



PB-PP  
BELGIE(N)-BELGIQUE

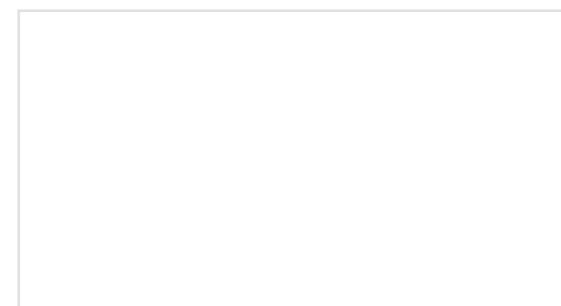


# vlacovaria

meer halen uit de biologische kringloop

Vlacovaria verschijnt driemaandelijks: jaargang 29, nr. 3, juli-augustus-september 2021

## KOOLSTOFLANDBOUW: DE VOORDELEN ÉN DE OPPORTUNITEITEN!



Vlaco ging in het themanummer rond klimaat en biodiversiteit (juni 2021) al dieper in op de troeven van compost en digestaat om koolstof in de bodem op te slaan. Koolstof in de bodem vastleggen is een 'hot item'. Over het algemeen is de koolstofstoestand in onze bodems in dalende lijn sinds de jaren '80. Toen bevond bijna 80% van de landbouwbodems zich nog in goede toestand wat betreft organische stof. Nu is dit nog maar 40%.

### Koolstof in Vlaamse bodems: het fundament

Naar aanleiding van het webinar over 75 jaar onderzoek naar de bodemvruchtbaarheid in akker- en weilandpercelen noemde Annemie Elsen van de Bodemkundige Dienst van België (BDB) organische koolstof (OC) het 'fundament van een goede bodem'. Indien een bodem zich in de overeenkomstige streefzone bevindt, is de bodemkwaliteit doorgaans op orde op chemisch (bufferingscapaciteit pH, nutriënten), fysisch (structuur, waterhuishouding) en biologisch (bodemdiversiteit) gebied. Dit biedt op alle vlakken ondersteuning aan de plantgroei en raakt ook aan ruimere milieu- en klimaataspecten. Zo blijkt uit langlopende veldproeven onder meer dat in de bodems met hogere koolstofgehalten hevige regenbuien leiden tot minder afspoeling van de vruchtbare toplaag omwille van een betere infiltratie.

## In dit nummer:

1. Koolstoflandbouw: de voordelen én de opportuniteiten! . . . . . 1
2. Vlaco neemt deel aan LIFE project - Smartlife . . . . . 4
3. B3W-focusgroep 'Sierteelt' en Soilcom slaan handen in elkaar om compostgebruik in de boomkwekerij te bespreken. . . . . 8

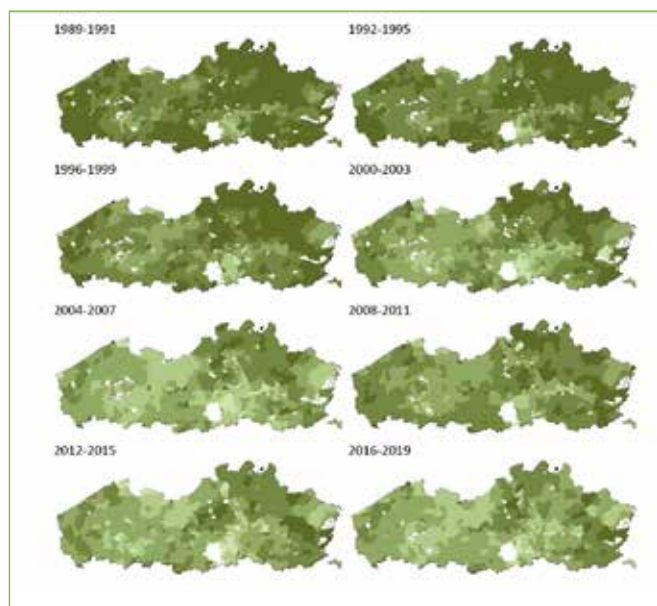
# vlacovaria

meer halen uit de biologische kringloop



Doordat een bodem met voldoende organische koolstof het vocht ook beter vasthoudt - je kan het vergelijken met de werking van een spons - zal dit in droge periodes leiden tot een langere waterbeschikbaarheid van 1 à 2 weken voor de planten. Het optimale OC-gehalte hangt af van de bodemtextuur: een zandleembodem zal een iets lagere optimale OC-streefwaarde kennen dan een zand- of kleibodem waar méér organische stof nodig is om respectievelijk water beter vast te houden en meer poriën (doorlaatbaarheid) in de structuur te bereiken.

Het gehalte organische koolstof daalt in onze landbouwbodems (Figuur 1): meer dan de helft van de akkerbouw- en weilandpercelen heeft in de periode 2016-2019 te weinig organische koolstof.



**Figuur 1:** Percentage akkerbouwpercelen met OC-gehalte gelijk aan of hoger dan streefzone in perioden tussen 1989 en 2019 (hoe donkerder hoe hoger % organische koolstof (bron: BDB).

Hoeveel percent van de akkers de streefzone haalt, zie je in onderstaande tabel.

**Tabel 1:** Procentuele verdeling van het koolstofgehalte van de akkerbouwstalen in 7 beoordelingsklassen - evolutie in België (Databank BDB)

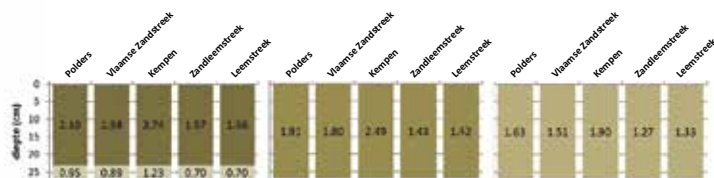
Klasse	'82-'84	'85-'88	'89-'91	'92-'95	'96-'99	'00-'03	'04-'07	'08-'11	'12-'15	'16-'19
zeer laag	1,4	2,0	2,3	2,2	3,3	5,9	9,8	9,9	5,0	7,4
laag	4,2	6,3	6,3	6,7	9,1	14,2	18,7	11,0	15,6	17,3
tamelijk laag	11,2	15,6	12,3	13,7	17,7	20,9	23,5	20,1	26,4	25,4
streefzone	52,9	52,3	50,7	51,4	50,1	46,1	37,0	50,7	43,0	39,2
tamelijk hoog	27,8	21,4	25,6	24,0	18,0	13,9	9,4	15,2	9,5	10,0
hoog	2,9	2,3	2,4	1,9	1,7	1,0	0,7	0,6	0,5	0,7
veenochtig	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Hoeveel percent van de weilanden de streefzone haalt, zie je in onderstaande tabel.

**Tabel 2:** Procentuele verdeling van het koolstofgehalte van de weilandstalen in 7 beoordelingsklassen - evolutie in België (databank BDB)

Klasse	'82-'84	'85-'88	'89-'91	'92-'95	'96-'99	'00-'03	'04-'07	'08-'11	'12-'15	'16-'19
zeer laag	4,0	5,0	3,7	4,4	6,5	7,0	12,1	7,4	13,3	13,2
laag	15,7	18,2	14,6	17,3	22,0	23,6	25,2	19,8	27,0	24,2
tamelijk laag	18,1	15,0	11,3	13,3	14,0	15,8	15,1	15,3	14,8	14,7
streefzone	35,2	35,3	36,1	39,8	34,3	34,7	32,2	36,0	29,8	33,1
tamelijk hoog	24,8	17,8	24,7	21,1	16,3	14,1	11,6	14,9	11,3	12,4
hoog	5,1	5,9	7,4	5,6	4,8	3,4	2,7	3,8	3,4	3,7
veenochtig	1,7	1,7	2,2	1,5	2,1	1,4	1,1	0,8	0,4	0,7

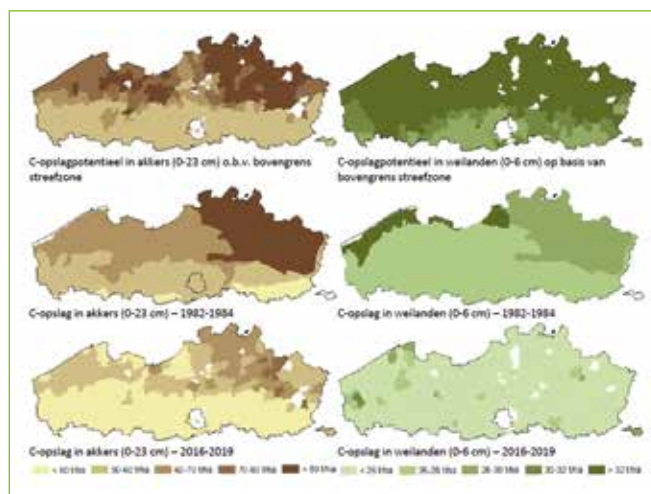
Uit onderzoek van BDB blijkt dat o.a. het dieper gaan ploegen gezorgd heeft voor de achteruitgang in organische koolstof in de landbouwbodems (Figuur 2).



**Figuur 2:** C-gehalte (%) in en onder de bouwvoor, situatie 1982-1984 bij ploegdiepte van 23 cm (links), na toename ploegdiepte tot 27 cm (midden) en situatie 2016-2019 (rechts) (bron: BDB)

Het rechtstreeks toedienen van organische koolstof is belangrijk, maar tegelijk ook uitdagend gezien de huidige bemestingsnormen: zo moeten landbouwers kiezen of ze bijvoorbeeld stalmest inzetten in plaats van drijfmest, al dan niet in combinatie met het sporadisch inwerken van compost en stro. Volgens BDB kunnen ook vanggewassen een deel van de oplossing betekenen. Het is voor de meeste landbouwers puzzelen hoe op lange termijn de organischestofgehalten van de bodem te stimuleren.

Zo zou er in Vlaamse akker- en weilandbodems respectievelijk 5 én 2 miljoen ton organische koolstof additioneel kunnen worden opgeslagen én dus aan klimaatmitigatie kunnen gedaan worden, als de koolstofgehalten tot aan de bovengrens van de streefzone zouden worden aangereikt (Figuur 3).



**Figuur 3:** Gemiddelde organischekoolstofopslag in bouwvoor (0 - 23 cm) van akkerbouwbodems (links) en in bovenste laag (0 - 6 cm) van weilandbodems in periode 1982-1984 en 2016-2019, in vergelijking met het optimum (bovengrens streefzone). (bron: BDB)

Volgens BDB is de potentiële koolstofopslag de bovengrens van de streefzone. Wanneer het koolstofgehalte boven de streefzone gaat, zou dit aanleiding kunnen geven tot aanwezigheid van anaerobe zones in de bodem, meer bodemgebonden ziekten en verhoogde N-vrijzetting door mineralisatie van de organische stof. De afbraakratio van de bodemorganischestof zal toenemen.

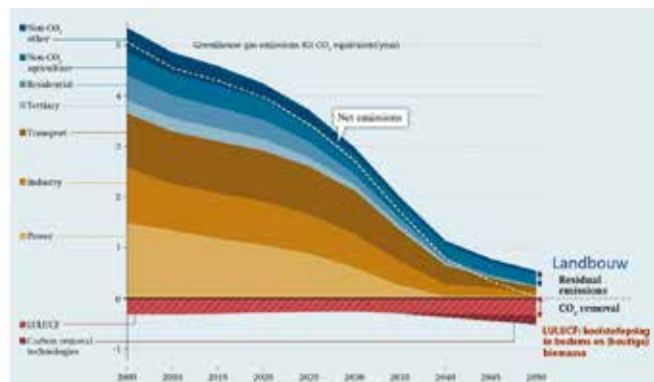
## Carbon farming (koolstoflandbouw)

De ecosystemendiensten van een gezonde bodem hangen vaak samen met het organischekoolstofgehalte. Landbouwers kunnen hieraan bijdragen door 'carbon farming'. Vlaco volgt deze topic met toenemende aandacht op via webinars en gesprekken met stakeholders in diverse pilotprojecten en beleidsinitiatieven.



**Carbon farming of koolstoflandbouw** kan volgens de EU <sup>(1)</sup> gedefinieerd worden als het beheer van koolstofreservoirs, -stromen en broeikasgasfluxen (inclusief methaan en lachgas) op niveau van het landbouwbedrijf, met als doel de klimaatverandering te matigen.

Koolstoflandbouw is een concept dat wereldwijd voor het eerst in de belangstelling kwam met het Kyoto-protocol in 2004. Verschillende landen en organisaties, onder andere Nieuw-Zeeland en het Verified Carbon Scheme (VCS), begonnen toen met het testen en onderzoeken van marktgebaseerde-regelingen om landbeheerders te stimuleren tot beter bodemkoolstofbeheer. De laatste jaren is de belangstelling van de overheid en de particuliere sector voor koolstoflandbouw sterk toegenomen. Met alleen groene energie en meer energie-efficiëntie kunnen we sowieso geen koolstofneutraliteit in 2050 bereiken. Er moet ook werk gemaakt worden van koolstofopslag in biomassa en bodems (Figuur 4).



**Figuur 4:** Emissie 'pathways' om netto de koolstofneutraliteit in 2050 te bereiken. (bron: 'A Clean Planet for all – EU COM (2018) 773)

Uit de koolstofinventaris van de LULUCF-sector (Land Use, Land Use Change and Forestry) zou dus niet alleen een 'no debit-rule' moeten blijken – zodat uitstoot en opname van bodemkoolstof in balans zijn – maar méér nog: er moet een netto opslag van koolstof in functie van de Europese langetermijnklimaatdoelstellingen worden gerealiseerd. Landbouwers kunnen hier met koolstoflandbouw toe bijdragen. Dit doordacht omspringen met koolstof- en andere broeikasgasfluxen (vee, materialen en vegetatie) en bodemkoolstofpools vertaalt zich concreet in volgende maatregelen:

- **Grondwaterstanden** stabiel houden of verhogen – vermits uit verdroogde gronden meer koolstof vrijkomt
- **Veengronden** intact laten
- **Niet kerende of gereduceerde bodembewerkingen** – waardoor de bodemstructuur maximaal behouden en de natuurlijke afbraak van C niet versneld wordt
- **Graslandmanagement** – waarbij het in hoofdzaak de graswortels en de vlinderbloemigen in de grasmengsels zijn die bijdragen aan de koolstofopbouw
- **Inzaai van groenbedekkers** – waardoor extra biomassa integraal (ook bovengronds gewasdeel) kan worden ingewerkt
- **Betere gewasrotaties** – langere cyclus en met meer granen
- **Agroforestry** – dit is de combinatie van boomaanplant en -beheer met landbouw en veeteelt
- Toedienen van **organische bodemverbeterende middelen** bijvoorbeeld compost, stalmest of dikke fractie digestaat.

## Koolstofboeren en het financiële plaatje. Compensatiepistes mogelijk?



Het zogenaamde 'koolstofboeren' vertegenwoordigt meestal een kost, terwijl een hoger koolstofgehalte in de bodem niet onmiddellijk duidelijke meeropbrengsten garandeert voor de landbouwer. Landbouwers moeten aangemoedigd worden om hun bodembeheersfunctie beter te vervullen. Volgens Vlaco zijn er in essentie twee compensatiepistes mogelijk. Enerzijds via het gemeenschappelijke landbouwbeleid en anderzijds via diverse (pilot)projecten, al dan niet op basis van marktgebaseerde-koolstofcredits.

### Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Er wordt momenteel een nieuw Gemeenschappelijk Landbouwbeleid uitgewerkt dat in voege zal gaan op 1 januari 2023. Het huidige beleid gaat na of landbouwers aan bepaalde minimale randvoorwaarden voldoen, waaronder een minimum aantal metingen van het organischestofgehalte van hun bodems. Als het organischestofgehalte te laag is, worden de landbouwers geacht maatregelen nemen om de bodem van extra organische stof te voorzien. Nadeel hiervan: dit wordt door de Vlaamse administraties in praktijk nauwelijks geverifieerd. Het nieuwe Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) zou naast deze minimale randvoorwaarden ook stimulerende maatregelen uitwerken, met name 'eco-regelingen', voor landbouwers die verder gaan dan de minimum condities. Voor de Vlaamse invulling van het GLB denkt men aan vergoedingen op basis van de hoeveelheid effectieve organische stof aangevoerd door een specifiek teeltplan, vergoedingen voor de meerkost van het gebruik van organische bodemverbeterende-middelen zoals compost en een forfaitaire 'top-up' vergoeding voor percelen waar de bodemkoolstofgehalten al in de streefzones zitten. Meer info volgt later dit jaar.

### Projectmatige initiatieven of marktinitiatieven

Naast een landbouwbeleid dat hogere bodemkoolstofgehalten ondersteunt, worden ook diverse andere initiatieven gelanceerd. Landbouwers worden rechtstreeks in pilootprojecten door een andere (lokale) partij vergoed voor de koolstofopbouw in de bodem. Enkele voorbeelden:

- Interreg-project **Carbon Farming**: naast de oplistings van de **5 beste carbon farming-technieken voor Vlaanderen** en van diverse **verdienmodellen** is het consortium ook actief in de opzet van verschillende pilootprojecten. De gemeente **Beernem** werkt samen met lokale landbouwers die koolstofopslagstechnieken toepassen om de klimaatdoelstellingen van het ondertekende, 2<sup>de</sup> Burgemeesterconvenant te behalen. Inagro, Innovatiesteunpunt en Boerenatuur Vlaanderen ondersteunen de landbouwers en gaan na of de gemeente de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het gemeentelijke wagenpark kan compenseren.

<sup>1</sup> Technical Handbook result-based carbon farming mechanisms, 2021



- In het lokale klimaatproject 'Landbouwers – Koolstofbouwers' werken 9 Vlaams-Brabantse gemeenten samen met de Bodemkundige Dienst van België: verschillende landbouwers leggen de bedrijfsboekhouding inzake koolstof vast en maken een koolstofplan op waarin ze uit een 'menukaart' hun ideale mix van bodemkoolstofverhogende maatregelen kiezen. Op basis van overeenkomsten van telkens 5 jaar kunnen de landbouwers zich ontpoppen tot 'koolstofbouwers'.
- Ook andere initiatieven actief in België, zoals de koolstofcredits via het CO<sub>2</sub>-platform **Claire** of via de tools van **Soil Capital**, claimen extra landbouwinkomsten te kunnen verschaffen vanuit de vraag in de private sector naar koolstofcredits. In Nederland is Rabobank overigens zeer actief met de opstart van 'Carbon Banking'.

### Toekomstige uitdagingen

Voor Vlaanderen zijn veel modelleringen en theoretische verdienmodellen gebaseerd op de aanbreng van effectieve organische koolstof door een bepaalde maatregel. Denk maar aan simulatoren zoals de C-simulator, Demetertool of C-slim, min of meer gebaseerd op het RothC-model. Dit zijn echter slechts modelleringen en dienen gecomplementeerd te worden door bodemstaalnames en analysesresultaten van de feitelijke bodemorganische koolstofevolutie. Hier beginnen enkele uitdagingen voor een succesvolle koolstoflandbouw. De meetmethoden zijn niet overal uniform en vaak duur. De bodemkoolstofmetingen via drone of satelliet zijn nog in volle ontwikkeling. Ook de vragen hoe 'additioneel' een koolstofverhogende maatregel is én of deze 'permanente' resultaten geeft, zijn hete hangijzers. Vooral bij 'result-based' compenseren van koolstoflandbouw rijst een luide vraag naar sluitende certificeringen van de C-opslag en klimaatmitigatie. Zoniet kunnen de geloofwaardigheid en waarde van koolstofcredits ondermijnd worden. Zulke certificatiesystemen zijn in opbouw en impliceren een extra kost voor de koolstofkredietmarkt(en). Vlaco volgt de evoluties rond bodemkoolstofcompensatie op de voet!

## VLACO NEEMT DEEL AAN LIFE PROJECT – SMARTLIFE



Vlaco is partner in het project Smartlife ('Material Approach on Residual Waste Targets and a Litter Free Environment') dat loopt over de periode 2020-2027. Het is een LIFE-Integrated Project (IP) waarbij de OVAM Europese steun krijgt om samen met verschillende partners hun beleid te realiseren. 'De concrete doelstelling van Smartlife is de reductie van restafval, zowel van huishoudelijk als gelijkgesteld bedrijfsafval, met 15% tegen 2027.

De partners in het project zijn de OVAM, Denuo, FostPlus, Valipac, Vlaco, VVSG-Interafval en Westtoer. De innovaties en kennis die uit Smartlife voortvloeien, zullen maximaal met de andere EU-regio's gedeeld worden.

Binnen Smartlife heeft Vlaco een centrale rol in volgende 6 deelprojecten:

- 1) Optimalisatie inzameling en verwerking van bioafval (C10)
- 2) Beperken voedselverlies bij huishoudens (C11)
- 3) Verminderen van plasticvervuiling in de serreloofstromen van diverse vruchtgroenten (C12.1)
- 4) Ontwikkeling duurzame substraten voor tuinbouw (C12.2)
- 5) Composteren van biomassareststromen op boerderijniveau (C12.3)
- 6) Optimalisatie van inzameling en composteren/vergisten van verpakt voedselafval (C13)

### • Deelproject C10: Optimalisatie inzameling en verwerking van bioafval

Via pilootprojecten en onderzoek komen we tot een efficiëntere selectieve inzameling en verwerking van bioafval. Er zijn verschillende doelstellingen rond selectieve inzameling van bioafval. Volgens het regeerakkoord 2019-2024 moet tegen 2030 minstens 50% van de recycleerbare fractie van huishoudelijk en

bedrijfsafval gerecycleerd worden. De kaderrichtlijn Afval legt op dat tegen 31.12.2023 het bioafval van bedrijven en huishoudens aan de bron gescheiden en gerecycleerd, of selectief ingezameld en gerecycleerd moet worden. Het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 legt als restafvaldoelstelling 100 kg/inw,jaar op.



Vlaco is partner in de taskforce bioafval, opgestart door de OVAM. Er wordt een studie uitgevoerd om te bepalen welke scenario's voor selectieve inzameling en verwerking van bioafval optimaal zijn. Deze studie kadert in de besluitvorming inzake circulaire economie en duurzame ontwikkeling voor de uitbreiding van de selectieve inzameling van bioafval in Vlaanderen.

Om het stickervrij verhandelen en aanbieden van groenten en fruit in Vlaanderen te realiseren, engageert Vlaco zich, samen met sectororganisaties Comeos, Fresh Trade Belgium, Verbond Belgische Tuinbouwcoöperaties, Boerenbond, Unizo en Belgian Biopackaging in een protocol dat door OVAM is opgesteld.

Vlaco is in 2021 gestart met de sorteeranalyses op het gft-afval, om voor Vlaanderen een zicht te krijgen op de samenstelling van het gft-afval, zowel naar verontreinigingen als naar de verhouding keuken- en tuinafval.

Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco, Denuo, VVSG-Interafval, IVClE, SPW, Leefmilieu Brussel.



• **Deelproject C11: Reductie van voedselverlies bij de Vlaamse huishoudens**

Voedselverlies beperken is een onderdeel van thuishkringlopen en een elementaire schakel waar Vlaco al tientallen jaren actief op inzet. Voor dit deelproject zetten we verschillende sensibiliseringsacties op om voedselverlies bij Vlaamse gezinnen nog verder te verminderen. In 2020 brachten we al het 2<sup>de</sup> Restjeskookboek uit en zetten we er in samenwerking met de Vlaamse intercommunales uitgebreid op in via een online sensibiliseringscampagne tijdens de Internationale dag tegen voedselverlies.



**Samenwerking met projecten van intercommunales en gemeenten**

Via het 30 procentminder-platform van de intercommunales IMOG en MIROM worden verschillende sensibiliseringsacties rond voedselverlies opgezet. Een restafvalanalyse bracht al de grootste verliesfracties in kaart. Vlaco kan de impact van haar sensibiliseringsacties via het platform monitoren en evalueren. De succesacties kunnen worden uitgebreid naar Vlaanderen. Ook de intercommunale IDM loopt eenzelfde traject met haar Sorteereheld.be-project.



Met het Sorteereheld-project gaat IDM voor minder recyclebaar afval in de restafvalzak.

**Ontwikkel Vlaco-materiaal voor heerlijke 'minder voedselverlies'-acties!**

Vlaco ontwikkelde in 2021 een broodzaksjabloon met leuke tips voor minder broodrestjes en lanceerde 3 tipboekjes (brood & banket, vlees en vis en groenten en fruit) met telkens tips en restjesrecepten die aanzetten om niets meer weg te gooien.



Onder andere bij bakkerij Mels in Lokeren gingen de broodzakken met de Vlaco-tips als zoete broodjes over de toonbank.



Het 30 procentminder-project van de IMOG en MIROM-regio staat voor leuke acties voor minder restafval.



Drie tipboekjes met telkens 6 tips en 4 restjesrecepten die aanzetten om niets meer weg te gooien!



### Wat hebben we nog in petto dit jaar?

- **Unieke actie voor heel Vlaanderen op 29 september tijdens internationale dag tegen voedselverlies (IDAFLW) in samenwerking met alle Vlaamse intercommunes!**



Op woensdag 29 september is het de internationale dag tegen voedselverlies (IDAFLW). Daarom organiseert Vlaco, samen met alle afvalintercommunes, voor heel Vlaanderen - onder andere - een webinar om de restjes te redden.

Tijdens het webinar krijgt elk gezin - klein of groot, jong of oud - handige tips om voedselverlies te beperken. Het webinar start om 19u30. Wij zorgen voor 1,5 uur hapklare inhoud én een enthousiaste lesgever – kok.

- **Social video's met praktische tips voor minder voedselverlies**

Samen met onze kok-lesgever Klara Libert blikten we een reeks filmpjes in over koelkastindeling, bewaring en bewaarstechnieken.



Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco en leden afvalintercommunes MIROM, IMOG, VVSG-Interafval, Departement Omgeving, lokale voedselverliesnetwerken.

- **Deelproject C12.1: Verminderen van plasticvervuiling in de serreloofstromen van diverse vruchtgroenten (2020 -2023)**



Vlaco onderzoekt de haalbaarheid van het verminderen van plasticvervuiling in de serreloofstromen van diverse vruchtgroenten. De aanwezigheid van niet-afbreekbare clips en touwen is een beperkende factor voor de recyclage van het serreloof.

We bekijken hoe meer serreloof (met/zonder composteerbaar bindmateriaal) in professionele composteringssites in Vlaanderen verwerkt kan worden om het verbranden van serreloof te vermijden. In de loop van 2021 zal een 'matrix' van de verschillende serreteeltmethoden en -materialen (inclusief composteerbare)

voor de vruchtgroenten – met focus op tomaat en paprika – worden opgesteld alsook de mogelijke afvoerpistes van het loof. Er zal ook een eerste K/B-analyse aan gekoppeld worden. In 2021 en 2022 worden serreteelt- en composteerprouven voorzien.

Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco en leden composteerdere, Boerenbond Innovatiesteunpunt, PSKW, PCH.

- **Deelproject C12.2: Duurzame teeltsubstraten (2021 – 2025)**



In substraten worden nog steeds heel wat niet-hernieuwbare grondstoffen zoals veen gebruikt. Deze actie wil meer duurzame substraten ontwikkelen die zoveel mogelijk lokaal geproduceerde hernieuwbare grondstoffen bevatten. Op die manier kan de ecologische voetafdruk van de substraten worden verlaagd. We focussen op stromen met een goede beschikbaarheid en kwaliteit. Het doel is om tegen 2025 10% meer gerecycleerde producten te gebruiken in hobby of professionele potgronden ten opzichte van 2020.

Enkele van Vlaco's leden (Igean, IOK en IMOG) brengen vandaag reeds een Vlaco-potgrond met minder veen en meer (groen- en schors)compost op de markt.

Het voorbije jaar is al vooronderzoek gebeurd naar de mogelijkheden om het percentage veen verder terug te dringen en te vervangen door houtcompost of houtvezel. We onderzoeken het effect op de nutriëntenbeschikbaarheid en het microbieel leven op laboschaal.

De komende jaren zal hier verder én breder (ook naar andere mogelijke inputstromen) onderzoek rond gebeuren. Er is onder andere een inventarisatie van interessante inputstromen voorzien. Daarnaast zal veel aandacht gegeven worden aan de verspreiding van de kennis naar de potgrondfabrikanten, zodat ze met kennis van zaken kunnen kiezen voor duurzame lokaal beschikbare inputstromen.

Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco, AVBS, BPF, ANB, ILVO, PCS

- **Deelproject C12.3: Composteren van biomassa-reststromen op boerderijniveau**

Dit deelproject onderzoekt de haalbaarheid en criteria voor compostering op de boerderij van oogstresten, houtige fracties en maaisel van natuurbeheer. Een dubbele winst is het doel: meer bioafval inzetten in combinatie met een beter bodembeheer.

In 2021 wordt voornamelijk de definitie en het wetgevend kader rond boerderijcompostering door de bevoegde overheden, met input vanuit de partners en stakeholders, verder op punt gesteld. In een later stadium zullen verschillende onderzoeksinstellingen de praktische uitwerking en demonstratie van projecten kunnen uitwerken.

Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco, VLM, departement L&V en de FOD volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu, PCG, PSKW, ILVO, Inagro, ANB, Natuurpunt.

• **Deelproject C13: Optimalisatie van inzameling en composteren/ vergisten van verpakt voedselafval B2B (2020 – 2024)**



*Aangeleverd organisch afval afkomstig van supermarkten: dit is een mengsel van verpakt en onverpakt materiaal, en vereist een voorbehandeling vooraleer dit kan verwerkt worden.*

*Dit deelproject binnen Life legt de focus op de duurzame verwerking met een minimaal risico op aanwezigheid van onzuiverheden in de eindproducten van biologische verwerking (compost en digestaat), in het bijzonder bij de verwerking van inputstromen afkomstig van verpakt voedselafval.*

#### Welke afvalstromen worden bekeken?

Via het acceptatieprotocol besteden de Vlaamse composteer- en vergistingsinstallaties reeds heel wat aandacht aan onzuiverheden. Bij aanvoer van monostromen van de voedingsindustrie (bijvoorbeeld resten van groenten, fruit of aardappelen, slib van vleesverwerkende bedrijven, plantaardig vet ...) is het aandeel onzuiverheden doorgaans laag en incidenteel en meestal ook duidelijk vast te stellen via visuele controle. Er kan op worden ingegrepen, vooraleer het afval in de vergistingsinstallatie terecht komt. Dit is veel moeilijker bij biomixen na ontpakking: de organische fractie na de ontpakking van gemengd verpakt voedingsafval afkomstig van de voedingsindustrie en de retail.

*Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco en leden verwerkers en producenten van biomixen, IHM (inzamelaars, handelaars, makelaars van afval), Denuo, Comeos, Pack4Food, Valipac, retail, erkende labo's.*

#### Wat willen we concreet bereiken met het project ?

**Het is de bedoeling om een code van goede praktijk op te stellen voor de ganse keten: de inzameling, voorbehandeling en verwerking van verpakt en onverpakt afval uit de retail en voedingsindustrie.** We moeten streven naar het vermijden van onzuiverheden in de ganse keten. Via een certificering van biomixen willen we de bedrijven die ontpakking uitvoeren en biomixen produceren op de kwaliteit controleren. We zullen hierbij ook oog hebben voor afvalstoffen die uit het buitenland komen. De doelstelling is en blijft om de kringloop op een duurzame wijze te sluiten, waarbij enkel zuivere organische meststoffen en bodemverbeterende middelen worden gemaakt. Het gehalte aan onzuiverheden moet minimaal zijn.

*Betrokken partners en stakeholders: OVAM, Vlaco en leden verwerkers en producenten van biomixen, IHM (inzamelaars, handelaars, makelaars van afval), Denuo, Comeos, Pack4Food, Valipac, retail, erkende labo's.*

**Meer info: [www.ovam.be/cmartlife](http://www.ovam.be/cmartlife)**

*Het Cmartlife project ontvangt steun van het LIFE Programma van de Europese Unie.*

**Een blik op de praktijk: op bezoek bij Bio-Gas Boeye te Haasdonk en Group Op de Beeck Materials & Treatment (GODB M&T) te Kallo.**



*Monostroom (bananen) voor verwerking via vergisting (Bron: Group Op de Beeck Materials & Treatment, Kallo).*

*Foto rechts: Een duidelijk organische reststroom kan kleine onzuiverheden bevatten (Bron: Group Op de Beeck Materials & Treatment, Kallo).*

Zoals bovenstaande foto's tonen, kunnen ook monostromen kleine onzuiverheden bevatten zoals fruitstickertjes, bindmateriaal ... Bij een bezoek aan de vergistingsinstallatie **Bio-Gas Boeye uit Haasdonk** werd dit probleem ook aangehaald. Jean-Pierre Boeye: *"We hebben een aanbod gekregen voor de verwerking van bananen. Bij de levering bleken de trossen nog eens individueel bij elkaar gebonden via een plastic tape. Dit stukje tape moet manueel verwijderd worden. Het maakt de verwerking zeer moeilijk. We letten heel sterk op onzuiverheden bij onze acceptatie. We willen immers een zuiver digestaat produceren."*

We gingen ook een kijkje nemen bij **Group Op de Beeck Materials & Treatment (GODB M&T)** in Kallo. Naast een vergistingsinstallatie beschikt het bedrijf ook over een ontpakkingsmachine voor voedingsafval. Ben Leroy van GODB M&T: *"We hebben sterk ingezet op een ontpakkingslijn, want er is een ruim aanbod aan verpakt organisch afval afkomstig van supermarkten en distributiebedrijven. Hieruit kunnen we groene energie halen via vergisting."* Het verpakt supermarktafval wordt bij GODB M&T opgemengd met selectief ingezameld keukenafval van horeca en grootkeukens. Dit materiaal bevat immers ook onzuiverheden, die via de ontpakkingsinstallatie deels kunnen worden verwijderd. Bij GODB M&T wordt de ontpakte voedingsmix uitsluitend in de eigen vergistingsinstallatie verwerkt. Het digestaat wordt bij GODB M&T nabehandeld na de vergisting om extra onzuiverheden uit het digestaat te halen. Dit is tot op heden uniek in Vlaanderen.





B3W-focusgroep 'Sierteelt' (Begeleidingsdienst voor Betere Bodem en Waterkwaliteit) en Soilcom slaan handen in elkaar

## INFOAVOND OM COMPOSTGEBRUIK IN DE BOOMKWEKERIJ TE BESPREKEN

### Terughoudendheid voor compost

In de boomkwekerij en sierteelt wordt nog vrij veel stalmest gebruikt om het organischestofgehalte van de bodem op peil te houden. Boomkwekers en siertelers zijn zich bewust van het hoger effectief organischestofgehalte van groen en gft-compost maar sommige telers ervaren een wisselende kwaliteit (onzuiverheden en een te hoog zoutgehalte) van de compost. Anderen zijn al jaren overtuigd gebruiker van compost. Op vraag van de telers organiseerden PCS en Vlaco eind juni, een infoavond met bezoek aan een compostingsite.



### Bedrijfsbezoek IVM-groencompostering te Eeklo

Op de groencompostingsinstallatie van IVM te Eeklo wordt jaarlijks ongeveer 55.000 ton groenafval verwerkt tot kwaliteitsvolle compost. Jaarlijks wordt op deze site ca. 25.000 ton compost geproduceerd. De exploitatie van deze groencompostering is door IVM aanbesteed aan Renewi. Renewi beheert momenteel 4 sites: 2 in Eeklo, 1 in Brugge en 1 in Ronse. Op de IVM-groencompostering worden fijn tuinafval, snoeihout, boomwortels en -stronken aanvaard. Het groenafval is afkomstig van de recyclageparken van de bij IVM en IDM aangesloten gemeenten en steden, evenals van groendiensten van steden en gemeenten en van enkele tuinaannemers. Op het moment dat het groenafval toekomt, gebeurt een visuele controle. Als het groenafval niet zuiver is, wordt het niet aanvaard.

### Hygiëniseringsproces op professionele compostering

Het groenafval gaat door een shredder en wordt nadien op een tafel gelegd. Er wordt niet te fijn gehakseld om structuur te bewaren en zo voldoende zuurstof in de composthoop te kunnen garanderen. Ideaal is een verdeling van 60% bruine materialen en 40% groene materialen. Voor de compostering wordt een periode van 4 dagen aan 60°C en 10 weken van 45°C nagestreefd. Deze laatste periode is nodig om garanties te kunnen bieden naar afdoding van pathogenen (procesvoorwaarden zijn gebaseerd op de afbraak van het resistente tabaksmozaïekvirus, zie Figuur 5).

Na het compostingsproces wordt afgezeefd met een sterrenzeef op de fracties 0-25, 0-30 of 0-40. Grovere compost is voordeliger in aankoop. Vermoedelijk ligt ook het organischestofgehalte hoger bij de grover afgezeefde compost maar de data zijn hierover nog niet eenduidig, dit moet nog verder onderzocht worden.

Boomwortels worden apart gehouden omdat deze niet composteren. Het houtige materiaal wordt na afzeven van de grond afgezet om biofilters mee te vullen.

### Het Vlaco keuringsattest staat voor kwaliteit

Een belangrijke boodschap is hier dat er ingezet wordt op sensibilisatie zodat de afnemers altijd naar het Vlaco-keuringsattest vragen en ook de bijhorende meest recente analyse opvragen.

- Het keuringsattest geeft aan dat afvalstoffen als grondstoffen kunnen gebruikt worden.
- Vlaco is erkend als certificeringsinstelling om een keuringsattest uit te reiken op basis van een goed omschreven controlemechanisme.
- Op basis van jaarlijkse audits ter plaatse, staalnames, analyses en administratieve controles worden zowel product- als procesvereisten afgetoetst.

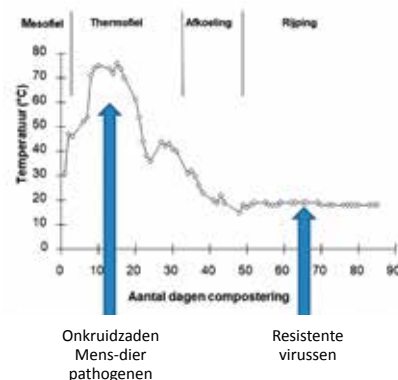
### Gebruik compost in de sierteelt/boomkwekerij

Het gebruik van groen- en gft-compost wordt gereguleerd door het mestdecreet. Er zijn forfaitaire waarden vastgelegd voor de nutriënteninhoud van compost:

	N (kg/ton)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ton)
Groencompost	7	3
Gft-compost	12	6

Voor N geldt een werkingscoëfficiënt van 15%.  
Voor P is er een vrijstelling van 50% op alle fosforklassen.

Naar de toekomst toe zal er verder gezocht worden naar compostproducten met een zo hoog mogelijke C/N en C/P verhouding. Compost wordt immers vooral gebruikt omwille van het organischestofgehalte. Grove fractie compost biedt hier zeker mogelijkheden. Vlaco en PCS zullen dit verder onderzoeken.



Figuur 5: Hygiëniseringsproces in een professionele compostering