

Bijeenkomst [Leerreis Nutriëntenkringloop](#)  
Community 1 Mestverwaarding  
Maandag 14 november 2022 10:00-12:00  
Online TEAMS meeting

De [Leerreis Nutriëntenkringloop](#) heeft als doel om bestaande kennis en kennis over nieuwe ontwikkelingen rondom het sluiten van de nutriëntenkringloop te verdiepen, te bundelen en over te dragen naar de landbouwpraktijk. Mestverwaarding is één van de drie communities die in dat kader zijn opgezet. In voorgaande bijeenkomst van community Mestverwaarding is nagegaan in hoeverre het mogelijk is om CO<sub>2</sub>-credits te verzilveren teneinde tot een betere business case van mestverwaarding te komen. Naar aanleiding van die bijeenkomst hebben verschillende bedrijven aangegeven op welk terrein zij denken dat CO<sub>2</sub> credits behaald kunnen worden. De opties zijn gebundeld en deze opties worden vandaag in meer detail besproken. NCM is als partner betrokken bij het programma Leerreis Nutriëntenkringloop en Rembert van Noort vervangt vandaag Jan Roefs die als ambassadeur van het thema Mestverwaarding optreedt. De bijeenkomst wordt verder begeleid door Oscar Schoumans (WUR) die tevens algehele projectleider van deze Leerreis Nutriëntenkringloop is.

#### **Programma**

- Opening, welkom en doel van deze meeting (Rembert van Noort, NCM)
- Binnen gekomen ideeën rondom CO<sub>2</sub>-credits en voorstel voor uitwerking / selectie (Rembert van Noort, NCM)
- Verwaarding klimaatprestaties via de vrijwillige koolstofmarkt (Eise Spijker, JIN/SNK)
- Voorstel projectidee: Follow-up: nadere uitwerking cases (Ton Voncken, Biotransitie)
- Discussie (Oscar Schoumans, WUR)
- Rondvraag / afsluiting

#### **Korte uiteenzetting van de presentaties.**

##### **1. Binnen gekomen ideeën rondom CO<sub>2</sub>-credits en voorstel voor uitwerking / selectie (Rembert van Noort, NCM)**

Na aanleiding van de vorige bijeenkomst is door NCM een inventarisatie uitgevoerd naar technieken/handelen met betrekking tot mestverwaarden waarbij CO<sub>2</sub>-credits worden behaald. Reacties zijn binnen gekomen van: Eco Energy, Quimpex, Bio LNG ECL, Twence, Waterschap R-IJ, Groenewoud Gas, Poul-AR, MEZT en Winnen zonder Verliezen. In de voorstellen komen 1 of meerdere benoemde mestverwerkingsaspecten voor (na rubricering): (a) dagontmesting, (b) biogasproductie, (c) kunstmestvervanging, (d) koolstofvastlegging van de dikke fractie (bouwmaterialen, veenvervanger, vermijden van slibverbranding) en (e) koolstofvastlegging in de bodem. De klimaatprestaties die hiermee kunnen worden gehaald richten zich met name op het vermijden of reduceren van emissies en het langdurig vastleggen van koolstof. Om via de Stichting Nationale Koolstofmarkt (SNK) CO<sub>2</sub>-credits te kunnen verzilveren dient o.a. een methodedocument aangeleverd te worden waarmee de vermeden CO<sub>2</sub> onderbouwd worden. Dit dient uiteindelijk ook via een monitoringsprogramma aangetoond te worden. Na de volgende presentatie van Eise en de daarop volgende discussie gezamenlijk vaststellen op welke onderwerpen verder ingezet moet worden incl. vervolg traject.

##### **2. Verwaarding klimaatprestaties via de vrijwillige koolstofmarkt (Eise Spijker, JIN/SNK)**

Eise gaat in zijn presentatie verder in op de mogelijke kansen voor subsidiëring door SNK van de benoemde mestverwerkingsaspecten. Allereerst geeft hij een overzicht van methodedocumenten die er al op dit terrein liggen.

- De ontwikkeling van een methodedocument voor dagontmesting wordt door DLV (Harm Wientjes) momenteel uitgewerkt. Eise geeft aan dat dagontmesting als activiteit in de verwerkingsketen op zich onvoldoende is, omdat het gekoppeld moet zijn met een vervolg activiteit om de netto CO<sub>2</sub>-winst te kunnen bepalen. Harm geeft aan dat het monitoringsaspect een lastig aspect is hoe dit vast te stellen (literatuur vs praktijk). Voorgesteld wordt dat DLV een pitch bij SNK gaat doen om een en ander verder te toetsten alvorens verder uit te werken.
- Voor mestvergisting zijn er al regelingen (SDE en HBE) voor CO<sub>2</sub> verwaarding (vervanging fossiele bronnen). vermeden CH<sub>4</sub> emissie uit mestopslag wordt nog maar minimaal gewaardeerd. En alleen toegepast in de bepaling van de ranking op kosten per kg CO<sub>2</sub> emissiereductie. Dit komt dus (nog) niet terug in de SDE of

HBE prijs. De waarde die standaard gehanteerd wordt is van 22,5 kgCO<sub>2</sub>e/t mest. In de praktijk kunnen veel hogere waarden (tot ca. 75 kgCO<sub>2</sub>e/t mest) voorkomen. Voorstel is om via SNK het verschil aan vermeden CH<sub>4</sub> te verwaarden en dit onderdeel mee te laten lopen via methodedocument van dagontmesting omdat dit sterk aan elkaar gelieerd is.

- CO<sub>2</sub>-credits door de dikke fractie te gebruiken voor langdurig (> 50 jaar) koolstofopslag (o.a. isolatie, bouw materiaal) lijkt mogelijk. SNK is met LNV in gesprek over een overkoepelend methodedocument Biobased materials, incl hennep, bermgras, rondhout, miscanthus, lisdodde. LNV lijkt de uitwerking van het methodedocument te willen betalen met SNK als opdrachtgever. Gewerkt zou kunnen worden aan een generiek methodedocument voor brede groep van grondstoffen die gebruikt kunnen worden voor langcyclische bio-based bouwmaterialen ('positieve lijst'?)
- Voor 1 van de kunstmestvervangers (die binnen de definitie van RENURE vallen) is door Greenswitch al een methodedocument opgesteld, namelijk die voor de productie van kaliumnitraat. Deze zou mogelijk uitgebreid kunnen worden. Anderzijds zou voor de andere verwerkingsroutes (N-strippen en omgekeerde osmose) ook een alternatief methodedocument geschreven kunnen worden. Bij omgekeerde osmose speelt ook nog een aspect van vermeden transportkosten doordat 40% van het geproduceerde schonen water op het oppervlaktewater kan worden geloosd. Minerale fosfaatrecycling uit mest valt buiten de scope van RENURE.
- Productie van bodemverbeteraars met een hoog organische stofgehalte voor de inzet als veenvervanger in de potgrondindustrie (vermeden ontginning van veen elders), lijkt perspectiefvol maar vergt een apart methodedocument. Dit geldt evenzo voor de ontwikkeling van een bodemverbeteraar uit slib die anders zou worden verbrand.
- Tot slot merkt Eise op dat afvang en nuttige toepassing van afgevangen CO<sub>2</sub> bij verdere nabewerking / opwerking van biogas (productie bio-LNG) en toepassing van het product een positief klimaat effect heeft als gevolg van vervanging fossiel CO<sub>2</sub>. Uitwerking van een methodedocument bijv. (Her)gebruik van afgevangen biogene CO<sub>2</sub>

### 3. Discussie

Tijdens de twee presentaties zijn al verschillende aspecten bediscussieerd die aldaar zijn aangegeven. Nagegaan wordt welke onderwerpen nader zullen worden opgepakt

a) additionele aspecten van mestvergisting en CO<sub>2</sub>-afvang. Tevens kijken of dit gekoppeld kan worden met dagontmesting (Harm Wientjes): Frank van Genugten, Wim de Jong en Adriaan Liefstink

b) Kunstmestvervangers: Frank van Genugten, Gert Jan Roefs, Wim de Jong, Adriaan Liefstink en Jan Willem Bijmolt.

c) Langdurige koolstofopslag in bouwmaterialen: Frank van Genugten en Rembert van Noort.

d) Veenvervangers: Frank van Genugten

Zowel Ton (biotransitie) als Rembert (NCM) geven aan dat zij dit vervolgenproces willen begeleiden, omdat de Leerreis dit jaar afloopt. Oscar geeft aan dat vanuit WUR geprobeerd zal worden om zoveel mogelijk aan te haken omdat ook daar veel kennis aanwezig is die in dit kader verzilverd kan worden.

Oscar: geeft tot slot aan dat een verslag zo spoedig mogelijk zal worden rondgestuurd inclusief de lijst met namen die aan het volg willen bijdragen. Tot slot bedankt hij iedereen voor de bijdrage aan de discussie en daarnaast speciaal Rembert, Eise en Ton voor de presentaties en de follow-up.