

DE STADSWORMERIJ ALS OPMAAT VOOR GLOBAL WORMING

Als het aan bio-landbouw ingenieur Edgar van Groningen ligt, komt er in iedere stad een eigen wormenboerderij. "Daarmee wordt kringlooplandbouw ook in een stedelijke omgeving mogelijk."

Hoe maak je vermicompost

Charles Darwin noemde wormen ooit de darmen van de aarde.

Ze zetten organisch afval om in zwarte, humusrijke grond ofwel vermicompost.

Wormen eten per dag de helft van hun eigen gewicht aan organische restmaterialen. In de StadsWormerij verorberen zij GFT, mest, reststromen uit de levensmiddelenindustrie en materiaal afkomstig van terreinbeheer. Daarbij wordt het volume van het uitgangsmateriaal met 80 procent gereduceerd. Wormen mengen de uitgangsmaterialen, maken het fijn en elimineren tegelijkertijd schadelijke bacteriën. Het gaat uiteindelijk om de vermicompost, ook wel wormenhumus genoemd. Die bevat allerlei enzymen die planten aanzetten om beter en dieper te wortelen. Volgens wormengoeroe Michael Quintern groeien planten er beter door en halen ze hogere opbrengsten.

Kiwi's en wormen

"Een bodem met vermicompost bevat meer organische stof en kan daardoor meer vocht en nutriënten vasthouden. Er spoelen minder nutriënten uit naar het grondwater", vertelt Quintern in TEDxTauranga. Op een terrein van 60 hectaren realiseerde Quintern in Nieuw-Zeeland de grootste wormenboerderij ter wereld. Wormen verwerken daar jaarlijks 150.000 ton uitgangsmateriaal tot 30.000 ton wormencompost.

Maar ook op kleine schaal werken kiwi's samen met wormen om

vermicompost te maken. Edgar van Groningen was in Nieuw-Zeeland en zag dat de techniek er bijvoorbeeld ook werd toegepast in een permacultuurtuin.

Onder de indruk van de technologie bracht Van Groningen het concept mee naar Amersfoort. Daar begon hij meteen met een eigen wormenbak. "Andere mensen vonden het ook een goed idee. Maar niet iedereen wil zelf een wormenbak op het balkon. Toen ben ik gaan nadenken over een systeem voor de stad."

Schillenboer 2.0

Van Groningen bedacht hoe je de wormentechnologie kunt verbinden met een lokaal inzamelsysteem voor GFT. Zelf spreekt hij van de 'schillenboer 2.0.'

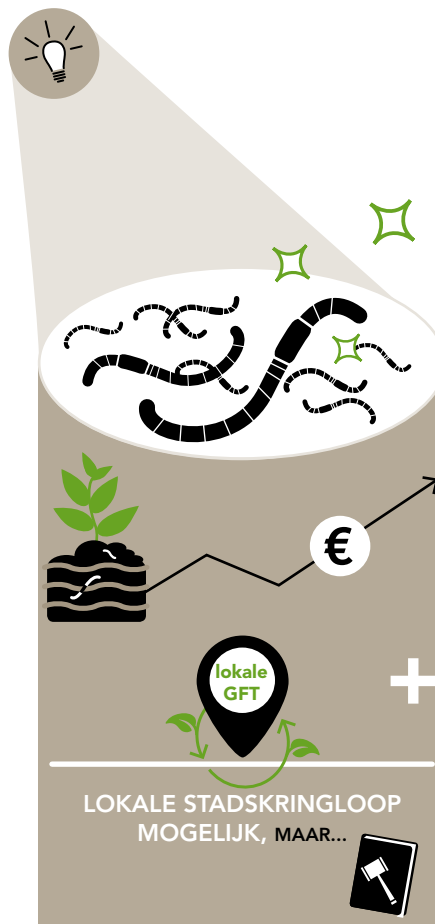
"Daardoor kunnen we hopelijk af van het grootschalige gesleep met organisch materiaal. Het GFT uit de wijk vormt de basis voor vermicompost van eigen bodem, dat bijvoorbeeld gebruikt kan worden in plantsoenen, tuinen, parken en in de stadslandbouw."

Gemeente Amersfoort was enthousiast over het idee en subsidieerde het plan van Van Groningen. De gemeente kocht ook alvast een voormalige landbouwschuur aan voor groene initiatieven, waar ook plaats werd gemaakt voor de StadsWormerij. Maar veel verder is het nog niet gekomen.

Dilemma's

Als je wormen wilt houden om vermicompost te maken voor de stad, tegen welke dilemma's loop je dan aan? Van Groningen: "Voor de StadsWormerij is een omgevingsvergunning nodig. Omdat we GFT willen verwerken, is daarnaast een 'compost erkenning' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) noodzakelijk.

De regels blijken verschrikkelijk complex. In de Nederlandse wetgeving wordt een wormenboerderij gezien als een vorm van veehouderij. Om die reden mogen we onze wormen geen GFT-afval voeren, want dat wordt





StadsWormerij

“Maak de wettelijke definitie van compost uitgebreider”

gezien als een dierlijk bijproduct, en dat mag je niet aan vee voeren. Daarvoor moeten we dus een compostontheffing aanvragen bij de NVWA.”

“En dan is er nog de meststoffen-wetgeving. Daarin staat onder andere de definitie van compost: ‘plantaardig materiaal dat wordt omgezet door micro-organismen tot een vrijwel stabiele humus’. Punt is: wormen horen niet tot de categorie micro-organismen. En dus valt vermicompost buiten de regels. En dan houdt het op.”

Leren van het buitenland

“In het buitenland hebben ze dat probleem niet, omdat de definitie van compost uitgebreider is. In de Amerikaanse wettelijke definitie van compost staat bijvoorbeeld beschreven dat organisch materiaal – plantaardig én dierlijk uitgangsmateriaal – wordt omgezet door ‘micro-organismen én wormen’. Ook wordt de term vermicompost (wormencompost) daar als een aparte categorie vermeld, naast gewone compost. Als we deze aanpassingen ook in Nederland zouden doorvoeren, zouden we morgen al aan de slag kunnen met vermicompost.”

Onderzoek naar lokale kringlopen

De dilemma’s van Van Groningen komen niet helemaal uit de lucht

vallen. Onlangs deed de Hogeschool van Amsterdam onderzoek naar lokale verwerking van organische reststoffen in de context van stadslanbouw. Uit dat onderzoek blijkt dat de Nederlandse wet- en regelgeving vrijwel uitsluitend gericht is op grootschalige praktijken. “Spelregels voor kleinschalige initiatieven die gericht zijn op kringloopsluiting, ontbreken in Nederland. Dat geldt trouwens ook grotendeels voor kennis over kleinschalige kringlooplandbouw”, zegt Van Groningen. Hij verwijst daartoe naar het boek van Franklin King, 4000 jaar kringlooplandbouw.

4000 jaar kringlooplandbouw

Het boek gaat over kringlooplandbouw die 4000 jaar lang – zonder onderbreking – werd toegepast in China en Japan, met volledig behoud van de bodemvruchtbaarheid en zonder de natuur iets tekort te doen. Van Groningen: “In ieder dorp werd organisch restmateriaal gekoesterd omdat het zo belangrijk was voor de landbouw. Dat vermogen zijn wij in Nederland helemaal kwijtgeraakt. Als we daar weer mee willen experimenteren, zou er een set spelregels of kaders moeten komen. Gewoon om de complexiteit en de impasse van wet- en regelgeving te kunnen doorbreken en aan de slag te kunnen met gezonde landbouw.” ∞

FEITEN

- A Projectlocatie**
Amersfoort
- B Eigen doelen en ambities**
‘Lokale kringloopsluiting met behulp van vermicompostering’
- C Betrokken (keten)partners**
 - Inwoners van Amersfoort
 - Gemeente Amersfoort
 - Lokale horeca
 - Bio-winkels
 - Caters
- D Bijdrage aan de Transitie Agenda**
 - Actielijn ‘Optimale verwaarding van biomassa en reststromen tot circulaire, biobased producten’
 - Actielijn ‘Circulair en regeneratief gebruik van bodem en nutriënten’

Relevante interventies

- Beschouw compost(!)wormen niet als landbouwhuisdieren/vee
- Leer van buitenlandse wetgeving over compost (‘micro-organismen én wormen’)
- Benoem vermicompost als een aparte categorie naast gewone compost
- Bedenk een set spelregels voor lokale kringloopgerichte stadslanbouwprojecten