te verbinden. Ze moeten stedelingen tot bij de boeren brengen, en boeren tot bij consumenten en handelaars. Stewards verkleinen de kloof tussen de stad en het platteland door de circulaire stromen tussen beide gebieden te optimaliseren, van energie, water en frisse lucht, tot materialen, biomassa en organisch afval.

Het werk van bodemstewards wordt gestut door een netwerk van coöperatieven, boerenmarkten en 'community supported agriculture' (CSA). In dit model zijn individuen belangrijk, maar is de gemeenschap koning. CSA geeft boeren de kans om aandelen in gewassen te verkopen in seizoenen waarin hun bedrijfskosten oplopen, maar hun inkomen laag blijft. Als coöperant kan je seizoensgroenten en -fruit oogsten op de boerderij wanneer je wil.

"Ik heb mijn kantoorjob ingeruild voor veldwerk om vijf uur in de ochtend. Net buiten Brussel bewerk ik een mooie lap rijke, leemachtige grond - zonder machines of kunstmest (en zonder subsidies). Mijn vader, een landbouwer op pensioen, is sceptisch. "Je bent een ingenieur met een doctoraatstitel, en nu ga je boeren zoals ze in de Middeleeuwen deden?" Ik zeg hem dan dat ik niet tegen conventionele landbouw ben, maar dat de mentaliteit en de markt geëvolueerd zijn. Klanten verwachten dat boeren ook voor hun omgeving zorgen."

In het begin kan enkel de middenklasse het zich veroorloven om CSA-boeren vooraf te betalen, en om weekends vrij te maken om te komen oogsten. Maar na een paar jaar versterkt een nieuw, geïntegreerd stads- en plattelandsbeleid de groeiende solidariteit tussen boeren en burgers. Er komen sociale tarieven voor CSA-abonnementen, fietssnelwegen, een gratis

verhuur van cargo fietsen, efficiënt openbaar vervoer en groene corridors die stad en platteland op een aangename manier verbinden.

“Het gaat niet alleen om het gezonde voedsel, maar ook om de frisse buitenlucht. De oogstdagen op de boerderij zijn onze favoriete familie-uitstap. De hobby's van mijn kinderen zijn zwemmen, Chinese les en leren wat nodig is om fruit, granen en groenten met succes te verbouwen.

De resultaten zijn veelbelovend. Een waaier aan korte keten initiatieven verbindt mensen opnieuw met bodems en seizoenen. Het leven in de stad wordt rijker dankzij de vitamines en boerenwijsheden die op het bord van stedelingen belanden. Gemeenschapslandbouw doet burgers beseffen hoe afhankelijk ze zijn van landbouwers, en landbouwers van hen. Het bewustzijn groeit dat eten een 'agrarische' activiteit is. Onze dagelijkse voedselkeuzes zijn politiek: ofwel kiezen we ervoor om het mondiale, industriële voedingssysteem te ondersteunen, ofwel kiezen we voor een totaal andere, meer lokale agro-economie die boeren een eerlijk aandeel geeft en de natuur respecteert.

“Mijn stad heeft vijftien percelen vrijgegeven voor initiatieven die inzetten op de korte keten productie. Iedereen kan een idee indienen, als het maar duurzaam en economisch haalbaar is. Dit is de kans waar mijn vrienden en ik op wachtten: een voedselbos aanleggen aan de rand van de stad, met in het midden ervan een boom-leer-hut voor kinderen.”



**Welkom in
de 15-minuten-stad,
jouw nieuwe thuis!**

8

7.

7

7

7.

6

Tijd voor ver
Meer fietsen

p. 24



scenario 2

Wij Zijn De Bodem

andering!

, meer

5

12.

p. 25

Wij Zijn De Bodem

Regionaal de krachten bundelen
voor de gezondheid van mens en bodem.

VAN SALUTOGENESE TOT STEWARDSHIP

1. Het duurde uiteindelijk tot 2023 voordat we de Covid-19 crisis achter ons konden laten. Ergens onderweg beseften we dat er altijd nieuwe virussen zouden opduiken. Ons niet afschermen, maar aanpassen, was de boodschap. De beste manier om dat te doen was ons immuunsysteem versterken en koesteren als een kostbaar goed. Er waren namelijk duidelijke correlaties tussen zwaar zieke Covid-19 patiënten, hun omgeving en hun levensstijl. Bijna 80% van de mensen die aan het virus overleden, leefde in zwaar vervuilde gebieden; een gelijkaardig aantal kampte met aandoeningen gerelateerd aan overgewicht.
2. We verschoven onze aandacht van virussen naar de stressfactoren die de overlevingskansen bij een virusinfectie verminderden: vervuiling, stress, overgewicht, bewerkt voedsel, gebrek aan beweging en aan natuurbeleving. Ook de stijgende sociale ongelijkheid had een grote impact. Mensen met minder privileges werden sneller ziek, of herstelden minder goed. Studies toonden aan dat bijna alles wat te maken heeft met gezondheid en het milieu, erger wordt wanneer de ongelijkheid in een land toeneemt.
3. Na een tijd veranderde ook de publieke zorgsector van strategie: van genezen naar voorkomen. Ziekte stond niet langer centraal, wel gezondheid en welzijn. Deze 'salutogenese' beweging creëerde een breder, ecologisch perspectief op gezondheid. Haar drie pijlers waren: een gezonde omgeving, een gezonde levenswijze en gezondheidsgeletterdheid.
4. Deze meer holistische kijk op gezondheid creëerde enkele onverwachte
5. kansen voor de ontwikkeling van Soil+Land Stewardship. Salutogenese
6. stimuleerde een hernieuwd 'bodemgevoel' op twee manieren: het spoorde burgers aan om te tuinieren en te sporten. Hierdoor (her)ontdekten ze hun omgeving en begonnen ze meer zorg te dragen voor de natuur, en uiteindelijk ook voor de bodems - de basis van alles.

HERONTDEKKING VAN DE BUURT

5. Rond 2025 was het al lang achterhaald om honderden mensen samen in een kantoorgebouw te proppen. Tijdens de lockdowns van de jaren 2020 hadden we geleerd (graag) van thuis uit te werken. Wandelen en fietsen waren populairder dan ooit, zowel om te ontspannen als om te pendelen. Mensen herontdeken hun buurt en geraakten er meer gehecht aan. Wat een verschil om de omgeving nu eens niet vanuit een auto te bekijken! Het verlangen groeide om meer zorg te dragen voor onze lokale 'habitat'.
6. Onze band met de omgeving werd nog sterker door de drastische afname van het toerisme wereldwijd, zowel tijdens als na de pandemie. De 400 miljoen aankomsten die we in 2030 registreerden, lagen veel lager dan we tien jaar eerder hadden voorspeld; ze leken eerder op de reispatronen van de late jaren 1980. En ook al zaten passagiers minder dicht op elkaar, toch vertrouwden we het niet om urenlang samen in kleine ruimtes opgesloten te zitten. Door de post-Covid besparingen hadden we bovendien een klein reisbudget, en vliegtickets werden steeds duurder door de nieuwe Europese koolstofheffing.

DE OPKOMST VAN TUINIËREN EN 15-MINUTENSTEDEN

7. Progressieve steden in Europa zagen in de verstoring van het traditionele werk- en reispatroon een kans om zich te profileren als autoluwe plekken. In dezelfde beweging wilden ze ook de sociale ongelijkheid aanpakken die tijdens de verschillende lockdowns nog duidelijker was geworden. Stadsplanners veranderden autowegen in speelstraten, met groenere en bredere voetpaden, terrassen en fietspaden. Achterstandswijken en oude industrieterreinen werden opgewaardeerd om mensen in krappe appartementen meer toegang te geven tot groene ruimte. Er ontstond een open netwerk van sociaal gemengde buurten waarin alle essentiële voorzieningen - van buurtwinkels en werkplekken tot scholen, boerderijen en parken - op loop- of fietsafstand lagen. Deze 15-minutensteden maakten het stadsleven aangener en brachten mensen weer in contact met hun buurt.

Ze werden de aanjagers van lokaal ecologisch en economisch herstel.

4. Mensen begonnen ook steeds meer te tuinieren omdat het hun gezondheid bevorderde, op allerlei manieren. Tuinieren vermindert stress, verbindt ons opnieuw met de natuur, versterkt het gevoel dat we iets kunnen doen, en brengt vers voedsel op tafel. In Vlaanderen liet men gazons verwilderen: ze werden niet meer gemaaid of veranderden in moestuinen en wilde bloemenweides. In steden nam stadslandbouw een hoge vlucht: steeds meer stedelingen gingen voedsel verbouwen. In Brussel verdubbelde bijvoorbeeld de hoeveelheid moestuingrond om de twee jaar. Tegen 2030 hadden we ongeveer 1.000 hectare vrijgemaakt voor stadstuinieren, en maar liefst 8.000 inwoners stonden op de wachtlijst voor een volkstuintje.

DE GROEI VAN MENTAAL, SOCIAAL EN BODEMKAPITAAL

8. Een ander gunstig effect van tuinieren was de heropleving van het gemeenschapsgevoel, geholpen door de invoering van het universeel basisinkomen waardoor energie, middelen en tijd vrijkwamen. Tuiniers werkten aan burgerschapsvaardigheden door kennis, zaden of recepten uit te wisselen, of door samen te genieten van hun oogst. Mensen (her)ontdeken dat eenvoudige, dagelijkse handelingen de kracht hebben om de wereld te veranderen. We hadden opnieuw een doel, en dat maakte ons gelukkiger, meer dankbaar en tevreden. Anders dan het nevelige, abstracte debat over klimaatverandering, bood bodemstewardship ons een praktisch handvat om de sociaaleconomische en ecologische veerkracht lokaal te vergroten.
9. Natuurlijk veranderde onze houding niet van de ene op de andere dag. Amateurs tuiniers hadden nog steeds toegang tot giftige cocktails onkruidverdelgers en bleven veengrond gebruiken als bodemverbeteraar, wat nefast was voor het klimaat. Tuinadviseurs hadden dan ook hun handen vol. Ook salutogenese had een schaduwzijde. Een weelderige moestuin werd een statussymbool waarmee je extra carrièrepunten kon verdienen, wat natuurlijk stress met zich meebracht. Ook gingen we steeds fanatieker onze gezondheid monitoren en sturen via gadgets en trainingsprogramma's.

De dagelijkse tsunami aan medische gegevens - hartslagen, calorieën, energieniveaus, mineralen en bloeddrukken - creëerde langzamerhand een angstcultuur rond gezondheid. We voelden ons gecontroleerd en schuldig, in plaats van gelukkig en gezond.

9. Het duurde meer dan twee generaties voordat bodemstewardship cultureel aanvaard werd en we op een gezondere manier omgingen met onze gezondheid. Maar eenmaal daar aanbeland, kwam het feest echt goed op gang. We negeerden de gadgets en luisterden weer naar ons lichaam. Vooral planten eten, niet te veel, je eigen groenten kweken en ervan genieten - meer hadden we eigenlijk niet nodig. Het scheelde niet veel, en het kwam totaal onverwacht, maar bodemstewardship en het basisinkomen konden een massale mentale gezondheids crisis afwenden. De zorg voor bodems hield ons mentaal op de been, ondanks de donkere vooruitzichten van de ineenstorting van het aardse ecosysteem.

WEG MET BODEMBLINDHEID

10. Stap voor stap raakten we ook verlost van onze bodemblindheid. Bodemstewards speelden daarin een sleutelrol. Ze leerden ons de verborgen talenten van bodems kennen. We leerden met z'n allen dat een gezonde bodem, in tegenstelling tot lucht en water, veel meer moet zijn dan enkel 'onvervuild'. Een gezonde bodem is een ecosysteem boordevol leven, en daarvoor is een lange periode van zorg en toewijding nodig. Bodemstewards motiveerden tuiniers ook om bodemstalen in te leveren bij regionale testlaboratoria. In ruil daarvoor kregen ze informatie over het microbioom, de textuur, de zuurgraad, de voedingsstoffen en het organische materiaal van hun bodem. Zo verzamelden we op amper enkele jaren tijd, een indrukwekkende hoeveelheid gegevens over de kwaliteit van Europese bodems.

Bodems kregen ook steeds meer aandacht in de media, die het verband tussen klimaat- en milieuproblemen en bodemgezondheid eindelijk benoemden. Overheidsmaatregelen om klimaatverandering tegen te gaan,

erkenden nu ook expliciet de belangrijke rol van gezonde bodems om koolstof uit de atmosfeer te halen. Steeds meer bedrijven zetten, samen met het mondiale Zuiden, voedselketenprojecten op rond bodemgezondheid, gebaseerd op wederzijds vertrouwen, minimumprijzen en aankoopgaranties. Eindelijk werd de interactie tussen onze dagelijkse voedselkeuzes, de wereldwijde productiepatronen, bodemgezondheid en klimaatverandering duidelijker voor een breder publiek.

Al deze elementen - je eigen voedsel verbouwen, burgerwetenschap, voedseltransparantie en de toename van bodemverhalen die we rondom ons hoorden - versterkten ons bodembewustzijn. Bodems waren niet langer gewoon 'modder'. Mensen begrepen steeds beter dat gezonde bodems het fundament zijn van het hele voedselsysteem, essentieel voor ons voortbestaan. We bekeken bodems ook niet langer als louter functionele hulpbronnen, maar als levende systemen waarmee je een relatie kan opbouwen. Na een tijd beschouwden we onze gezondheid en bodemgezondheid zelfs als één en hetzelfde.

OVERDAAD, KWETSBAARHEID EN EEN VERANDEREND KLIMAAT

Al deze opmerkelijke verschuivingen in ethiek, levensstijl en gevoeligheden vonden plaats tegen een achtergrond van overdaad en toegenomen kwetsbaarheid. De generaties die in de jaren 2020-2050 opgroeiden, moesten accepteren dat geen enkele boom tot aan de hemel groeit. Ook klimaatverandering liep verder uit de hand. Toen we de eerste kantelpunten bereikten, duwde een domino-effect ons in een klimaatsituatie waarmee we geen enkele ervaring hadden.

11. De zomer van 2024 was bijvoorbeeld ongezien heet. Door een nog niet goed begrepen weerfenomeen - het 'omegablok' - bleef een hogedrukgebied bijna een maand lang boven Europa hangen. Overal op het continent sneuvelen temperatuurrecords, maar Zuid-Europa kreeg het, ook deze keer, het zwaarst te verduren. In augustus kreunde Toulouse drie weken lang onder temperaturen van meer dan 45°C en een te hoge vochtigheidsgraad. De

dramatische hittegolf van 2003 had in Europa naar schatting 50.000 extra doden veroorzaakt, vooral in Frankrijk, Spanje, Portugal en Italië. In 2024 zagen die cijfers er nog somberder uit, met ongeveer 85.000 slachtoffers, vooral onder ouderen. De Europese tarweopbrengsten waren met een kwart gedaald tegenover het gemiddelde een decennium eerder.

12. Voor vele steden was er maar één haalbare strategie om op middellange termijn het dodelijke hitte-eilandeffect te bestrijden: massaal inzetten op (onduurzame) airconditioning en een snelle, agressieve vergroening van de stad.

EEN NIEUWE SUBPOLITIEKE BEWEGING

De klimaatnoodtoestand, ons groeiende bodembewustzijn en de heropleving van de gemeenschap, creëerden een nieuwe, sub-politieke beweging met bioregionale affiniteit. Het was heel normaal geworden voor burgers om zich te organiseren, voor hun bioregio te zorgen, en deze op de kaart te zetten.

13. Bioregionaal stewardship had drie doelen. Ten eerste: politieke tegenstellingen een plaats geven, niet wegduwen. Het wilde van de ecologische beweging een vogel met zowel een sterke linker- als rechtervleugel maken, om hem weer rechtdoor te laten vliegen. Ten tweede wilden bodem- en landstewards mensen bewustmaken van de 'natuurcultuur' kwaliteiten van hun regio. Ze deden dat via opleidingen, informatiepunten, erfgoedwandelingen, bosbodemcharters en collectieve bodemzorg. Zelfs religieuze leiders werden aan boord gehesen om hun achterban 'ecologisch te bekeren' door hen in hun religieuze taal toe te spreken en het goede voorbeeld te geven. Een derde doel was de bioregio beschermen tegen ecologische vernietiging door in te zetten op sociale cohesie en een evenwicht tussen natuur en cultuur.
14. Bioregionalisme werd aangedreven door plaatsgebonden activistisch onderzoek dat een waaier aan profielen verenigde: burgers, experts (boeren, advocaten, architecten, stedenbouwkundigen, ingenieurs, leraren),

wetenschappers (historici, geologen, ecologen en bodemkundigen), bedrijfsleiders, mensen uit de creatieve sector (kunstenaars, ontwerpers, communicatiestrategen) en landeigenaren. In plaats van cultuur te typeren als 'vijand van de natuur', of natuur te beschouwen als een 'slachtoffer dat gered moet worden', zagen bioregionalisten de mens en zijn cultuur als deel van de natuur. Ze namen beslissingen volgens het principe van 'diepe democratie' dat rekening hield met alle stemmen, wereldbeelden en denkwijzen, niet enkel met de meerderheid. Het resultaat was echte consensus, geen fragiele compromissen.

15. De bioregionale beweging had zo veel succes dat de geboorteplaats op onze identiteitskaarten in 2045 vervangen werd door de bioregio waarin we woonden. Je kreeg een bioregionaal burgerschap als je voldoende basiskennis had van de lokale - zowel culturele als natuurlijke - talen, en een aantal jaren actief meegeholpen had om de bioregio te beschermen.

ECOSYSTEEDIENSTEN ZIJN NIET LANGER GRATIS

16. Niet alleen lokale beleidsmakers ondersteunden de bioregionale beweging. Toen de successen van bodemstewards de aandacht trokken van de overheid, begon er ook wat te bewegen op het nationale niveau. Vanaf 2028 werd de bestaande bodemwetgeving aangepast met nieuwe regels die ecosysteEDIENSTEN opnamen in de grondwaarde. Wanneer je bijvoorbeeld een stuk land wilde verkopen, werd de mate waarin de bodem was aangetast of verbeterd sinds de laatste aankoop, gedeeltelijk in de grondprijs opgenomen. Overheden experimenteerden met eerlijke prijsmechanismen die klimaatboeren en landeigenaars beloonden wanneer ze organische koolstof - het nieuwe zwarte goud - opsloegen in de bodem.

Daarnaast lanceerde men ook een nationaal bodemzorgfonds waarin bedrijven en burgers konden investeren. Het fonds stimuleerde landbouwers om hun bodems gezond te houden en over te schakelen op droogteresistente gewassen zoals quinoa en boekweit. Tegen 2035 beschouwden we bodems als 'nutsvoorzieners', waardoor je moest betalen om van hun diensten of

producten gebruik te maken.

17. Enerzijds maakten deze financiële prikkels ons afhankelijker van de markt om de ecologische waarde van bodems te bepalen, wat andere manieren om de natuur te waarderen naar de achtergrond deed verdwijnen. Anderzijds maakte dit systeem ons bewuster van de waarde van bodems, waardoor we er radicaal anders mee omsprongen. Koolstofboeren werden dubbel beloond: direct via betalingen voor ecosysteemdiensten en via eerlijk geprijsde producten; indirect via de langere levensduur van hun bodems. Eindelijk kregen boeren die zorg droegen voor de bodem, erkenning voor hun eeuwenoude rentmeesterschap.

NIEUWE NORMEN EN REVOLUTIES IN DE KLAS

18. In supermarkten waren biologisch en organisch voedsel van hoge kwaliteit de standaard geworden. Externe kosten werden verrekend in de voedselprijs en de watervoetafdruk van producten werd duidelijk vermeld. Hierdoor werd duurzaam geproduceerd voedsel goedkoper dan producten uit de industriële landbouw.
19. Onderwijsprogramma's gaven meer ruimte aan plaatsgebonden burgerschaps- en natuuronderwijs. De woordenschat van kinderen verwilderde met woorden die hen hielpen de natuur te leren kennen en waarderen: 'nematode', 'penwortel', 'humus', 'kritische zone' en 'podsol' nestelden zich in de jonge geesten. Pas wanneer we een woord voor iets hebben, kunnen we het ons voorstellen. Bodems werden eindelijk (weer) zichtbaar.

VIGNET 1

Ambassadeurs van de bioregio (2045)

Een sterke, maar vaak vergeten drijfveer voor milieuactivisme is 'oikofilie', of de liefde voor je eigen woonplek. Wanneer je persoonlijk betrokken bent bij een omgeving dan zal je er voor opkomen, er beter voor zorgen, en ook gemakkelijker leren hoe je dit moet doen. Enkel op het niveau van de lokale gemeenschap kunnen we het vage concept 'duurzaamheid' concreet maken. Bodemstewards proberen oikofilie dan ook op verschillende manieren in te zetten als stimulans voor bodemzorg.

"In een snelle, vluchtige wereld waarin mensen in en uit projecten stappen, is 'plek' een goed ankerpunt om de continuïteit van projecten te verzekeren. Onze relatie met de natuur speelt zich immers altijd af op een bepaalde plek. Plek is het uitgangspunt."

Samen met de plaatselijke gemeenschap proberen bodemstewards het unieke karakter van hun regio te benoemen en in een verhaal te gieten, ook wel 'place branding' genoemd. Bioregionale kwaliteiten zijn zowel zichtbaar als verborgen, tastbaar als emotioneel, natuurlijk als cultureel: van natuurgebieden, (agro)cultureel en industrieel erfgoed en kleinschalige boerderijen tot wandel- en fietsnetwerken, verhalen, natuurpracht en gedeelde waarden. Al deze elementen zijn het fundament van de identiteit van een bioregio.

"Het verhaal van een bioregio trekt niet alleen duurzaam toerisme aan. Het inspireert ook de lokale bevolking om anders naar hun omgeving te kijken, en trotse ambassadeurs te worden van hun eigen woonplek. Het bioregionale perspectief benadrukt daarnaast ook dat geen enkele grens hermetisch is. Elke regio heeft invloed op de gezondheid van naburige regio's, en ver daarbuiten. Bioregionalisme werkt daarom zowel 'lokaal emanciperend' als 'mondiaal engagerend', een hele belangrijke combinatie."

"Als bodemsteward help ik landeigenaars om hun eigendom op een meer duurzame manier te beheren. Zo adviseren we hen om de afsluiting rond weilanden te vervangen door hagen, die een rijke habitat zijn voor vogels en

andere dieren. Hagen verbeteren niet alleen de biodiversiteit, ze versterken ook de visuele identiteit van een regio. Een slim beheerd landschap biedt veel meer 'natuurcultuur' voordelen dan we beseffen."

Een andere manier om de band tussen de mens en het landschap te herstellen, is ervaringen stimuleren waarbij kunst en wetenschap samensmelten. In een workshop 'deep mapping' bijvoorbeeld, onderzoeken de deelnemers hun omgeving door zowel een culturele als ecologische bril. We leven immers niet alleen in steden, dorpen of plattelandsgebieden, maar ook in stroomgebieden, ecosystemen en bodemregio's. Het resultaat is een gelaagde kaart in woord en beeld, een biografie van het levende landschap. "Een 'deep map' verbindt herinneringen, observaties, historische gebeurtenissen, mythen, taboes en andere culturele elementen met het landschap, zijn fauna, flora en topografie. Dit geeft ons, bodem- en landstewards, een instrument om beleidsmakers duidelijk te maken dat het landschap veel meer kwaliteiten bezit dan ze beseffen. De band die we met een plek hebben, vind je op geen enkele klassieke kaart terug, terwijl dat net het leven de moeite waard maakt."

Een derde manier waarop bodemstewards mensen van alle leeftijden weer in contact proberen brengen met hun omgeving, is plaatsgebonden onderwijs. Studenten trekken het veld in, luisteren naar lokale experts - de gemeenschap is hun klaslokaal - en ontwikkelen kleinschalige oplossingen voordat ze zich op mondiale vraagstukken werpen. Dit 'progressieve lokalisme' stimuleert een gevoel voor plaats dat ook oog heeft voor het grotere netwerk aan ecologische en sociale verbanden waarin we ons altijd bevinden. Het is een alternatief voor nationalisme, en biedt globalisme wat tegenwicht. Plaatsgebonden onderwijs is een veelbelovende invulling van Soil+Land Stewardship, en moet volgens het IPCC een onderdeel zijn van elke klimaatstrategie.

"Plaatsgebonden onderwijs geeft jongeren een levenslange binding met - en kennis over - hun nabije omgeving, zodat ze geen onverschillige, zwervende kosmopolieten zonder wortels worden."

VIGNET 2

Welzijnsnetwerken in de stad (2030)

Om echt te floreren, moeten steden 'natuurcultuur' ecosystemen worden die het welzijn van zowel mensen als niet-mensen bevorderen. Bodemstewards kunnen hierbij helpen door onze gezondheid aan die van bodems te koppelen. Een gezonde bodem doet namelijk veel meer dan we denken. Hij geeft ons niet alleen gezond voedsel en filtert vervuiling, dankzij tuinieren worden we ook gezonder, en gelukkiger. In de tuin werken geeft rust, zelfvertrouwen, zin en veerkracht. Je ziet de seizoenen veranderen, leert nieuwe dingen bij en ontmoet mensen.

"Ik ben tuintherapeut voor mensen met leermoeilijkheden en geestelijke gezondheidsproblemen. In mijn ogen werkt psychosociale zorg het best via buitenactiviteiten. Actief aan de slag gaan in een groene omgeving ontspant mensen en stimuleert een positieve instelling. Als je bijvoorbeeld aan een depressie lijdt, is het moeilijk om aan morgen te denken. Planten week na week zien groeien, helpt dan om de toekomst te verbeelden."

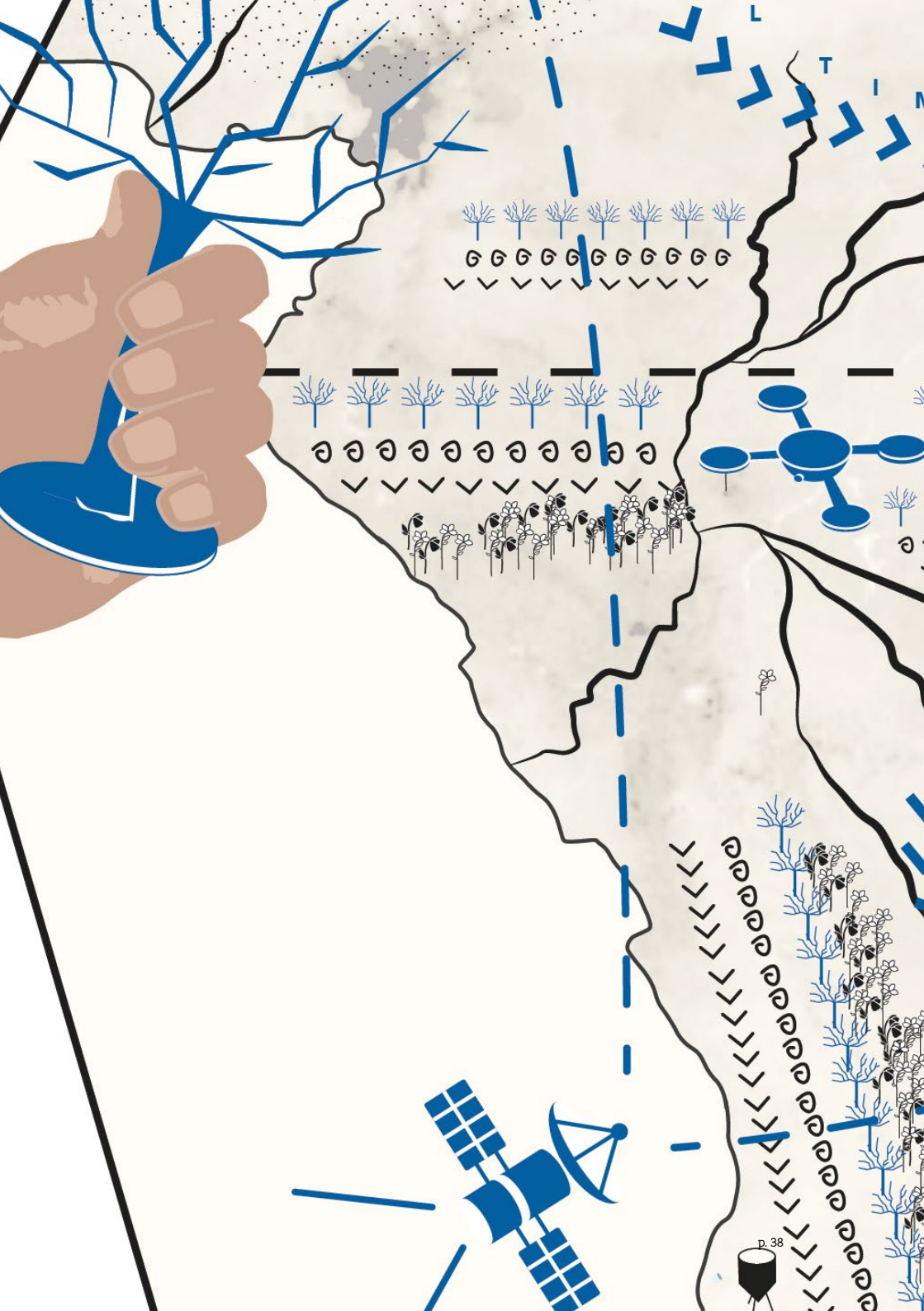
"Wetenschappelijke studies bevestigen de waarde van groene therapieën voor ons welzijn. Het losse karakter van tuinieren en de niet-bedreigende tuinomgeving, maken mensen weerbaarder. Tuinieren stimuleert ook zorgvaardigheden en verhoogt ons serotonine- en dopamineniveau."

Dankzij het bodemperspectief kunnen stewards verschillende maatschappelijke uitdagingen aanpakken, van onze fysieke en mentale gezondheid tot sociale rechtvaardigheid, inclusie en zelfredzaamheid. Hun bodemzorgprojecten zijn zowel klein- als grootschalig, low- als hightech, en variëren van vrolijke Instagram-accounts en groene therapieessies tot workshops over bodemsanering en cursussen om mensen om te scholen tot professionele stadsboeren.

Om de grassroots-bodembeweging en hun activiteiten duurzaam uit te bouwen, sluiten bodemstewards een alliantie met lokale overheden en stadsplanners. Op deze manier hopen ze een nog groter publiek aan te

sporen om hun gezondheid in eigen handen te nemen, en zo een bredere maatschappelijke verandering in gang te zetten.

“Onze stadsboerderij doet veel meer dan kwaliteitsgroenten verbouwen. Ze geeft de gemeenschap niet alleen vitamines, maar ook jobs, kennis en een sociaal netwerk. Elke week kijk ik er naar uit om mijn biomand op te halen, een babbel te doen en iets bij te leren over fruit, kruiden en groenten. De boerderij is mijn tweede thuis en hun producten zijn vers, vriendelijk en mooi.”





scenario 3

Operatie Bodem



Operatie Bodem

Een internationale alliantie voor radicale verandering

DRIE SUPERMACHTEN, DRIE STRATEGIEËN

Halverwege de 21e eeuw had de geopolitieke orde zich uitgekristalliseerd rond de VS, China en de Europese-Afrikaanse As (EAA). Deze drie supermachten speelden op drie schaakborden met drie verschillende machtslogica's. De hegemonie van de VS was nog steeds gebaseerd op militaire macht, ooit begonnen met de atoombombardementen van 1945. Deze erfenis kreeg een nieuwe wending toen aanhoudende droogtes en bosbranden onze planeet steeds vaker teisterden. In 2035 werden de gevreesde 'wateroorlogen' een feit toen de Verenigde Staten regenwolken beschoten en versneld lieten uitregenen boven de Great Plains, net voor ze de grens met Canada en Mexico overstaken.

China's ommezwaai was al begonnen in 2001, toen het land vrije toegang kreeg tot de wereldeconomie via zijn toetreding tot de Wereldhandelsorganisatie. In slechts enkele decennia had China zichzelf in een centrale handelspositie gemanoeuvreed door de netwerken (fysiek en virtueel, transport en communicatie), standaarden (valuta, IP-adressen en 5G) en platforms (e-handel en beurzen) te controleren die de wereldwijde uitwisseling van goederen en informatie mogelijk maakten.

1. De EU koos 'zorg voor het milieu' als hefboom voor haar geopolitieke macht, in hecht partnerschap met de Afrikaanse Unie. Dit meer inclusieve leidersmodel probeerde het afgekalfde morele gezag van het Westen te herstellen door universele uitdagingen aan te pakken zoals klimaatverandering, armoede en pandemieën. Als jouw visie ook andere landen aanspreekt, kan je zowel je eigen doelen bereiken als je waarden uitdragen, meer dan je ooit alleen zou kunnen - dat was het idee erachter.

DRIE CRISSEN

2. Enkele gebeurtenissen tussen 2020 en 2025 leidden tot een kantelmoment voor Europa. Ten eerste had de Covid-19 pandemie dramatische gevolgen voor zowel de Europese als de Afrikaanse economie. Daarnaast werd

Frankrijk in de nacht van 2 december 2022 geteisterd door superstorm Lena. Deze storm van klasse twee kostte het leven aan meer dan 3.500 mensen, richtte voor 2 miljard euro schade aan en ontwortelde miljoenen bomen. De psychologische impact werd nog vergroot door twee rampen die Frankrijk in het hart troffen: de Notre-Dame kathedraal in Parijs, die sinds de brand van 2019 zwaar beschadigd was, stortte in door de kracht van het noodweer; en het onverwoestbare topplatform van de Eiffeltoren kwam los nadat het vier keer door de bliksem was getroffen.

3. Een derde crisis was de plotse toename van klimaatvluchtelingen die Europa vanuit Afrika over zee probeerden te bereiken. In 2024 waren ze met meer dan 250.000, waardoor de opvangcapaciteit van de Zuid-Europese landen volledig instortte. Naar schatting 12.300 mensen verloren hun leven tijdens de doorreis. De twee acute krachten achter deze tragische massamigratie waren de economische terugslag van de pandemie en de drie opeenvolgend mislukte oogsten in de Sahel, wat vele gezinnen chronisch onder druk had gezet.

Deze driedelige systeemcrisis creëerde ook een historische kans voor Europa om haar beleid radicaal om te gooien; we hadden maar een paar decennia de tijd. Als we deze kans lieten liggen, zou geen enkele crisis uit het verleden te vergelijken zijn met de chaos die nog zou komen.

EEN ALLIANTIE VOL BODEMKRACHT

1. Eindelijk was het momentum sterk genoeg. Al in 2023 had de Europese Commissie verkondigd dat ze de Green Deal zou uitbreiden met 1.200 miljard euro. Europa wou twee dingen bereiken met dit veelbelovende investeringsplan: de haperende economie nieuw leven inblazen en de klimaatcrisis aanpakken door bindende klimaatmitigatie- en adaptatiemaatregelen. In 2026 verdubbelde de nieuwe Europese commissie de groene investeringen nog een keer. Ze richtte ook een partnerschap op met de Afrikaanse Unie, de Europese-Afrikaanse as. De EAA wilde het migratieprobleem bij de wortels aanpakken en de plattelandseconomieën in

Sub-Sahara-Afrika meer veerkracht geven. Ambitieuze klimaatmaatregelen moesten ook de plaatselijke inkomens opkrikken.

4. De EAA-strategie rustte op drie pijlers: de ontwikkeling van circulaire economieën op micro-, meso- en macroschaal, elektrificatie via hernieuwbare energie, en een duurzaam land- en waterbeheer. Bij dit laatste speelde de heropbouw van bodemkoolstof een sleutelrol. Iedereen wist intussen dat bodems potentieel een gigantisch koolstofreservoir zijn en drie keer meer koolstof kunnen opslaan dan de atmosfeer. Koolstoflandbouw was daarom een belangrijke manier om een grote hoeveelheid koolstof uit de atmosfeer te halen. Omdat bodemvorming echter een complex proces is dat duizenden jaren kan duren, en het ook weer decennia kan duren voordat bodems veel koolstof hebben opgenomen, moesten we snel schakelen.

BOEREN VOOR HET KLIMAAT

5. In 2026 gingen alle Europese landen - voor het eerst in de geschiedenis – akkoord met de invoering van een gemeenschappelijke 'Soil Strategy' die de nationale bodemwetgevingen integreerde, maar ook rekening hield met bioregionale variaties. Een van de meest ambitieuze hoofdstukken uit deze overkoepelende bodemwetgeving was het plan om de koolstofvoorraden in de Europese bodems met gemiddeld 0,5% per jaar te doen toenemen.
6. Maar eerst moesten we impact van decennialange intensieve landbouw op de bodem(bio)diversiteit beter begrijpen. Samen met het Europese Joint Research Centre (JRC) lanceerde de EAA daarom een slim bodemobservatienetwerk op basis van teledetectie. Een netwerk van duizenden meetpunten genereerde al gauw een schat aan bodemgegevens. De schade die intensieve landbouw had aangericht, bleek groot en moeilijk te herstellen. Het zou veel tijd vergen om het organische koolstofgehalte en de (bio)diversiteit van onze bodems te herstellen.
7. Daarnaast besloot de EU om boeren te ondersteunen die de overstap maakten naar circulaire, agro-ecologische landbouw. Door goed voor de

bodem te zorgen, zorgden ze goed voor ons allemaal - en dat verdiende structurele steun. De mentaliteit werd er een van streven naar optimale opbrengsten binnen een duurzaam systeem, in plaats van maximale kortetermijnopbrengsten die de bodem uitputten. De beleidsfocus verschoof van regels en beperkingen naar ondersteuning en streefdoelen. De overheid beschouwde landbouwers voortaan als ondernemers die vrij waren om op hun eigen, duurzame manier de Europese koolstofdoelen te halen, en daarvoor moesten beloond worden. De landbouw was niet langer een 'deel van het probleem', maar een deel van de oplossing.

8. Een gevolg hiervan was dat bodem- en klimaatvriendelijke praktijken niet langer een nicheactiviteit waren, maar op grote schaal werden toegepast. Vele landbouwbedrijven gooiden het roer volledig om. Ze richtten zich op boslandbouw, gewasrotatie, minimale grondbewerking, mulchen, biologische plaagbestrijding, bodembedekkers en de integratie van vee- en gewasteelt. Ze stopten met kunstmest, schakelden over op compost en groenbemesting en probeerden hun bedrijfsvoering zo efficiënt mogelijk te organiseren. Agro-ecologische landbouw was niet langer een romantisch ideaal, maar werd de nieuwe, professionele standaard

DE LANDBOUW LEEFT OP

9. Tegen 2030 bevond Europa zich in het midden van een agrarische renaissance, met steeds meer jonge mensen die geïntrigeerd raakten door landbouw voor lokale afname, en de onderliggende ecofilosofie ervan. Wetenschappers onderzochten bodemvriendelijke praktijken, van low-input tot high-tech. Dankzij de hausse in artificiële intelligentie werden klimaatslimme technologieën verfijnd en op grote schaal toegepast: van teledetectie en drones tot precisielandbouw en rizofoon interventies via nanotechnologie. Parallel hieraan verspreidden meer beproefde landbouwmethodes zoals boslandbouw zich over de hele wereld.
10. Zo werd er in Afrika een grootschalig, ongezien herbebossingsproject opgezet dat zich baseerde op natuurlijke regeneratie. Het project strekte

zich uit van Dakar tot Djibouti en maakte maar liefst 110 miljoen hectare verschaalde grond weer vruchtbaar. Een speerpunt in deze Sub-Sahara-strategie was de gao boom. Het wortelsysteem van deze wonderboom is bijna even groot als zijn kruin, haalt stikstof uit de lucht en bemest zo de bodem. Eeuwenoude Afrikaanse inzichten als deze vonden gretig aftrek in Zuid-Europa, waar steeds meer grond verloren ging aan woestijnvorming. Ook Europese boeren begonnen op grote schaal gewassen te integreren met boomgaarden zoals appel- en olijfbomen en walnootplantages. Bodems herstellen werd de taak van een hele generatie.

VAN GROENE NAAR 'GROENBLIJVENDE' REVOLUTIE

11. De eerste positieve resultaten van het Europese-Afrikaanse beleid werden zichtbaar rond het midden van de jaren 2030. Het ambitieuze bodemkoolstofplan van de EAA kon de zorgwekkende trend van uitdunnende bodemtoplagen ombuigen. Droge gebieden werden weer vruchtbaar en de opbrengst, levensduur en biodiversiteit van bodems namen weer toe. Alle maatregelen die het bodemleven en het -voedselweb, de bodemstructuur en -draagkracht verbeterden, maakten bodems ook beter bestand tegen droogtes en overstromingen. Ook de band tussen mensen en bodems werd sterker, net zoals onze tijdgeletterdheid: we werden ons meer bewust van onze langetermijnimpact op het aardse ecosysteem. De bodem kwam (weer) tot leven in onze geesten. Langzaam geraakte Soil+Land Stewardship cultureel verankerd; zorg dragen voor de bodem was iets vanzelfsprekends geworden.

Zowel de successen in het veld als de veranderende tijdsgeest waren belangrijke stimulansen voor Europa om haar landbouwbeleid om te vormen tot een geïntegreerd bodem- en landbeleid. Terwijl dit al een radicale trendbreuk was met het verleden, zag Europa het nog groter. In 2050 had ze haar bodem- en landbeleid uitgebreid tot een alomvattende voedselstrategie die niet alleen gericht was op gezonde voedselproductie en een gezond leefmilieu, maar ook op gezonde voedselverwerking, gezonde consumptie en gezonde sociaaleconomische relaties. Een nieuw, mondiaal waardesysteem

reduceerde de natuur niet langer tot een handelsobject, en de opkomende ecologisch-economische school verwierp alle klassieke economische theorieën. Ze benadrukten de onderlinge afhankelijkheid en co-evolutie van de menselijke economie met natuurlijke systemen. Onze economie moet een onderdeel worden van het aardse ecosysteem, en het fundamenteel respecteren.

Koolstof werd de nieuwe, universele munt. Landbouwers en tuiniers werden betaald om koolstof op te slaan in de bodem, wat voordelig was voor boeren, bakkers, burgers en de omgeving, niet voor investeringsbanken en hedgefondsen. Democratische collectieven beheerden de rivieren, bodems en bossen, in plaats van de onzichtbare hand van de markt. Soms onderhandelden wel meer dan duizend stakeholders over waterheffingen en verontreinigingskosten. Deze soort politiek was intens, maar ze werkte. Wall Street en andere markten konden de natuur niet langer behandelen als de moeder van alle casino's.

BODEMBELANGEN IN EEN AARDE-DEMOCRATIE

De hervorming van het Europese voedsel- en landbouwsysteem was niet alleen essentieel om de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen te halen voor landherstel, voedsel- en waterzekerheid. Deze hervorming hielp Europa ook om bredere, maatschappelijke problemen aan te pakken zoals jeugdwerkloosheid en de gezondheids crisis.

12. Maar er waren ook tegenslagen. In het dichtbeboste Tatoi gebergte ten noorden van Athene, braken in 2036 bosbranden uit die al snel de hoofdstad bereikten. De vuurzee verwoestte bijna 10% van de gebouwen; 123 inwoners en 34 brandweerlieden kwamen om. De Akropolis bleef onaangeroerd maar zag roetzwart. Deze drama's onderstreepten onze ecologische verstremgeling en toegenomen kwetsbaarheid. Ze versterkten het gevoel van urgentie om het allemaal nog holistischer aan te pakken. We stonden als mensheid op een belangrijk kruispunt in onze relatie met de natuur.

Wegens hun levensnoodzakelijke rol kregen bodems in 2040 een nieuwe juridische en politieke status. Allereerst kregen ze meer afdwingbare rechten: het recht om te bestaan, het recht op 'habitat' en het recht om te gedijen. Rechten verlenen aan de natuur was de volgende, logische stap na de morele en juridische vooruitgang in domeinen als kinderrechten, gendergelijkheid en de vrijheid van meningsuiting. Tegen 2045 hadden de Verenigde Naties de 'Universele Verklaring van de Rechten van de Natuur' klaar. Bodems kregen rechtspersoonlijkheid en werden vertegenwoordigd en beschermd door democratisch gekozen stewards, voogden en tolken. Vanaf nu konden de rechten van mensen de rechten van niet-mensen niet langer negeren of opheffen.

12. Natuurlijke hulpbronnen - van bodems tot rivieren en bossen - kregen ook een politieke stem in beleidsbeslissingen die hen aangingen. Verschillende EU-lidstaten gingen Frankrijk achterna en breidden hun bestuursstelsel uit met een 'Derde Kamer'. De leden hiervan herinnerden politici eraan dat we aan zoöpolitiek en kosmopolitiek moesten doen. Want een politiek die losstaat van de kosmos zit vol lacunes, en een kosmos die losstaat van politiek is betekenisloos.
12. Deze nieuwe 'aarde-democratie', milieuethiek en wetgeving verlegden de grenzen van de menselijke gemeenschap totdat deze ook bodems, water, planten en dieren, of collectief: het land omvatte. Niet langer alleen de mens telde mee in zaken die het 'algemene belang' aangingen, maar ook alle niet-mensen, vandaag en in de toekomst. In 2050 zijn we eigenlijk pas echt van onze planeet beginnen houden.

VIGNET 1

Baanbrekende bioniers (2035)

Bodemstewards doen er alles aan om bodemecosystemen wereldwijd te herstellen. Door CO₂ op te slaan in bodems, remmen ze klimaatverandering af, maken ze bodems klimaatbestendig en stimuleren ze de biodiversiteit onder- en bovengronds. Bodemstewards dragen vele petten en combineren hightech met natuur-geïnspireerde oplossingen, gezond verstand en een grenzeloze verbeeldingskracht.

“Uiteindelijk zijn het vooral planten en gezonde bodems die elke economie, gemeenschap of land in stand houden.”

Interessant is hoe bodemstewards natuur- en dataliefhebbers samenbrengen. Via een wereldwijd vertakt observatienetwerk onderzoeken burgers en wetenschappers de 'kritieke zone' die de aarde leefbaar maakt. Deze relatief flinterdunne laag bestaat uit complexe interacties tussen rotsen, bodems, planten, schimmels, dieren, water en lucht. Het observatienetwerk brengt het lab tot bij de mensen en krijgt genereuze innovatiesteun van Europa. Bodemstewards registreren alles wat meetbaar is: weersomstandigheden, bodemchemie, gewasopbrengsten, bodembedekking, erosie, koolstofcaptatie en veranderingen in bodemgezondheid. Meten is weten, is het motto. Al deze gegevens helpen om zowel overstromingen, droogtes en branden te voorspellen als om de menselijke en klimatologische impact op bodems beter te begrijpen.

“Er bestaat een vernuftige machine die koolstof uit de lucht haalt, heel weinig kost, en zichzelf in stand houdt: een boom. Miljarden bomen laten groeien over de hele wereld, is de beste en goedkoopste manier om de klimaatcrisis aan te pakken - alhoewel de verbranding van olie, kolen en gas natuurlijk ook moet stoppen.”

Een omvangrijke, betrouwbare bodemdatabase helpt ook om hét dilemma van de jaren 2020 op te lossen, namelijk welke landbouwstrategie minder vervuilend is per productie-eenheid als je rekening houdt met alle externe

kosten op lange termijn. Ofwel veranderen we een deel van het huidige landbouwgebied in bossen, veengebieden, moerassen en graslanden, terwijl we de rest intensief bewerken met industriële landbouwmethoden. Ofwel bewerken we het huidige areaal met laag-intensieve, circulaire en agro-ecologische landbouwmethoden, ondersteund door de nieuwste monitoringstechnologieën. Welk systeem kan de groeiende voedselvraag aan, maar is ook duurzaam op lange termijn?

“In vele projecten rond natuurbehoud heeft de mens geen plek, maar in Zuid-Amerika heb ik geleerd hoeveel mens-inclusieve boslandbouw kan bijdragen tot de gezondheid van het regenwoud.”

Bodem- en landstewards neigen naar het tweede, en helpen boeren om de overgang te maken van conventionele naar regeneratieve landbouw. Samen observeren ze akkers, analyseren gegevens, vergelijken technieken, experimenteren met vergeten variëteiten en verfijnen ze processen totdat de biologische opbrengsten die van de conventionele landbouw overtreffen. Bodemstewards krijgen eindelijk ook structurele Europese steun om hun agro-ecologische successen te meten en wetenschappelijk aan te tonen.

“Ik hou ervan om, samen met mijn collega-stewards, ideeën uit andere landbouwculturen aan te passen aan onze lokale omgeving. Niets is aantrekkelijker voor de ‘boerenblik’ dan het veld van zijn buurman. Ik vind dat elke boer de middelen moet krijgen om elk jaar wat tijd, energie en grond vrij te maken voor wilde agro-ecologische experimenten.”

“Regeneratieve landbouw maakt bodems gezonder, legt koolstof vast, vergroot de biodiversiteit en maakt winst. Dit systeem werkt niet tegen, maar mét de natuur. Van bladeren, takken en wortels maak je compost, kippenmobielen verspreiden de compost en bodems veranderen de compost in voedsel voor bomen en planten.”

Transitieboerderijen worden dynamische leerplekken die zowel de lokale bewoners als de rest van de wereld bereiken via digitale media. Gericht op zowel denkers als doeners, natuur en cultuur, zijn ze een vrijplaats voor

burgers, kunstenaars, wetenschappers, ontwerpers, collega-boeren, koks en andere liefhebbers. Landbouwers geven cursussen over permacultuur, ecofilosofie, systeemdenken en holistisch boerderijbeheer. Lokale verkooppunten, zichtbaarheid via allerlei media, intrigerende verhalen, trouwe supporters en naamsbekendheid zijn enkele manieren om hun producten en filosofie te verspreiden.

Meer algemeen kan je bodemstewards beschouwen als holistische ingenieurs in plaats van de traditionele 'horlogemakers'. Ze palmen geen plekken in en proberen niet alles te controleren, maar staan op gelijke voet met de rest van de natuur. Bodemstewards vormen nieuwe allianties van 'aarde-bewaarders', 'bioniers' en 'geotherapeuten' die de ecologische grenzen respecteren, klimaatverandering tegengaan via natuurlijke processen, en alleen oplossingen toepassen die gezonde relaties tussen alle vormen van leven in stand houden.

"Windkracht pompt het water op, water houdt de bodem vochtig, een gedraineerde bodem doet wortels groeien, wortels voeden de konijnen, konijnen bemesten de bodem, een gezonde bodem is een koninkrijk voor regenwormen, die plantengroei bevorderen, waar wij dan van genieten. Telkens wanneer je een nieuwe verbinding toevoegt, wordt een geheel stabiel, sterker en gezonder."

Interdisciplinaire, publiek-private partnerschappen bootsen de werking van ecosystemen na om brownfields te saneren, stadsplanners veranderen vervuilde percelen in eco-hubs waar je kan werken of ontspannen, bio-ingenieurs kruisen planten die bestand zijn tegen droogte, hittegolven of vrieskou. Er zijn vele manieren om een bodem- en landsteward te zijn, afhankelijk van je achtergrond, talenten en interesses.

"Als je in een dichtbevolkt gebied als Vlaanderen leeft en werkt, leer je om bodemsanering niet langer als een obstakel te zien, maar als een kans om ook andere uitdagingen aan te gaan. Zo koppel ik de sanering van vervuilde sites aan de aanleg van een warmtenet, wat het bodemsaneringsproces versnelt maar ook energetische voordelen biedt voor de omringende

woonblokken. Dit maakt niet alleen de sanering-investering aantrekkelijker, maar vergroot ook het draagvlak voor dit langetermijnproject bij mensen uit de buurt.”

“Je kan brownfields ook aantrekkelijker maken door in fases te saneren. Ter plekke stippelen we bijvoorbeeld een veilige route uit met een café, een postpunt, openluchtbioscoop, elektrische oplaadpunten of lokale werkruimtes. Op verschillende plekken langs het pad kunnen buurtbewoners ook zien hoe (fytol)sanering werkt. Eenmaal gesaneerd, zijn onze terreinen vaak plekken die beetje bij beetje een plaats hebben veroverd in de harten en hoofden van mensen.”

“Niet alleen de energie zelf, ook het transport ervan kan duurzamer. In samenwerking met energiebedrijven en gemeenten hebben we bijvoorbeeld het niemandsland onder de hoogspanningsmasten veranderd in een ecologische corridor. Vandaag is het Vlaamse elektriciteitsnet een groot nationaal park, verbonden met het Europese ecologische energienetwerk.”

“In de 20e eeuw bepaalden industriële activiteiten en hun materiaalstromen het stedelijke landschap via wegen, sporen, waterwegen en arbeiderswoningen. Het tegenovergestelde gebeurde in het begin van de 21ste eeuw. Bijna alle (im)materiële stromen - water, energie, voedsel, informatie - werden aan het zicht onttrokken. We vergaten waar ons leidingwater vandaan kwam, hoe onze elektriciteit werd geproduceerd of waar ons voedsel werd verbouwd. Gecentraliseerde netwerken scheidde mensen, zowel in lichaam als in geest, van het landschap. Vandaag maakt de circulaire economie deze stromen opnieuw zichtbaar. Ze toont hoe biologische en technische cycli op elkaar inwerken, en hoe afhankelijk we zijn van natuurlijke hulpbronnen.”

VIGNET 2

Zoöpolitici en Aardebewaarders (2050)

De kerntaak van bodemstewards is verbeelding aanwakkeren. Ze helpen mensen om begrippen als 'eigenaarschap' en 'handelingsvermogen van niet-mensen' anders te denken. Wat als bomen een zitje zouden hebben in het parlement? Wat als de juridische status van paddenstoelen, rivieren en bijen zou veranderen van 'dingen' in 'rechtspersonen'? Wat als mensapen hun belangen voor de rechter zouden kunnen verdedigen via voogden en tolken? Wiens werkelijkheid telt (meer)? Stewards luisteren niet alleen naar niet-mensen zoals aardwormen, regenwater, wortels en bomen, maar zoeken ook manieren om hen meer juridische, financiële en politieke zeggenschap te geven.

"Verbeelding is ons enige redmiddel. Om nieuwe ideeën te creëren, moet de adrenaline stromen.

We hebben een vrije ruimte nodig om te spelen, om vrolijk en hoopvol te zijn. De toekomst begint vandaag."

Een van de tools die bodemstewards helpen om de natuur meer handelingsvermogen te geven, is artificiële intelligentie. Wereldwijd kunnen mensen via AI-platformen een 'abonnement' nemen op de planeet. Voor de helft van de prijs van een Netflix-account kan je regenwormen 'betalen' zodat zij de lokale gemeenschap kunnen 'betalen' om de plaatselijke natuur te beschermen. Wanneer een bedreigde regenwormenpopulatie er weer bovenop krabbelt en in aantal groeit, wordt de lokale mensengemeenschap hiervoor evenredig financieel beloond.

Zoöps zijn een ander voorbeeld. Deze rechtsvormen versterken de positie van niet-mensen in samenlevingen waarin de mens centraal staat. Ze geven niet-mensen juridische middelen om tegenwicht te bieden aan de dominante homo sapiens. Zo kunnen rivieren hun vervuilers enkel rechtstreeks aanklagen als ze de status van rechtspersoon krijgen. Ze hoeven dan niet langer aan te tonen dat de mens nadeel ondervindt van hun vervuiling, hun

eigen 'lijden' is voldoende.

"Landeigenaars kunnen hun stuk land niet langer verwaarlozen of vervuilen. Het 'recht op eigendom' is geen absoluut recht meer. Als een vervuild stuk land zijn rechtszaak wint, moet de vervuiler het herstel betalen. Een democratisch gekozen raad van bodemstewards en landbeschermers volgt dit proces op. Deze benadering behandelt natuurlijke entiteiten niet langer vanuit een perspectief van eigendom en beheer, maar ziet hen als levende wezens die verbonden zijn met de hele gemeenschap".

In het begin functioneren zoïnomische organisaties nog binnen het klassieke economische kader. Ze streven meer biodiversiteit en biomassa na, evenals schone lucht en water, en gezonde bodems. Zoïps willen de levenskwaliteit van zowel mensen als niet-mensen verbeteren, op zowel korte als lange termijn.

Maar na een tijd leggen zoïps steeds nadrukkelijker de beperkingen bloot van de heersende economische en politieke modellen. Ze bevragen de basis van onze samenleving en zetten zo verandering in gang. De mens is niet langer het centrum van het universum.

"We moeten ons beeld overboord gooien van de bodem als passieve, inerte materie die door de mens wordt gebruikt. We moeten het bodemleven nieuw leven inblazen. Een gevoel van 'samen-leven' aanwakkeren. Ergens zijn we allemaal unieke, vochtige pakketjes bezielde aarde."

Bodemstewards breiden onze tweehonderd jaar oude democratische gereedschapskist uit met een "Parlement van de Dingen" dat de belangen van alle wezens, menselijk en niet-menselijk, erkent en afweegt. Welke belangen hebben spinnen? Wat beschouwt een mycelium als zijn territorium, hoe ziet de bodem zijn toekomst? Alleen als we goed luisteren naar alle betrokken stemmen, kunnen we weloverwogen beslissingen nemen.

"De vraag is natuurlijk hoeveel gewicht de stem van een regenworm moet krijgen. Misschien zal een afweging tussen de bescherming van zijn habitat en een bouwproject nadelig uitvallen

voor de regenworm. Maar zo hebben we toch ten minste naar zijn zorgen geluisterd, en met hem rekening gehouden in het politieke domein, niet enkel in het economische.”

Onderwijs misleidt ons niet langer over wie we zijn, waar we staan en waar we naartoe gaan. Het zwaartepunt ligt niet langer in competitie tussen mensen of landen, maar in samenwerking. Onderwijsvakken die cruciaal zijn voor ons voortbestaan krijgen eindelijk het gewicht dat ze verdienen. Zo worden ecologie en aardsysteemkunde niet langer afzonderlijk onderwezen, maar worden ze de rode draad in het hele onderwijsprogramma - van economie tot taal - omdat ze de rode draad in alle leven op aarde zijn.

Overheden stimuleren buitenonderwijs en avontuurlijk leren. Bodemstewards geven al vanaf de kleuterschool les in bodemecologie. Ze gebruiken kunstmatige intelligentie om met dieren en planten te communiceren, wat onze relatie met de natuur radicaal verandert. Via zoöps worden mensen bondgenoten van meersoortige gemeenschappen. Vele dingen worden pas mogelijk wanneer de mens het zich kan voorstellen.

“Ik heb een app ontwikkeld die via levensechte hologrammen het maakproces van producten toont. Als je bijvoorbeeld een smartphone scant, verschijnt er een hologram van een arbeider die de mijn ingaat om de grondstoffen voor jouw nieuwe telefoon te delven. Wanneer je een stuk vlees koopt, overspoelt een virtueel zwembad de supermarkt met de hoeveelheid water nodig om het koteletje in je winkelmand te produceren. Grotere verbanden worden duidelijker. De app is zo intrigerend dat mensen hem blijven gebruiken, hoe confronterend hij ook is. We mogen dan wel een hele destructieve soort zijn, gelukkig zijn we ook heel nieuwsgierig.”

“Dankzij het ondergrondse schimmelnetwerk dat bomen met elkaar verbindt, wordt een groep bomen een bos. Ik ben een individu, maar ik ben ook een deel van het ecosysteem van mijn lichaam waarin mijn cellen regelmatig DNA uitwisselen met microben. Zelfs een virus - niet eens een cel - is krachtig genoeg om de hele wereld op zijn kop te zetten. Alles is met elkaar verbonden. Ik maak deel uit van het ecosysteem van mijn lichaam, mijn straat, mijn stad, mijn land en, uiteindelijk, van het ecosysteem van de aarde.”

Woord door OVAM

"We are all interested in the future, for that is where you and I are going to spend the rest of our lives."

- Woody Allen

Wanneer we vooruitkijken naar de toekomst, hebben we de neiging om te extrapoleren vanuit het verleden. De scenariomethodiek biedt een gedisciplineerde manier om vooruit te kijken zonder in de valkuilen van louter voorspellen te vallen. Voorspellen is prima wanneer de tijdschhorizon kort is en de te bestuderen ontwikkelingen relatief stabiel zijn. Maar om de dynamiek van complexe verschijnselen over langere perioden te vatten, hebben we andere instrumenten nodig. Met de scenariomethodologie kunnen we geïnformeerde en plausibele verhalen over de toekomst ontwikkelen. Het gaat er hierbij niet om de toekomst te "voorspellen" of te "dromen", maar wel om een ruimte van mogelijkheden af te bakenen.

Bij haar traject rond Soil+Land Stewardship vertrekt de OVAM vanuit de bestaande sterktes in haar bodembeleid om haar toekomstig bodemsaneringsbeleid te verdiepen binnen de nieuwe maatschappelijke uitdagingen gerelateerd aan bodemzorg. We zien in stewardship een potentiële hefboom voor het activeren van deze bodemzorg.

De OVAM trekt dit traject momenteel vanuit de eigen doelstellingen, binnen de eigen organisatie, en wil alle geïnteresseerde partijen uitnodigen tot samenwerking en co-creatie. Daarom biedt OVAM de resultaten graag aan iedereen aan. Gezien het versnipperd bodembeleid binnen de Vlaamse en internationale overheidscontext is bodemzorg een gedeelde taak en kan OVAM het stewardship en bijhorende bodemzorg niet alleen opnemen. Het is hierbij zeker niet de bedoeling om de bevoegdheden rond het bodembeleid in vraag te stellen. Het is n et een uitnodiging naar andere overheden en belanghebbenden om samen deze gedeelde verantwoordelijkheid voor bodemzorg op te nemen.

Hier gaan we graag samen op pad.

Dankjewel

Tot slot willen we iedereen bedanken die betrokken was bij de ontwikkeling van deze scenario's. We willen iedereen ook uitnodigen om wat langer stil te staan bij de scenario's. Beschouw hen niet als een eindpunt, maar als het startpunt voor een dialoog over hoe we Soil+Land Stewardship op lokaal, nationaal en internationaal niveau kunnen vormgeven. In de toekomst, vanaf vandaag.

Tijdslijn

2018: Verkennende studie Soil+Land Stewardship binnen internationale en Vlaamse context

Eerste helft 2019: Start en voorbereiding scenario-oefening – projectteam

September 2019: Afbakening leidende vraag – projectteam

Oktober 2019: Bepaling tijdshorizon, geografische afbakening – online consultatie experts

Oktober 2019: Inventarisatie drijvende krachten – online consultatie experts

November 2019: Identificatie kritische onzekerheden, ontwerp scenariokader, ontwikkeling scenariokiemen – workshop Gent

December 2019 - april 2020: Eerste iteratie narratieven scenario's – projectteam & validatie experts

Juni - september 2020: Tweede iteratie narratieven scenario's + vignettes + visualisaties – projectteam

September 2020: Try out -voorstelling voor OVAM-collega's – online voorstelling

September 2020 - januari 2021: Finale versies scenario narratieven en visualisaties - projectteam

Januari 2021: Toon- en viermoment met expert team – online voorstelling

Januari - maart 2021: Afwerking documenten en voorbereiden publicatie - projectteam

Lente 2021 en verder: Vertrekpunt voor de verdere reis met de scenario's; aan de slag met de scenario's in het internationale speelveld, binnen de OVAM-werking en met de Vlaamse actoren

Colofon

juni 2021

De Toekomst van 'Soil + Land Stewardship' is een publicatie door de Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM).

Jan Verheyen
Stationsstraat 110, 2800 Mechelen, België
www.ovam.be
D/2021/5024/13

Projectteam:

Ellen Luyten - OVAM
Nele Bal - OVAM
Jasmine De Bruycker - shiftN
Philippe Vandenbroeck - shiftN

Illustraties & Layout:

Bram Vandemoortel - Architecture Workroom
Lene De Vrieze - Architecture Workroom
Marie van Loon - Architecture Workroom
Nik Naudts - Architecture Workroom

Met de zeer gewaardeerde bijdrage van:

Ann Carette – Universiteit Antwerpen,
Ann Cuyckens - OVAM,
Anna Krzywoszynska – University of Sheffield,
Annelies Beyens – De Landgenoten,
Bavo Peeters – European Commission – DG ENV Soil,
Co Molenaar - Ministry of Infrastructure and Water Management, the Netherlands,
Griet Van Gestel - OVAM,
Hans Keune - Belgian Biodiversity Platform – INBO – Universiteit Antwerpen,
Hans Slenders – Arcadis,
Heather Mckhann – INRAE,
Ide Hiergens – KU Leuven – Universiteit Antwerpen – FWO,
Johan Ceenaeme - OVAM,
Joris Aertsens - Rikolto,
Karen Vancampenhout – KU Leuven,
Kris Van Looy - OVAM,
Kristine Martens – Colruyt Group,
Luca Montanarella - JRC,
Margot de Cleen - Ministry of Infrastructure and Water Management, the Netherlands,
Pieter Nieuwlaet – Stad Gent,
Rainer Baritz - EEA,
Sarah Jacobs – Universiteit Hasselt

Deelnemers try-out OVAM:

Ann Cuyckens, Bruno Billiaert, Chloé Van Hecke, Christine Todts, Christine Van Tricht, Dirk Dedecker, Eddy Wille, Elmar Willems, Froukje Kuyck, Geert Nys, Griet Van Gestel, Inge De Vrieze, Ilse Pepermans, Jan Verheyen, Katleen De Turck, Liesbet Van Ackeleyn, Lieze Cloots, Lynn Biermans, Mike Mortelmans, Nathalie Van Trier, Nick Bruneel, Patriek Casier, Renée Hoebeke, Sabine Plingers, Sam Deckmyn, Tim Caers, Tom Behets

**SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER**

OVAM

**Stationsstraat 110, 2800
Mechelen, België**
www.ovam.be