



vlacovaria

meer halen uit de biologische kringloop

Vlacovaria verschijnt driemaandelijks: jaargang 29, nr. 4, oktober - november - december 2021

HEBBEN DE GEWIJZIGDE ENERGIEPRIJZEN EN DE UITSpraak VAN COP26 OVER FOSSIELE BRANDSTOFFEN, EEN IMPACT OP DE BIOMETHAAN-OPTIES?

Een update van de mogelijkheden in de vergistingssector.



De biogas- en biomethaansector heeft op verschillende vlakken heel wat te bieden.

Voor de klimaatop COP26 in Glasgow waren de verwachtingen hooggespannen, ook wat de beslissingen over "groen" transport betrof. Het gros van de landen en de grote wereldindustriële zaten in november rond de tafel om afspraken te maken over het verkleinen van de koolstofvoetafdruk en dus van de opwarming van de aarde. Het resultaat was niet zoals verwacht en de vraag blijft rijzen of wat er op tafel ligt genoeg is. Toch waren er ook mijlpalen. Voor het eerst in de geschiedenis worden steenkool en fossiele brandstoffen genoemd als bron van de opwarming van de planeet. Ook het streefdoel om de opwarming van de aarde onder de anderhalve graad te houden, blijft overeind. Zet ook dit de biogas- en biomethaansector in een gunstigere positie?

Vlaco zet hieronder de belangen, de voordelen en het huidige kader van de biogas- en biomethaansector in Vlaanderen, in de kijker. Dit met het doel in te zoomen op de verschillende troeven van de biogas- en biomethaansector in economische en ecologische termen én de behoefte aan een gunstiger politiek kader voor de sector.

In dit nummer:

Hebben de gewijzigde energieprijzen en de uitspraak van COP26 over fossiele brandstoffen, een impact op de biomethaan-opties? 1

Compost in de boomkwekerij: "De kwaliteit van de bodem is onlosmakelijk verbonden met het gehalte aan organische stof"..... 4

Aan de slag met compost in de akkerbouw..... 6

Vlaco "Red De Restjes"-webinar voor heel Vlaanderen, tijdens Internationale dag tegen voedselverlies! 8

Door de hogere prijzen voor aardgas en stroom lijkt de hernieuwbare energie – en dus groene stroom en groen gas in het algemeen – in een voordeliger positie te komen. Maar is dit werkelijk zo? In Vlaanderen zijn de mogelijkheden voor vooral biomethaan nog steeds weinig ontwikkeld. Komt hier nu verandering in?

Is de business case voor biomethaanproductie in Vlaanderen fundamenteel veranderd door de hogere energieprijzen? De verkoopprijs voor biomethaan is in principe dezelfde verkoopprijs als voor aardgas en deze steeg in de EU op korte tijd van circa 60€/MWh naar 90€/MWh eind oktober met pieken tot boven 110€/MWh. Eind oktober lijkt een daling weer ingezet. Een studie uit 2019 van het Green Gas Platform geeft aan dat de totale productiekostprijs (Levelized Cost of Energy) van biomethaan uit agrarische en industriële organische reststromen in België in de range van €80/MWh à €115/MWh ligt – met andere woorden nabij de hogere prijzen van aardgas op de spotmarkt. Uit dezelfde studie onthouden we dat de kostenstructuur van de co-vergistinginstallaties voor een relatief groot aandeel (35%) bepaald wordt door input- en outputstromen.

De belangrijkste installatie die vandaag in Vlaanderen biomethaan weet te produceren en te injecteren in het aardgasnet, is afhankelijk van de productie, injectie en certificaatondersteuning van groene stroom (uit bio-wkk's). Ook de elektriciteitsprijs is verdriedubbeld sinds mei van dit jaar tot ruim €160/MWh in oktober. Meeropbrengsten bij de verkoop van groene stroom kunnen dus onrechtstreeks het biomethaanverhaal ondersteunen. De onrendabele top (OT) voor groene stroomproductie voor nieuwe biogasinstallaties ligt evenwel tussen de €80 en €200/MWh. De certificaatsteun voor groene stroom wordt daarenboven steeds verder afgetopt (zie verder). Experts verwachten na de piek in energieprijzen in oktober weer een neerwaartse correctie van de energieprijzen. Het is dus koffiedik kijken of we in 2022 nog van verhoogde gas- en stroomprijzen zullen spreken.

Rendabiliteit versus operationele ondersteuning

De hogere verkoopprijzen van aardgas (en elektriciteit) geven tijdelijk hogere returns voor biogasproducenten die dit gas valoriseren in een bio-wkk of het opzuiveren tot biomethaan. Anderzijds betekenen de actuele hogere kosten van diverse inputs-, materiaal-, arbeids- en transportkosten een toegenomen kostenplaatje. De huidige hoge aardgasprijzen leiden dus niet zomaar tot gunstige businesscases voor opwekking van biomethaan en dit allerminst in onze regio. Vlaanderen is immers één van de weinige Europese regio's die géén exploitatiesteun verleent voor biomethaan – enkel investeringssteun (zie verder).

In de studie *Mapping the state of play of renewable gases in Europe* van Regatrace werden de verschillende beleidsinstrumenten voor biogas en biomethaan vergeleken doorheen de EU. Het rapport concludeert

Tabel 1: Overzicht operationele ondersteuning biomethaan in onze regio. (bron: Biogas-e uit *Mapping the state of play of renewable gases in Europe* (Regatrace))

	Operationele ondersteuning (€/MWh)	Steunperiode (jaren)
Oostenrijk	17	15
België - Wallonië	75	20
Denemarken	35	20
Estland	80	5
Frankrijk	60-120	20
Duitsland	56-77	20
Italië	60	10
Zweden	30	variabel
Nederland	49-92	12
Verenigd Koninkrijk	63	20



Figuur 1: Overzicht van de meest toegepaste vormen van operationele steun voor biomethaan in Europa (bron: Biogas-e)

onder meer dat steeds meer landen overstappen van biogas- naar biomethaansteun en dat biomethaanproducenten in principe sneller steunonafhankelijk kunnen worden dan biogasproducenten omdat het eindgebruik en de marktopportunities van biomethaan groter zijn. Onderstaande tabel vat de verschillen in operationele ondersteuning samen. Zo zien we dat de meeste omliggende landen en regio's (inclusief Wallonië) biomethaan operationeel ondersteunen.

De meest toegepaste vormen van operationele steun voor biomethaan in Europa zijn feed-in tarieven, feed-in premiums en fiscale voordelen voor biomethaanproducenten of -consumenten.

Hoewel een van de grootste voordelen van biomethaan, de brede waaier van eindgebruikers-toepassingen is, zijn er nog steeds twee landen (Oostenrijk en Duitsland) die hun subsidieregeling voor biomethaan quasi uitsluitend richten op elektriciteitsproductie.



De afnemende Vlaamse certificaatsteun zet de rendabiliteit van de sector steeds meer onder druk:

- in de OT-berekeningen door het VEKA wordt sinds 2020 van een afgenomen intern rendement uitgegaan: van 12% over 10,5% naar 8,5%
- de exploitatiesteun voor groene stroom van nieuwe biogasinstallaties (bio-wkk's) is vanaf 2020 weliswaar verlengd van 15 tot 17 jaar maar aan een banding factor van 0,8 in plaats van 1
- de certificaatsteun (GSC/MWh) voor nieuwe installaties wordt sinds 2021 stelselmatig verder afgetopt naargelang het startjaar: 0,76 (2021), 0,72 (2022), 0,68 (2023), ...
- ook worden er sinds 2021 geen certificaten meer toegekend voor groene stroomproductie of warmtekrachtbesparing gedurende periodes van negatieve elektriciteitsprijzen (Dit is: regel in werking in concreto zodra day-aheadprijzen op de Belgisch spotmarkt minstens zes opeenvolgende uren negatief zijn).

Andere stimuli voor biomethaan dan operationele steun?

In de Regatrace-studie lezen we dat sommige EU-landen ook marktsystemen implementeren in plaats van directe subsidies. Zo legt Duitsland bijvoorbeeld brandstofbedrijven verplichtingen op om te voldoen aan de Europese broeikasgasemissiereductiedoelstellingen. Een soortgelijk systeem is van kracht in Nederland, waar transportbrandstofbedrijven HBE (hernieuwbare brandstofeenheid) kunnen kopen van biomethaanproducenten om te voldoen aan de verplichting tot het bijmengen van hernieuwbare energie in de vervoersector in het kader van de Renewable Energy Directive. Doorheen de EU zijn er enkele quota-regelingen en investeringssteunopties, maar deze zijn minder populair. In Vlaanderen wordt er voorlopig exclusief ingezet op investeringssteun voor biomethaan:

- via een gewestelijke ondersteuning van o.a. voorvergistingsinstallaties van gft-afval (Vlaanderen/OVAM),
- via sporadische calls voor biomethaanprojecten:
 - Regionaal (Vlaanderen/VEKA). Door een aanpassing in 2020 in het Energiebesluit is er per call voor biomethaan echter niet per definitie een budget ter beschikking. Sinds de 1ste call in 2020 is het maximale subsidiebedrag voor biomethaanprojecten gedaald van €1.000.000 tot €250.000
 - Europees: VEKA verwees mid 2021 naar een hernieuwbare energiesteun uit het Europees innovatiefonds
 - Federaal: een premie voor nieuwe biomethaaninstallaties (Gas.be).

Sinds ongeveer 1 jaar kan een biomethaanproducent ook garanties van oorsprong (GO's) voor groen gas ontvangen in Vlaanderen na controle door productieregistrator Fluxys. De door de VREG aan de producent toegekende GO's garanderen aan de eindgebruiker de groene herkomst van het gas. De GO's worden verhandeld via het VREG-platform aan een beperkt bedrag per GO. Dit betekent een beperkte opbrengst voor de biomethaanproducent bovenop de aardgasprijs. In principe is er een toenemende vraag naar deze GO's vanuit onder andere warmtekrachtkoppeling-installaties die groene energieproductie willen aantonen en zo groene stroomcertificaten kunnen claimen. Ook is er een groeiende interesse waarneembaar bij diverse grote, industriële spelers in België die middels de aankoop van (biomethaan met) GO's hun duurzaamheidsdoelstellingen willen behalen. Naarmate de prijs van CO₂-taksen (ETS) en/of andere heffingen op fossiele brandstoffen toenemen in de toekomst is het denkbaar dat de meerwaarde van biomethaan zich monetair in hogere prijzen van GO's voor groen gas zal vertalen.

Grensoverschrijdende handel in biomethaan?

In Vlaanderen is er sinds najaar 2021 een tweede producent van biomethaan die het gas injecteert. In Wallonië zagen sinds 2018 reeds 3 biomethaan-installaties het levenslicht. Kan export of import van biomethaan de dynamiek in de Vlaamse biomethaanmarkt versterken? In de meeste EU-landen zijn intern de productie en verbruik quasi in evenwicht. Er is Europees ook nog werk aan de winkel inzake harmonisatie van de handel in biomethaan. Toch is er tussen diverse Europese landen reeds bilaterale en multilaterale handel in biomethaan waarneembaar. In Vlaanderen is er geen import/export van GO's van groen gas mogelijk. De VREG zegt nauwgezet de ontwikkelingen bij de Association of Issuing Bodies (AIB) op te volgen. Op dit moment kan de handelshub van de AIB nog geen GO's van biomethaan overdragen. Volgens VREG werkt het VEKA wel aan een tijdelijke oplossing om GO's uit het buitenland te kunnen indienen voor Vlaams gasverbruik in het kader van de ETS-rapportering vanaf 2022. Zodra Vlaanderen technisch de mogelijkheid kan implementeren om buitenlandse GO's te importeren naar het VREG-platform (vanaf 2023?) zou dit het finale handelsplatform worden. VREG wijst op het belang 'om spoedig de import en export van gas-GO's mogelijk te maken', maar stelt ook dat dit afhangt van de ontwikkelingen in andere landen, alsook van de herziening van de norm CEN-EN 16325. Tegelijk ontwikkelen zich ook in Vlaanderen opties om via ISCC-audit groengascertificaten te verkrijgen voor biomethaan en het biomethaan vervolgens met aanzienlijke meerwaarde te verhandelen met buurlanden.

Lokaal potentieel biomethaan

Vlaco-leden vergistten in 2020 rond de 2.5 miljoen ton input en deze hoeveelheid is de afgelopen jaren telkens toegenomen. Vlaanderen heeft dus een belangrijk potentieel aan biomethaan. Op lange termijn ligt het beschikbare potentieel voor Vlaanderen en België volgens de studies van Transbio/Biogas-e en het Green Gas Platform rond de 7 à 9% van het totale aardgasverbruik. Dit potentieel is volgens de studies voornamelijk te bereiken op basis van reststromen uit agro-industrie, oogstresten van de landbouw en mest.

Naast IOK Afvalbeheer zullen in Vlaanderen ook Vlaco-leden Ecoverf en Verko vanaf 2022 biomethaan produceren. Het is geen toeval dat deze drie installaties gft-afval voorvergisten en nacomposteren. Klassieke co-vergistingsinstallatie (natte vergisting van mest, bioafval en/of energiegewassen) hebben meestal alle warmte (uit biogas-verbranding in een wkk) nodig om het digestaat te hygiëniseren en verder na te behandelen (drogen of indikken). De gft-verwerkers hebben minder nood aan proceswarmte en kunnen dus meer biogas rechtstreeks opwerken tot biomethaan voor injectie in aardgasnet of gebruik als transportbrandstof. **Maar ook in co-vergisting schuilen opties voor de verdere ontwikkeling van biomethaan – zo getuige ook de evoluties in het buitenland.**



Een noemenswaardige biomethaanmarkt kan het aardgasgebruik in industrie, transport of particulier gebruik mee decarboniseren.

Wat nu?

Kan ook Vlaanderen in navolging van de andere West-Europese regio's een noemenswaardige biomethaanmarkt ontwikkelen en zo het aardgasgebruik in industrie, transport of particulier gebruik mee decarboniseren? Dat is afhankelijk van enerzijds internationale ontwikkelingen maar anderzijds ook van beslissingen op voornamelijk Vlaams niveau. Internationaal – zoals gezegd – spelen de energieprijzen, het ETS-systeem, de EU-harmonisatie inzake biomethaan-handel (GO's), enz. een rol. In een volgende Vlaco-variant zoomen we in op de opkomende mogelijkheden van een ISCC duurzaamheidsattest en de afzetoepies van bio-CNG en bio-LNG binnen en buiten Vlaanderen. Maar het Vlaamse energiebeleid zou in navolging van de ons omliggende regio's alvast zelf een duidelijker visie en daadkrachtiger stimuli inzake biomethaan kunnen hanteren, ook op fiscaal vlak. Het kost weinig moeite om overtuigd te zijn van het belang van biomethaan. Niet alleen wegens de sterke broeikasgasreductiemogelijkheden, de diversificatie en meer stabiliteit qua energievoorziening, een grotere energieonafhankelijkheid, een belangrijke bijdrage aan de afval- en mestverwerking, additionele werkgelegenheid, enz. maar ook de voordelen gelinkt aan de productie en gebruik van kwaliteitsvol digestaat (vermeden minerale nutriënten, bodemkoolstofvastlegging, ...). De troeven van de biogas-/biomethaan-sector zijn zeer divers, zowel in economische en ecologische termen.

vlacovaria

meer halen uit de biologische kringloop

COMPOST IN DE BOOMKWEKERIJ: "DE KWALITEIT VAN DE BODEM IS ONLOSMAKELIJK VERBONDEN MET HET GEHALTE AAN ORGANISCHE STOF."



Boomkwekerij Sylva is een gevestigde waarde op het gebied van bos- en haagplantsoen. Hun maatschappelijk verantwoord en kwalitatief hoogstaand imago dragen ze hoog in het vaandel. De keuze voor duurzame groencompost past perfect in dit kader. En voor die kwaliteitscompost rekenen ze al jaren op de composteersite van IVM, uitgebaat door Renewi in Eeklo.



Lieven De Backer van boomkwekerij Sylva

"Aangezien wij werken met plantsoen op blote wortel is de bodemkwaliteit zeer belangrijk voor ons", zegt Lieven De Backer van Boomkwekerij Sylva in een uitzending op Plattelandstv over hun reeds jarenlange, bewuste keuze voor Vlaco-kwaliteitscompost. "Want een plant die groeit in een bodem die niet optimaal is of die niet van goeie kwaliteit is, geeft natuurlijk geen goeie wortels en dat zou problemen geven voor de groei nadien bij de klant."

Tijd voor een diepte-interview met Lieven De Backer over het belang van organische stof voor hun sector, hun bewuste duurzame keuzes, het belang van een goed bodemleven en hun teeltstrategie.

In welke periode van het jaar gebruiken jullie het meest compost?

Het voorjaar – de periode april/mei - is voor ons de meest drukke periode in de kwekerij. Op dat moment wordt het gros van onze gewassen aangeplant en uitgezaaid. Dit is dan ook voor ons de periode waar we het meest compost gebruiken. Bij goede weersomstandigheden wordt er ook in het najaar aangeplant en uitgezaaid. Gezien we veelal in een meerjarige teelt zitten, wordt ook op dat moment een compostgift toegepast.

Hoe lang gebruiken jullie al compost en zien jullie concrete resultaten?

Wij gebruiken al meer dan 20 jaar intensief groencompost. Ik spreek dan over hoeveelheden van 500 à 1.000 ton/jaar, afhankelijk van het productieplan. Het organischestofgehalte omhoog krijgen is een werk van lange adem en het is heel moeilijk om dat aan één enkel aspect toe te wijzen. Een combinatie van goede landbouwpraktijken is hiervoor vereist. We zitten ook met redelijk wat pachtpercelen en in rotaties met andere landbouwers, dus in de praktijk is het moeilijk om eenduidig te zeggen dat de toepassing van compost alleen onze bodemkwaliteit in stand houdt, laat staan verbetert. Feit is wel dat uit onze bodemstalen er op bepaalde percelen een lichte vooruitgang in organischestofgehalte te merken is, op andere blijft het stabiel. En het structureel gebruik van compost heeft daar ongetwijfeld een groot aandeel in.

Raad jij compostgebruik aan je concullega's boomkwekers?

Iedereen moet vooral voor zichzelf uitmaken wat het beste product is voor zijn of haar bedrijf. Compost is makkelijk in gebruik, werkt zeer mooi in en is in verhouding ook een goedkoop product, als je bekijkt wat je ervoor terug krijgt. Wij hebben in al die jaren nog geen enkele vracht moeten terugsturen omwille van kwaliteitsproblemen, dus we zijn heel tevreden. En uiteraard, met het steeds strenger wordende mestdecreet, steekt groencompost er bovendien tegenover andere organische meststofstromen als het gaat over de aanvoer van een maximale hoeveelheid organische stof ten opzichte van de minimale nutriëntentoevoer. En dat wordt echt nog belangrijker in de toekomst. Misschien is een combinatie van stalmest en groencompost ook een mooie optie. Een combinatie van verschillende organische materialen lijkt mij voor de stimulering van het bodemleven ook een belangrijke meerwaarde.



Wat onderscheidt een bodem voor bos- en haagplantsoen van een landbouwbodem? Zijn er specifieke noden?

Voor ons is het zeer belangrijk dat we kunnen werken op lichte zandbodems om een optimale kieming van zaden en een optimale groei van de wortels te kunnen garanderen. Zandleembodems en zwaardere bodems, daar kunnen wij geen bosplantsoen op kweken. De bodemtextuur is dus al een eerste vereiste als we percelen zoeken om op te zaaien of te planten.

Verder is een goede afwatering heel belangrijk. Te natte percelen zorgen voor heel veel uitval. Ons plantsoen blijft dikwijls de hele winter staan op het veld, waardoor bij veel regen en slechte afwatering de wortels te lang in het water blijven staan en kunnen beginnen rotten. Sommige zaden kunnen tussen de 1.000 en 2.000 euro/kg kosten, vandaar ook dat we er alles aan doen om onze planten alleen op de best mogelijke percelen uit te zaaien of uit te planten.

Compost zorgt voor een goede bodemstructuur: compost levert stabiele organische stof aan de bodem, dit zorgt voor stevige bodemaggregaten. Compost is als het ware een goede 'lijm' om de zand-, klei- en leempartikels samen te houden. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat een goede bodemstructuur ervoor zorgt dat de bodem beter gewapend is tegen verdichting, verslamping en erosie.

Kent het gebruik van groencompost nog andere voordelen voor jullie?

Voor ons is het ook belangrijk dat er weinig grove organische resten overblijven na het uitspreiden. We gebruiken een fijn afgezeefde compost en dan is onderploegen niet nodig, maar kan alles ingespit worden. Dit is zeker ook interessant op percelen waar een deel van het plantsoen nog moet blijven staan en er dus geplant of gezaaid moet worden tussen. Bij het gebruik van stalmest blijven stukken mest vaak op de bodem liggen en die vormen een belemmering tijdens het zaaien of planten. Bij stalmest moet je dus onderploegen. Door de aanwezigheid van een ploegvoor middenin het perceel is onderploegen niet mogelijk. In dergelijke situaties is het gebruik van groencompost dus veel makkelijker dan stalmest.

Hebben jullie ooit al problemen gehad met de kwaliteit (zuiverheid, onkruidzaden, rijpheid) van compost?

Wij hebben nog nooit een vracht moeten terugsturen vanwege kwaliteitsproblemen. Ook naar onkruidzaden merken we weinig problemen. De rijpheid van compost is voor ons belangrijk. We laten de compost tijdig aanvoeren zodat hij nog enkele weken kan rijpen op onze eigen site.

Wat heeft de bodem naast compost nog nodig qua bemesting en met welke meststoffen combineren jullie de compost?

Bos en haagplantsoen heeft eigenlijk relatief weinig nutriënten nodig als je het vergelijkt met klassieke land – en tuinbouwteelten. Dat is ook al uit onderzoek gebleken.

Naast een organische bemesting gaan wij nog wat bijbemesten via een stikstofgift van rond de 50 eenheden/ha. Afhankelijk van de staalnames wordt daarnaast ook nog bekeken of er een specifieke nood is aan kalium of magnesium. In dat geval trachten we indien nodig bij te passen. Maar hoge kunstmeststofgiften behoren alleszins tot het verleden. Het belangrijkste is sowieso een gezonde bodem mét een hoog organischestofgehalte. Daar komen we al heel erg ver mee.

Bedrijven die organisch-biologische afvalstoffen verwerken tot meststof of bodemverbeterend middel (zoals compost of digestaat), zijn wettelijk verplicht over een keuringsattest te beschikken. Dit certificaat garandeert dat de verwerking op een kwaliteitsvolle wijze gebeurt en dat de compost of het digestaat als grondstof gebruikt kan worden.

Vlaco is erkend als certificeringsinstelling om keuringsattesten af te leveren. Vlaco neemt hiervoor stalen en laat deze door erkende labo's analyseren en doet daarnaast ook bedrijfsaudits. Compostproducenten kunnen zich bovendien vrijwillig engageren voor het Vlaco-label, een extra keurlabel voor compost.

Vlaco-compost is gehygiëniseerd en dus vrij van onkruidzaden en ziektekiemen. Dit is belangrijk voor boomkwekers, siertelers, land- en tuinbouwers, want bestrijding van onkruid of een ziekte op de planten kost handenvol geld. Daarnaast wordt er ook streng gecontroleerd op onzuiverheden, rijpheid en mogelijke verontreiniging. Wie kiest voor Vlaco-gekeurde groencompost of gft-compost, zit altijd goed. Vraag er dus zeker naar bij jouw leverancier. Aan de hand van een recente analyse weet je ook perfect wat de samenstelling van de compost is.

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

Tabel 2: Vastgelegde forfaitaire waarden voor de nutriënteninhoud van compost

	N (kg/ton)	P ₂ O ₅ (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 bodems. 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.

Tip: Ontdek zeker ook de PlattelandsTV uitzending op onze website www.vlaco.be

In kader van het Interreg Project Soilcom

Soilcom

provincie **Oost-Vlaanderen**

Interreg
North Sea Region
SOILCOM
European Regional Development Fund



Provincie Antwerpen



AAN DE SLAG MET COMPOST IN DE AKKERBOUW



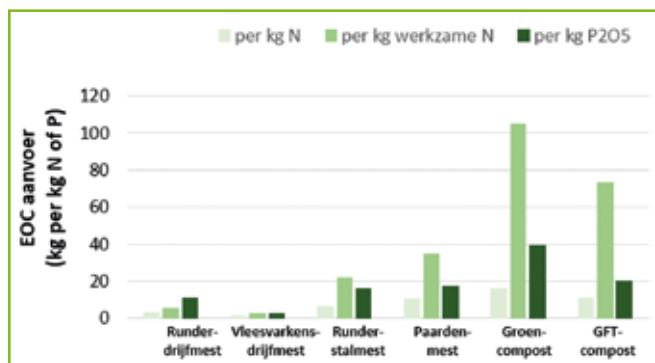
Bodemorganischestof draagt bij tot een goede fysieke, chemische en biologische bodemvruchtbaarheid en is bijgevolg onontbeerlijk voor een weerbare landbouw onder een wijzigend klimaat. In Vlaanderen zijn de organischestofgehalten van de landbouwbodems echter dalende en haalt reeds 10% van het landbouwareaal niet de vereiste limietwaarden voor het organisch stofgehalte, opgesteld in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid.

Organische stof opbouw binnen de normen van het 6^e MAP

Om het bodemorganischestofgehalte op te bouwen binnen de actuele gewasrotaties, is het van belang om een organische bemesting aan te wenden die voldoende organische koolstof aanvoert per eenheid stikstof (N) en fosfor (P) die zij bevat. De in het 6^e Mestactieplan (MAP 6) opgestelde bemestingsnormen, beperken immers de mestafzetruimte. Terwijl drijfmest een lage koolstofaanvoer heeft (uitgedrukt in effectieve organische koolstof, EOC) per eenheid totale N en P, is de koolstofaanvoer per eenheid totale N en P van vaste mest en compost aanzienlijk hoger.

Bovendien is niet alle N in organische bemesting werkzaam en moet zij niet volledig meegeteld worden binnen de regels van MAP 6. Zo is in drijfmest 60% van de aangewende N werkzaam, terwijl de werkzame N in stalmest en compost slecht 30 en 15% van het totaal N gehalte bedraagt. Uitgedrukt in werkzame N, is de koolstofaanvoer van compost dus aanzienlijk hoger dan deze van eender welke andere organische bemesting.

Bijgevolg is compost een belangrijke troef in het opbouwen van de organischestofgehalten binnen de normen van MAP 6.



Figuur 2 Effectieve organische koolstofaanvoer van enkele organische meststoffen uitgedrukt per kg totale N, per kg werkzame N en per kg totale P2O5

Eenjarige compostproef Aardappelen (PCA) 2020

Omdat het gebruik van compost nog maar beperkt ingang heeft gevonden in de akkerbouw (in 2020 is 40.000 ton compost in de akkerbouw afgezet. A 20 ton/ha komt dit op 2000 ha tov

akkerbouwareaal van iets meer dan 300.000 ha., uit afzetcijfers 2020 Vlaco), legde het Proefcentrum voor de Aardappelteelt (PCA vzw) een eenjarige compostproef aan in aardappelen, cv. Fontane, op een zandleemperceel met een eerder laag organischkoolstofgehalte van 0,99%. Hierbij werden de gewasontwikkeling, de opbrengst en het nitraatresidu van aardappelen, mineraal bemest volgens het advies, vergeleken met deze van aardappelen bemest met 28,5 ton groencompost per ha (= 30 kg werkzame N/ha) en minerale meststoffen aangevuld tot het advies. De aangewende groencompost was een Vlaco-gecertificeerde, fijne (<15mm), goed uitgerijpte compost.

Tabel 3: Opzet eenjarige compostproef Aardappelen (PCA), 2020

Mineraal	Compost + Mineraal
190 kg N/ha	160 kg N/ha
280 kg K ₂ O/ha	143 kg K ₂ O/ha
	28,5 ton/ha groencompost

Daarnaast werd, met behulp van de Demeter-tool, een voorspelling gemaakt van de evolutie van het organischekoolstofgehalte (OC) op dit perceel (huidig OC-gehalte = 0,95%) onder een rotatie van aardappelen, winter tarwe, suikerbieten en snijmais wanneer deze jaarlijks bemest zou worden met maximale inzet aan drijfmest (170 kg N/ha) of wanneer eens in de vier jaar 28,5 ton groencompost per ha toegepast wordt zonder inzet van enige andere organische bemesting.



Luchtfoto proefopzet eenjarige compostproef PCA

De resultaten op een rij

Resultaten in functie van gewasontwikkeling

Doorheen het groeiseizoen kenden de aardappelen in beide objecten een gelijkmatige ontwikkeling. Terwijl de aardappelen er halfweg juni, na een periode van droogte, matig gezond bij stonden in beide objecten (score 7,0), stonden de aardappelen er in juli, na de welkome regen, overal gezond bij (score 8,0 – 8,3).

Deze gelijkaardige gewasstand vertaalde zich tevens in een zeer gelijkaardige bodembedekking. Op 12 juni bedroeg de bodembedekking ongeveer 50% in beide objecten. Tegen begin juli, was het gewas gesloten en was de bodem nagenoeg volledig bedekt.

Tabel 4: Resultaten betreffende de gewasstand en bodembedekking

Object	Gewasstand (1-9)			Bodembedekking (%)	
	12/06/20	03/07/20	23/07/20	12/06/20	03/07/20
Mineraal	7.0	8.0	8.1	51	99
Compost + Mineraal	7.0	8.1	8.3	50	98

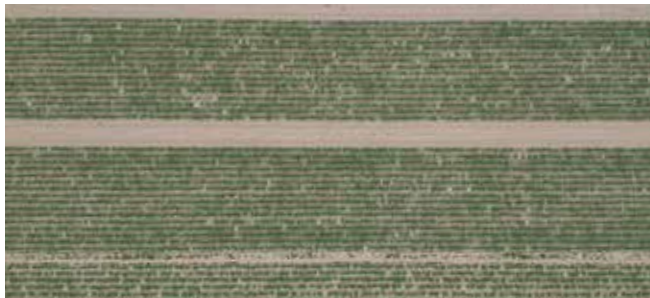
bron: PCA 2020

Ook de afrijping van de aardappelen verliep in beide objecten zeer gelijkaardig. Terwijl op 13 augustus, de afrijping ongeveer 33% bedroeg, was tegen begin september het gewas ongeveer 69% afgerijpt en klaar voor loofdoding.

Tabel 5: Resultaten betreffende de afrijping

Object	Afrijping (%)		
	13/08/2020	27/08/2020	08/09/2020
Mineraal	34	55	70
Compost + Mineraal	33	51	68

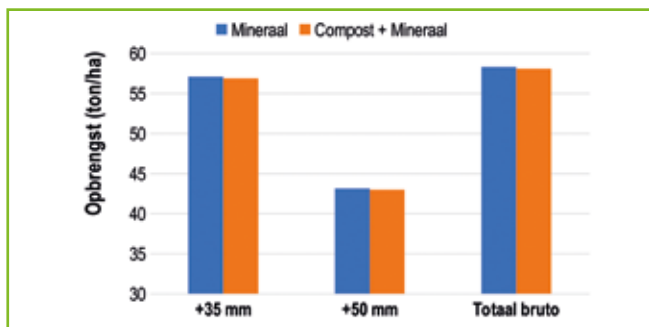
bron: PCA 2020



Tussentijdse luchtfoto gewasstand compostproef aardappelen PCA

Resultaten in functie van opbrengst

De bruto-opbrengst was in beide objecten, met 58,3 en 58,1 ton/ha, hoog en weinig verschillend. Bovendien was er ook geen verschil in de sortering van de aardappelen: 98% van de aardappelen was groter dan 35 mm en 74% van de aardappel was groter dan 50 mm.



Figuur 3: Vergelijkbare opbrengstentabel eenjarige compostproef PCA

Resultaten in functie van nitraatresidu

Hoewel het nitraatresidu in beide objecten hoger was dan de in het MAP vooropgestelde, eerste nitraatresidu-drempelwaarde, viel het op dat het nitraatresidu in het met compost bemeste object gemiddeld 15 kg NO₃-N/ha lager was dan in het mineraal bemeste object. Wellicht was de werkelijke Nvrijstelling uit compost lager dan de verwachte 30 kg N/ha.

Tabel 6: Vergelijkbare resultatentabel eenjarige compostproef PCA in functie van nitraatresidu

Object	Nitraatresidu (kg NO ₃ -N/ha)
Mineraal	157
Compost + Mineraal	142

bron: PCA 2020

Resultaten in functie van evolutie van het organischekoolstofgehalte

“Wanneer het voorbeeldperceel onder een rotatie van aardappelen, wintertarwe, suikerbieten en snijmaïs jaarlijks bemest wordt met een maximale inzet aan drijfmest, zal het organischekoolstofgehalte van het perceel doorheen de tijd nauwelijks stijgen en zal het een uitdaging zijn om het perceel in optimale bodemgezondheid te houden.

Passen we daarentegen eenmaal per vier jaar 28,5 ton groencompost per hectare toe, dan stijgt het organischekoolstofgehalte van het perceel langzaam naar een optimaal organisch stofgehalte, waarbij we maximaal kunnen profiteren van een goede fysieke, chemische en biologische bodemvruchtbaarheid.” *Vandermoere S., onderzoeker, Proefcentrum voor de aardappelteelt (PCA)*



Figuur 4: Evolutie van het organischekoolstofgehalte van een akkerbouwrotatie aardappelen-wintertarwe-suikerbieten-snijmaïs maximaal bemest met drijfmest.



Figuur 5: Evolutie van het organischekoolstofgehalte van een akkerbouwrotatie aardappelen-wintertarwe-suikerbieten-snijmaïs bemest met 1x 28.5 ton groencompost per ha per 4 jaar.

Conclusies

Tussen de beide proefobjecten werden er geen verschillen in gewasontwikkeling of opbrengst waargenomen. Wel was het nitraatresidu in de met compost-bemeste objecten gemiddeld iets lager. Dit toont aan dat het insluiten van een composttoepassing in de bemestingsstrategie mogelijk is, zonder in te boeten op de opbrengst en kwaliteit van het gewas.

Op de middellange termijn zal een regelmatige composttoepassing zorgen voor een organischestofopbouw. Deze hogere organischestofgehaltes zullen bijdragen tot een beter fysieke, chemische en biologische bodemvruchtbaarheid. Op deze middellange termijn valt het dus te verwachten dat gewassen verbouwd op met compost bemeste percelen beter zullen presteren dan op percelen waar het organische stofgehalte laag blijft.

Vandermoere S., onderzoeker, Proefcentrum voor de aardappelteelt.

In kader van het Interreg Project Soilcom

Soilcom



provincie Oost-Vlaanderen

Provincie Antwerpen



Vlaco-lesgever Klara en thuiskringloopexpert Elfriede Anthonnissen net voor de start van het webinar.

VLACO 'RED DE RESTJES'-WEBINAR VOOR HEEL VLAANDEREN, TIJDENS INTERNATIONALE DAG TEGEN VOEDSELVERLIES!



Het voedselverlies bij de Vlaamse huishoudens bedraagt ruim 240.000 ton per jaar. Dit komt neer op een 37 kg per Vlaming per jaar, dat thuis weggegooid wordt. Het gaat om fruit (12%), brood en banket (12%) en groenten (11%). Ook vloeibaar voedsel wordt gretig weggegoten. Maar liefst 14% van het vloeibaar voedselverlies zijn koffie- en theeoverschotten.

Het voedselverlies in Vlaanderen komt neer op ongeveer 8% van de aangekochte hoeveelheid voedsel en drank. Op één jaar tijd bedraagt dit 369 euro per gemiddeld gezin. Wist je trouwens dat de meest aangehaalde reden waarom huishoudens voeding weggooiden, is dat ze teveel bereid of ingeschonken hadden? (Bron: "Voedselverlies en consumentengedrag bij Vlaamse huishoudens").

Webinar voor heel Vlaanderen tijdens internationale dag tegen voedselverlies!

Voedselverlies thuis vermijden, is een thuiskringlooptechniek. Daar zet Vlaco al jarenlang op in. Tijdens de internationale dag tegen voedselverlies, op woensdag 29 september, pakten we daarom – samen met alle Vlaamse afvalintercommunales – uit met een webinar dat door alle huisgezinnen in Vlaanderen te volgen was.

Klara Libert, Vlaco-lesgeefster én kok, gaf tijdens het uitgebreide webinar allerlei tips om voedselverlies te vermijden en verrassende inspiratie om restjes te verwerken met tips uit onze twee Restjeskookboeken (PS: deze zijn nog steeds te koop via onze webshop www.vlaco.be). Dit alles afgewisseld met onze filmpjes over koelkastbeheer en bewaarstechnieken. Filmpjes van Dimitri Leue (Koelkast in orde) zorgden voor de grappige noot. Met enkele polls werd voor interactie met de deelnemers gezorgd.

Persaandacht Vlaco-webinar

Ons webinar ging niet onopgemerkt voorbij. We kregen heel wat enthousiaste feedback van de deelnemers en ook de pers pikte het online event op.

Zo nam een journalist van Het Nieuwsblad deel aan het webinar en plaatste er een tweepaginagrootartikel met quotes van lesgeefster Klara Libert over in de weekendeditie van 9 oktober.



Ook de redactie van Joe FM kwam het nieuws ter oren. Vlaco-lesgeefster Klara werd vlak voor de uitzending in prime time geïnterviewd in de Raf & Rani-show hetgeen onmiddellijk resulteerde in een hele reeks extra lastminute inschrijvingen.



Voor wie het webinar gemist zou hebben, je vindt het integraal terug op ons YouTube-kanaal.

Het webinar kwam tot stand met steun van het LIFE project Smartlife van de EU.

