

# Fix This Shit.

*Experts geven  
inzicht over hoe  
menselijke mest in  
gezet kan worden  
ten behoeve van  
de landbouw*

**Erken  
menselijke  
mest als  
waardevolle  
grondstof  
voor gezonde  
landbouw**

**Met bijdragen van:**

Kimo van Dijk  
Fides Lapidaire  
Reinier Gerrits  
Greitje Zeeman  
Thomas Oudman  
Cees Buisman  
Chris Schott  
Yanna Hoek  
Theo Mulder  
Iemke Bisschops  
Tiemen Nanninga

# Wat als het wel kan?

Wat als... ieder individu in Nederland bij kan dragen aan het produceren van voedsel én het vitaal houden van de bodem?

Wat als... we een sanitaire infrastructuur realiseren die géén drinkwater verspilt en ook nog eens de benodigde nutriënten voor de landbouw levert?

Wat als... we door alleen te poepen en plassen, de wereld konden voeden?

Deze wereld staat minder ver van ons af dan we denken. Van vierduizend jaar kringlooplandbouw in Azië tot een lange geschiedenis van het rondzetten van de kringloop in ons eigen land. Ons grootste probleem is niet dat het niet kan. De techniek en kennis om het in de praktijk te brengen zijn er immers al en meters aan onderzoeksrapporten laten zien dat het veilig kan. Ons grootste probleem is dat we denken dat het niet kan en niet inzetten om het te doen. In april 2023 werden Kamervragen gesteld over het gat in de voedselkringloop: menselijke mest.

Deze vragen raken aan precies de zorgen, twijfels en misverstanden die wij in de praktijk telkens opnieuw tegenkomen. Bij burgers, beleidsmakers én professionals. Het zijn de frequently asked shit questions waar we keer op keer op terugkomen.

**“Zolang angst en achterhaalde aannames het debat domineren, blijft échte innovatie onder de radar”**

Lees hier de gestelde kamervragen en de beantwoording door toenmalig minister Piet Adema (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) en staatssecretaris Vivianne Heijnen (Infrastructuur en Waterstaat)



In de beantwoording op 7 juli, door toenmalig minister Piet Adema (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) en staatssecretaris Vivianne Heijnen (Infrastructuur en Waterstaat), lag de nadruk vooral op mogelijke risico's. Kansen, bestaande kennis en veilige toepassingen bleven grotendeels buiten beeld.

Dat is zorgelijk. Want zolang angst en achterhaalde aannames het debat domineren, blijft échte innovatie onder de radar. Daarom presenteren wij met dit document een weerwoord: een bredere blik, gedragen door een groep deskundigen die van het sluiten van de kringloop hun levenswerk hebben gemaakt.

Om te laten zien wat wél kan, wat de risico's werkelijk zijn en waarom het tijd is om de mens niet langer als risico, maar als sleutel tot de kringloop te zien.

Ondertekend door:  
Fides Lapidaire, Yanna Hoek, Sven Jurgens & Fedde Jorritsma (Stichting Rondgang) | Thomas Oudman (de Correspondent) | Reinier Gerrits (Meststoffen Nederland) | Tiemen Nanninga & Iemke Bisschop (LeAF) Kimo van Dijk & Grietje Zeeman (WUR) | Cees Buisman & Chris Schott (Wetsus) | Theo Mulder (Mulder Agro)

# Q

Is het niet enorm zonde dat we elk jaar 35 miljoen kilo fosfaat, 110 miljoen kilo stikstof en 34,5 miljoen kilo kalium gewoon wegspoelen via het riool?

Moeten we deze waardevolle nutriënten niet juist benutten als we écht kringlooplandbouw willen?

Deze vraag wordt beantwoord door  
Poep activisten Fides Lapidaire  
en Yanna Hoek

# & A

**“De mens is het grootste gat van de kringloop.”**

De mens is het grootste gat in de voedselkringloop. Toch hoor je daar bijna niets over, terwijl de onderwerpen rondom klimaat, natuur, stikstof en veehouderij je om de oren vliegen. De meeste mensen denken dat poep en plas afval is en geen waarde heeft.

Daardoor krijgt onze poep niet de aandacht die hij verdient. Doodzonde, omdat onze poep voor een levende en voedingsrijke bodem kan zorgen. Een gezonde bodem die we nu en in de toekomst hard nodig hebben. Menselijke poep kan onze akkers voeden en biedt ons een kans om van kunstmest, gebaseerd op fossiele energie, gas en geïmporteerde en gemijnde erts, weg te bewegen.

Wij willen van Nederland een nutriëntenbron maken in plaats van een voedingsstoffenverdwijnpunt. Het lokaal sluiten van onze kringloop is een van de sleutels tot een veerkrachtig voedselsysteem. Door onze eigen poep en plas in te zetten, worden we onafhankelijker, sterker en gezonder. Volwaardig hergebruik kan namelijk zorgen voor een gebalanceerd bodemvoedsel-sanitatie-systeem. Het geeft ons ook het bewustzijn dat wij fundamenteel onderdeel zijn van de voedselproductie. Je stelt mensen in staat om niet alleen te nemen van de aarde maar ook zelf onderdeel te zijn van de kringloop, verbinding te maken met voedsel.

De mens wordt weer onderdeel van het natuurlijke systeem. Deze wederkerigheid zien wij als basis van een grotere omslag naar een duurzaam Nederland.

**“Door onze eigen poep en plas in te zetten stel je mensen in staat om niet alleen te nemen, maar ook iets wezenlijks terug te geven aan de aarde.”**



**Fides Lapidaire** is een conceptueel kunstenaar, social designer en bedenker van BROODJE POEP. Vanuit Stichting Rondgang zet Fides zich in als aanjager van de grote poepbeweging waarin ze haar kracht om verhalen te vertellen centraal zet.



**Yanna Hoek** is van huis uit criminologe met een hart voor rechtvaardigheid en een oog voor mogelijkheden. Ze werkt vanuit Stichting Rondgang aan de poepbeweging met de overtuiging dat sociale verandering voor systeemverandering zorgt.

Samen maakte zij de documentaire **HOLY SHIT: Hoe onze poep de wereld kan voeden.**



Bekijk: Holy Shit

# Q

We hebben in Nederland toch een mestoverschot?

Hoe kan menselijke mest dan toch een waardevolle bron van voedingsstoffen voor de landbouw worden?

Deze vraag is beantwoord door de Correspondent journalist en auteur van het boek 'Uit de shit'; Thomas Oudman

# & A

Inderdaad, Nederland kent op dit moment een dierlijk mestoverschot. Zelfs als je menselijke mest, onze poep en plas, niet meerekent. Maar Nederland is een uitzondering: wereldwijd is er juist een tekort aan mest. Om ons landbouwsysteem in balans te brengen is het cruciaal dat Europa, en Nederland voorop, het aanslepen van veevoer zoals Braziliaanse soja gaat minimaliseren. Het gevolg is dat de veestapel flink zal krimpen. Daarmee zullen ook hier waardevolle nutriënten weer schaars worden, en komt de zoektocht naar alternatieve meststoffen centraal te staan in onze landbouw.

Dan is het zo klaar als een klontje dat het weggooien van menselijke mest buitengewone verspilling is. Net als veel mest van vee wordt ook deze nu, via riool- en waterzuiveringsinstallaties, grotendeels verbrand in slibverbrandingsinstallaties en energiecentrales. Naast het verspillen van een waardevolle grondstof, zorgt dat ook nog eens voor gigantische vervuiling. Zo'n 20-30 procent van de fosfor uit menselijke mest wordt niet opgevangen door waterzuiveringsinstallaties. Het komt in het oppervlaktewater terecht, in rivieren en uiteindelijk in de Noordzee.

**“Wereldwijd is er juist een tekort aan mest”**

Onze eigen ontlasting is, naast uitspoeling van onbewerkte dierlijke mest vanuit de landbouw, de belangrijkste oorzaak van de lage biologische kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater, een van de slechtste van de hele Europese Unie. In bijna de helft van ons oppervlaktewater is de concentratie meststoffen boven de norm, met bijvoorbeeld algenbloei als gevolg. Het staat daarom als een paal boven water dat in een duurzame toekomst, hergebruik van menselijke mest in de landbouw ecologisch én economisch cruciaal wordt.

Simpelweg alleen het zuiveringsslib terugbrengen naar landbouwgrond is geen optie, omdat dit doorgaans vervuild is met schadelijke stoffen die grotendeels uit andere afvalstromen komen. Gelukkig zijn er methodes om onze waardevolle mest op een veilige manier in te zetten. Maar om die methodes op te schalen en rendabel te maken, is nog heel veel onderzoek nodig. En dan moeten we ze nog in de praktijk gaan brengen.

Kortom: op weg naar een duurzame landbouwtoekomst wordt het gebruik van menselijke mest vanzelf een logische stap, omdat meststoffen dan weer schaars worden. Maar daar kunnen we niet op wachten, want er moet nog heel veel gebeuren om dit te realiseren. De bijzonder intensieve Nederlandse landbouwsector kan – nee, moet – daarin vooroplopen.

**“Op weg naar een duurzame landbouwtoekomst wordt het gebruik van menselijke mest vanzelf een logische stap.”**



Thomas Oudman is bioloog en journalist, en schrijft voor de Correspondent over de landbouw en voedsel. Hij schreef recent het boek 'Uit de shit', een perspectiefbiedend pleidooi over hoe we het stikstofprobleem samen kunnen oplossen.

# Q

Is het niet zorgelijk dat we kostbaar fosfaat wegspoelen, terwijl de voorraad wereldwijd opraakt en we nu volledig afhankelijk zijn van slechts een paar landen?

Deze vraag is beantwoord door  
directeur van Meststoffen  
Nederland; Reinier Gerritsen

# & A

**“Fosfaat staat op de EU lijst van kritieke grondstoffen.”**

Het verlies van fosfaat in het riool en andere reststromen is een urgent probleem voor Nederland en Europa. Fosfaat staat op de EU-lijst van kritieke grondstoffen. De leveringszekerheid van deze grondstof is op de middellange termijn een probleem, zeker op de schaal van generaties. Op dit moment is de EU afhankelijk van andere landen voor het grootste deel van haar fosfaatbehoefte. Mondiaal bevinden de grootste fosfaatvoorraden zich in Noord-Afrika, met name Marokko.

De Rusland-Oekraïne-crisis laat zien dat afhankelijkheid van grondstoffen grote risico's met zich meebrengt. Het terugwinnen van kritieke grondstoffen binnen de EU is daarom van strategisch belang. Hergebruik van fosfaat uit reststromen, zoals rioolwater en slib, biedt een kans op meer onafhankelijkheid.

**“Op dit moment is de EU afhankelijk van andere landen voor het grootste gedeelte van haar fosfaat behoefte.”**

Een volledig verlies van nutriënten in de kringloop is niet te vermijden, maar het doel moet zijn om er zo efficiënt mogelijk mee om te gaan en zoveel mogelijk te recyclen.

De meststoffenindustrie werkt aan processen om dit op grote schaal en zonder afvalproductie te realiseren. Zo heeft ICL Fertilizers een methode ontwikkeld om rioolslibas, beendermeel en andere alternatieve fosfaatbronnen om te zetten in kunstmest. Daarbij worden naast fosfaat ook micronutriënten als zink, koper en mangaan teruggewonnen en hergebruikt in meststoffen voor de landbouw. Hoe efficiënter dit proces wordt, hoe groter de kans dat meerdere nutriënten op dezelfde manier circulair benut kunnen worden.

Met andere woorden: steun actief innovatieve technologische ontwikkelingen die het mogelijk maken om meer circulaire grondstoffen te gebruiken, zoals gerecycled fosfaat. Stimuleer daarnaast een afzetmarkt voor duurzaam geproduceerde (minerale) meststoffen, bijvoorbeeld door deze toe te staan binnen keurmerken in de biologische landbouw.



**Reinier Gerritsen is directeur van Meststoffen Nederland. Met een achtergrond in chemische technologie is Gerritsen vanuit diverse posities voor overheid en bedrijfsleven werkzaam geweest in het werkveld Energie en Klimaat.**

# Q

## Hoe ver zijn we met het onderzoeken van manieren om nutriënten uit menselijke mest terug te brengen in de landbouw?

Deze vraag is beantwoord door Kimo van Dijk, onderzoeker aan de WUR rondom nutriëntengebruik

# & A

Afgelopen tien jaar, vanaf het Ketenakkoord Fosfaat onder de paraplu van het Nutrient Platform, zijn er veel onderzoeken gedaan op het gebied van nutriëntenterugwinning, circulaire sanificatie, afvalwater en slibstromen. Dit heeft echter nog tot beperkte effectieve oplossingen geleid voor het terugwinnen van nutriënten en menselijke meststoffen voor gebruik in de landbouw.

De gelopen routes zijn:

- Terugwinning bij Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Dit zijn vooral kleine initiatieven geweest met maar een beperkt effect. Voor oudere RWZI's, waar met ijzerzouten het afvalwater wordt behandeld, is er de innovatieve vivianiettechniek. Deze techniek is gebaseerd op magnetisme waarmee ijzerfosfaat wordt teruggewonnen. Hiermee kan een fosfaatrijke meststof worden gemaakt en het ijzer kan opnieuw worden gebruikt in de RWZI.

- Herwinning vanuit de as van verbrand riolerings-slib. Dit biedt kansen, maar tijdens dit proces gaan koolstof en stikstof volledig verloren.
- Recycling van stikstof uit afvalwater, urine en/of slib. Dit gebeurt met technieken als strippers, luchtwassers, ionenwisselaars en membraanscheidingen.

Communaal zuiverings-slib, maar ook slib dat separaat in een biogasinstallatie verwerkt is uit toiletafvalwater, voldoet niet aan de eisen die in de meststoffenwetgeving gesteld worden. Ook herwonnen fosfaten moeten voldoen aan de wettelijke voorwaarden voor gebruik. De afvalstatus van een product is niet per definitie een hindernis om als meststof toegepast te worden. Er zijn veel reststromen die als meststof worden toegepast, zoals bijvoorbeeld de stoffen die zijn opgenomen in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Aan meststoffen worden verschillende eisen en normen

gesteld; dit zijn zowel algemene als meer specifieke eisen, afhankelijk van het soort meststof. Menselijke uitwerpselen, maar ook huishoudelijk afvalwater als geheel, worden wettelijk nog niet gezien als potentiële meststoffen en er zijn dan ook geen eisen en normen voor landbouwkundig gebruik van menselijke mest.

Daarnaast is er hernieuwde interesse bij waterschappen in het hergebruik van communaal slib. Hierbij wordt de focus gelegd op het verwijderen van verontreinigingen, waardoor stikstof en koolstof behouden kunnen blijven en vervolgens in de landbouw kunnen worden ingezet.

- Terugwinning van nutriënten op decentraal niveau met circulaire sanificatie. Er zijn veel kansen. Echter zijn er maar een handjevol projecten die hier invulling aan geven. De stromen kunnen goed worden verwerkt tot een stabiel en veilig nutriëntrijk product. Qua volume zou dit prima ingezet kunnen worden in de regio als meststof.
- Composttoiletten. Hierbij vormen vooral de praktische uitvoerbaarheid en sociale acceptatie een uitdaging.

Kortom, we weten veel, maar door veel versnippering van onderzoek en onvoldoende implementatie van de

technieken zijn er nog geen grote stappen gezet. Op dit moment ontbreekt er een algehele transitieagenda, zoals we die wel hebben gezien bij duurzame mobiliteit en energie. In het PPS-project Kringloopsluiting van Nutriënten uit Afvalwater en Proceswater (KNAP) wordt hieraan gewerkt.

**“Er mist een algehele transitie- en onderzoeks agenda.”**

Dit gebeurt onder andere door de ontwikkeling van een kwaliteitssysteem voor afvalwatermeststoffen waarvoor labanalyses, agronomische proeven, emissiemetingen en ketenontwikkeling worden uitgevoerd.

Het is nu vooral aan ministeries en beleidsmakers op allerlei niveaus om deze onderzoeksresultaten daadwerkelijk mee te nemen in beleid, zodat er op de juiste plekken beweging ontstaat om deze transitie te realiseren.



Kimo van Dijk is onderzoeker bij Wageningen Environmental Research (WUR), waar hij zich bezig houdt met nutriëntenhergebruik en de productie van biobased producten van verschillend organisch materiaal. Hij werkt op dit moment aan het project KNAP (Kringloopsluiting van Nutriënten uit Afvalwater en Proceswater). Daarvoor werkte hij bij de European Sustainable Phosphorus Platform.

# Q

Klopt het dat menselijke mest momenteel niet als meststof mag worden gebruikt door boeren omdat we het zien als ‘afval’?

Zo ja, wat zijn de redenen voor deze status?

Deze vraag is beantwoord door milieutechnoloog **Iemke Bisschops** en directeur **Tiemen Nanninga** van LeAF

# & A

**“De afvalstatus zelf is niet de grootste drempel. Die ligt in het ontbreken van heldere kaders voor veilige toepassing.**

Het antwoord is: “ja”. Huishoudelijk afvalwater, waaronder menselijke mest, valt wettelijk onder de definitie van een afvalstof: “alle stoffen, mengsels of voorwerpen waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen”. Deze status is bedoeld om de volksgezondheid en het milieu te beschermen, omdat deze stromen verontreinigingen kunnen bevatten.

Tenzij expliciet anders benoemd in wetgeving, mogen afvalstoffen niet als meststof worden gebruikt. Dat geldt ook voor producten die van die afvalstof zijn gemaakt. Dus ook voor menselijke mest en meststoffen die daaruit worden geproduceerd. Toch hoeft de afvalstatus geen onneembare hindernis te zijn. De Nederlandse wet biedt verschillende mogelijkheden, zoals de

Uitvoeringsregeling Meststoffenwet en de ontheffingen in Bijlage Aa. Voorbeelden hiervan zijn zuiveringsslib, herwonnen fosfaten en compost uit GFT, die onder voorwaarden mogen worden toegepast. Ook Europese wetgeving maakt dit soort toepassingen mogelijk.

In de praktijk blijkt het echter lastig. Het zuiveringsslib van rioolwaterzuiveringsinstallaties of van kleine systemen die alleen toiletwater verwerken voldoet vaak niet aan de normen, bijvoorbeeld vanwege zware metalen. Overigens geldt dit ook voor dierlijke mest, maar die valt onder een ander wettelijk regime. Het probleem beperkt zich dus niet tot menselijke mest alleen.

Wat ontbreekt, zijn duidelijke normen en eisen voor de landbouwkundige toepassing van menselijke mest. De huidige wetgeving stelt wel eisen aan

zware metalen en enkele andere parameters, maar niet aan bijvoorbeeld medicijnresten, pathogenen of Zeer Zorgwekkende Stoffen. Zonder die normen hebben leveranciers geen zekerheid over wat zij moeten aantonen en kunnen instanties de veiligheid niet beoordelen. Dit gebrek aan duidelijkheid zorgt ervoor dat innovaties en nieuwe circulaire concepten vastlopen.

Daarmee is de afvalstatus zelf niet de grootste drempel. De uitdaging ligt vooral in het ontwikkelen van heldere kaders voor veilige toepassing. Want menselijke mest bevatten waardevolle nutriënten die uitstekend kunnen worden teruggewonnen en een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan een circulair en duurzaam landbouwsysteem.



**Tiemen Nanninga** is directeur van LeAF (Bv Wageningen) en werkt al ruim 10 jaar aan projecten waar grondstoffen uit verschillende huishoudelijke reststromen (afvalwater, GFT) worden teruggewonnen voor hergebruik.



**Iemke Bisschops**, collega van Tiemen bij LeAF is opgeleid als milieutechnoloog en microbioloog en werkt al ruim 10 jaar aan projecten op het gebied van de behandeling van huishoudelijke en industriële afvalwaters, het ontwikkelen van nieuwe sanitatieconcepten en de verwerking van organische reststromen.

# Q

## Hoe kun je menselijke mest op een veilige manier inzetten zonder het risico op de overdracht van ziektes?

Deze vraag is beantwoord door wetenschappelijk directeur van Wetsus Prof. dr. ir. Cees Buisman en onderzoeker Dr. ir. Chris Schott

# & A

Ontlasting is wereldwijd een omvangrijke ‘afvalstroom’. Eigenlijk is ‘afval’ niet het juiste woord, maar zoals het nu in het riool wordt vermengd met regenwater dat over straten en daken stroomt, en met water van wasmachines, vaatwassers en douches, kunnen we er eigenlijk niets mee. Door het zogenaamde zwarte water (menselijke mest) te scheiden via een vacuümtoilet, ontstaat een afvalstroom waar we wel iets mee kunnen.

In Sneek en omgeving zijn een tweetal pilots uitgevoerd met een decentrale sanitaire voorziening met scheiding aan de bron. Hierbij worden het zwarte water en het gft-afval in een biovergister verwerkt tot schoon slib met belangrijke voedingsstoffen. Dit waardevolle product kan dienen als voeding voor de bodem. Een ander groot voordeel van de vacuüm inzameling van menselijke mest is de besparing van drinkwater.

Omdat we in Nederland veel dierlijke mest hebben, wordt menselijke mest nog

**“Door het zogenaamde zwarte water te scheiden ontstaat een afvalstroom waar we wel iets mee kunnen.”**

niet toegepast voor bemesting in de landbouw. In Zweden mag en kan dit al wel, omdat hier te weinig nutriënten uit dierlijke mest komen. Wetsus is

betrokken bij een project in het Zweedse Helsingborg waar in 2.000 woningen zijn aangesloten. Hier wordt het gft-afval al teruggebracht op het land.

De gemeente Leeuwarden wil ook graag de technologie van Wetsus toepassen in een project dat loopt voor vacuüm inzameling van menselijke mest voor circa 3500 bewoners in 2000 woningen aan het Spoordok.

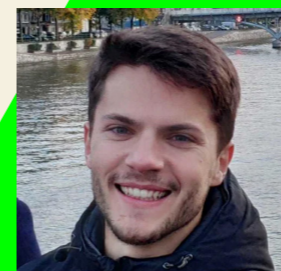
Bij het hergebruik van menselijke mest worden medicijnresten als een probleem gezien. Hetzelfde geldt voor de hormonen in de anticonceptiepil, maar juist hormonen breken goed af tijdens de verwerking. Wat betreft medicijnen is er een deel dat minder gemakkelijk of helemaal niet afbreekbaar is. Dit geldt bijvoorbeeld voor contrastmiddelen voor medische onderzoeken of voor sommige medicijnen tegen ernstige infecties waarvoor gebruikelijke medicijnen niet meer helpen. Voor deze gevallen zijn

er afbreekbare en minder toxische alternatieven, of een andere oplossing zou kunnen zijn dat de ontlastingen voor deze gevallen op een andere manier worden opgevangen.

Pathogenen overleven een thermofiele (hitte boven de 70 graden om schadelijke organismen te doden) behandeling niet, dus hierover hoeft men zich geen zorgen te maken bij de juiste behandeling. Verder zitten nauwelijks gevaarlijke zware metalen, zoals lood, cadmium en arseen in mensenmest. Dit in tegenstelling tot dierlijke mest van dieren die veel geïmporteerd veevoer krijgen en in tegenstelling tot fosfaat kunstmest waar deze giftige metalen wel in voorkomen. Daarnaast bevat mensenmest veel sporenelementen die juist belangrijk zijn om gezond voedsel te kunnen produceren. Kortom, er is veel potentie om menselijke mest in te zetten voor gebruik in de landbouw.



**Cees Buisman** is wetenschappelijk directeur van Wetsus en hoogleraar aan Wageningen University. Hij zet zich in voor circulaire sanities en het terugwinnen van grondstoffen uit afvalwater. Buisman koppelt wetenschap en praktijk en pleit voor radicale innovaties om water, energie en grondstoffen duurzaam te hergebruiken.



**Dr. Ir. Chris Schott** is de coördinator landbouw bij Wetsus en onderdeel van het R&D-team bij Oosterhof Holman. Hij werkt aan het sluiten van lokale kringlopen, zoals dierlijke en menselijke mest. Hiermee wil hij zorgen voor een goede voeding van een gezonde bodem, wat bijdraagt aan duurzame landbouw en een gezonde maatschappij.

# Q

Wat staat boeren nu in de weg om menselijke mest in te zetten om de kringloop te sluiten?

Deze vraag is beantwoord door Theo Mulder, toeleverancier in de agrarische sector en oprichter van CO2L-Farming en Symphony of Soils

# & A

Decennialang is ons geleerd dat we met stikstof (N), fosfaat (P) en kalium (K) de bodem efficiënt kunnen laten produceren. Sinds de Tweede Wereldoorlog domineert dit NPK-denken onze landbouw. Maar al in 1840 kwam Justus von Liebig, de grondlegger van deze visie, hierop terug. In zijn latere werk schrijft hij

dat kunstmest op een uitgeputte bodem werkt als brandewijn op een hongerige arbeider: een korte opleving, gevolgd door uitputting. We zijn de bodem blijven leegtrekken. Maar een bodem die alleen moet geven en niets terugkrijgt, verliest haar kracht. Wat we vergeten zijn: de bodem is een levend organisme. En zoals wij voeding nodig hebben om gezond te blijven, geldt dat ook voor de aarde.

Door waardevolle reststromen, waaronder menselijke mest, terug te brengen in de kringloop, herstellen we het natuurlijke evenwicht. Dan ontstaat een landbouw die niet uitput maar voedt. Niet alleen de bodem, maar ook ons lichaam. Want hoe wij de bodem voeden, bepaalt de voedingswaarde van wat op ons bord belandt. En

**“Een bodem die alleen moet geven en niets terugkrijgt, verliest haar kracht.”**

**“Als we de nutriënten weer leren waarderen, verandert de rol van de boer.”**

daarmee de gezondheid van onszelf, onze kinderen en de samenleving. Een levende bodem zit vol schimmels, bacteriën, mineralen en sporenelementen. Het zijn bouwstenen voor weerbare planten én een vitaal menselijk lichaam. Gebrek aan zink, magnesium of selenium in de bodem vertaalt zich direct naar tekorten in ons lijf. Wat wij voedsel noemen, is vaak slechts vulling als de bodem leeg is.

Als we nutriënten weer leren waarderen, verandert de rol van de boer. Niet langer alleen producent, maar hoeder van gezondheid. De boer

als apotheker van de toekomst. Gezonde bodem. Gezond voedsel. Gezonde mensen.

Economie betekent letterlijk: goed zorgen voor ons huis. En ‘eco’ betekent leven. Zou het dan niet logisch zijn om kringloopdenken centraal te stellen in onze economie? Teruggeeflandbouw biedt ons die kans. Om leven terug te geven aan de bodem, en aan onszelf.

Wat houdt ons nog tegen?



Theo Mulder is toeleverancier voor de agrarische sector met zijn familiebedrijf Mulder Agro. Zijn levensmissie is het herstellen en versterken van het bodemleven. Via zijn stichtingen CO2L-Farming, Symphony of Soils en de kruiwagenmars zet Theo zich in voor een landbouw die CO<sub>2</sub> opslaat, biodiversiteit bevordert en bodemgezondheid centraal stelt. Theo ziet de boer als de apotheker van de toekomst en gelooft dat gezonde bodems de sleutel vormen tot oplossingen voor het klimaat, ons voedsel en onze gezondheid.

# WAT NU?

1.

## Verontwaardig je

Elke keer dat we doorspoelen, verdwijnen waardevolle nutriënten in het riool. Dat is verlies voor landbouw en bodem. Doorbreek deze georganiseerde verspilling en maak in beleid ruimte om menselijke mest opnieuw waardevol in te zetten. Zo verandert afval in een bouwsteen voor duurzame landbouw.

2.

## Doorbreek het taboe

Menselijke mest is niet vies, maar waardevol. Normaliseer het gesprek in beleid en politiek. Gebruik taal als circulaire nutriënten, bodemvruchtbaarheid en kringlooplandbouw, en breng het actief op de agenda van uw organisatie en overlegtafels. Zo verschuift de beeldvorming van risico naar kans.

3.

## Maak poep politiek

Integreer menselijke mest in de beleidsagenda voor kringlooplandbouw, circulaire economie en klimaat. Vraag partijen om standpunten, agendeer het in commissies en maak ruimte voor moties en pilots die humane mest inzetten als kans in plaats van risico. Zo krijgt het thema een structurele plek in beleid.

4.

## Niet lullen maar kakken

De grootste barrière is niet regelgeving, maar onzekerheid: niemand weet precies wat kan. Dat leidt tot stilstand, terwijl de kennis en technieken er wél zijn. Geef daarom actief ruimte aan experimenten en stimuleer proefprojecten in gemeenten, vakantieparken, wijken en innovatietuinen. Zorg dat beleid kaders schept waarin veilig getest kan worden, zowel in centrale systemen als in decentrale toepassingen dichtbij bewoners. Zo wordt beleid geen rem maar een versneller van innovatie.

5.

## Zoek evenwicht in het mestbeleid

Zolang kunstmest en mest uit de intensieve veehouderij de boventoon voeren, raakt menselijke mest buitenspel. Dit is geen pleidooi tegen dierlijke mest, maar tegen een scheef systeem dat draait op geïmporteerd krachtvoer en de bodem én het landbouwsysteem uitput. Een duurzaam mestbeleid zoekt evenwicht: benut dierlijke en menselijke mest in samenhang, en bouw kunstmest stap voor stap af. Door menselijke mest een volwaardige plek te geven, doorbreken we de afhankelijkheid van kunstmest en herstellen we de balans die landbouw en bodem weer voedt in plaats van leegtrekt.

6.

## Give a Shit: wordt een pooptrooper!

U staat er niet alleen voor: overal zijn initiatieven rond composttoiletten, circulaire systemen en bodemherstel. Sluit aan bij deze beweging en maak als overheid de verbinding. Stimuleer netwerken van gemeenten, waterschappen, boeren én burgers, zodat kennis gedeeld en oplossingen opgeschaald worden. Creëer ruimte in beleid om centrale en decentrale nutriëntenstromen met elkaar te verbinden. Zo ontstaat een brede beweging die bodemvruchtbaarheid en circulaire nutriënten verankert in beleid én praktijk.

### COLOFON FIX THIS SHIT

1e Druk, 1 juli 2025,  
Ver sienummer 01  
© 2025 \Stichting Ron-  
dgang. Overname  
toegestaan met bronver-  
melding.

Contact:  
info@stichtingrondgang.nl  
www.stichtingrondgang.nl

Redactie:  
Yanna Hoek  
Fides Lapidaire

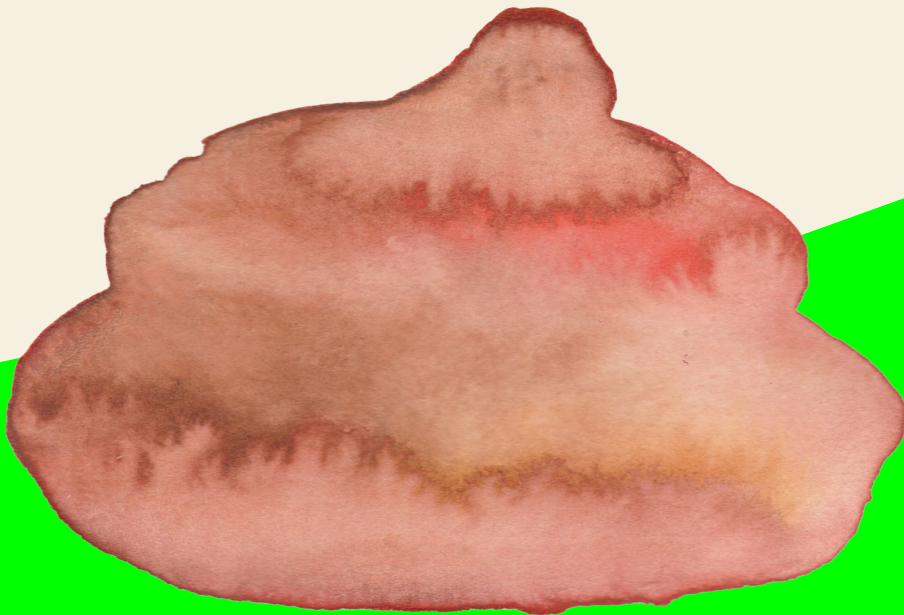
Vormgeving/Illustratie:  
Fides Lapidaire  
Sophie Wartenbergh

Auteurs:  
Iemke Bisschops  
Cees Buisman

Kimo van Dijk  
Reinier Gerrits  
Yanna Hoek  
Fides Lapidaire  
Theo Mulder  
Tiemen Nanninga  
Thomas Oudman  
Chris Schott  
Greitje Zeeman

NOTHING CHANGES

I LIKE TO GIFT you  
THE GIFT...



TO GIVE A SHIT

[WWW.GIVEASHIT.EU](http://WWW.GIVEASHIT.EU)