

Projectgroep Nutriëntenrecycling

Meerjaren Afspraken Energie Efficiëntie

Dit rapport is opgesteld door:

A.C.C. Röell¹ en R.J.F van Haren^{1,2}

In opdracht van:

AgentschapNL

Netwerk Bedrijven Ketenefficiency

S.I.J. Schuurmans Stekhoven



¹ Rijksuniversiteit Groningen

² Kiemkracht



kiemkracht

Augustus 2011

Voorwoord

Het Platform Ketenefficiency heeft in 2009 een prijsvraag uitgeschreven voor de ontwikkeling van Cradle-to-Cradle businessplannen voor energie efficiënte productie. Het concept voor het terugwinnen van mineralen uit natte processtromen in de agro-verwerkende industrie was een van de prijswinnaars. Deze prijs heeft geleid tot het vormen van een consortium bestaande uit de grote agro-verwerkende industrieën waaronder Cosun, Suikerunie, Avebe, Grontmij en anderen. Dit consortium heeft onder begeleiding van de Rijksuniversiteit Groningen een gezamenlijke studie uitgevoerd voor het ontwikkelen en implementeren van energie-efficiënte mineralen recycle-routes. De resultaten van deze studie zijn te vinden in het rapport “Het sluiten van minerale nutriëntenkringlopen voor biomassa” (van Haren en Röell, 2011).

Binnen het Convenant Meerjaren Afspraken Energiebesparing (MJA) zijn de afgelopen jaren Voorstudies uitgevoerd om te onderzoeken of het zinvol is om een Routekaart te ontwikkelen. Het sluiten van minerale kringlopen is in meerdere sectoren geïdentificeerd als route om tot substantiële energiebesparingen te komen die bijdragen aan de gemaakte afspraken binnen het Convenant. Dit thema heeft daarom de status van sectoroverstijgend thema verworven. Om deze reden heeft AgentschapNL besloten het traject, gestart binnen het Platform Ketenefficiency, op te pakken vanuit de MJA. In dit vervolgtraject stond het op elkaar afstemmen en versterken van de gevormde allianties van het eerste traject enerzijds en de routekaarten van verschillende MJA sectoren anderzijds centraal. Daarvoor is samenwerking gezocht met meerdere verwante initiatieven, die uiteindelijk bij elkaar zijn gebracht om tot een gezamenlijke uitvoeringsagenda te komen. Graag willen wij iedereen bedanken die een bijdrage heeft geleverd aan de gerealiseerde samenwerking. Dit rapport geeft een overzicht van de ondernomen stappen om deze samenwerking te realiseren en de geplande vervolgstappen.

S.I.J. Schuurmans Stekhoven
Projectleider AgNL

Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting	4
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doelstelling	5
1.3 Rapportenstructuur	6
2. Versterkt consortium	7
2.1 Consortium eerste traject	7
2.2 Partijen en sectoren MJA	8
2.3 Nutriënten Platform	9
2.4 Initiatief Duurzame Handel	10
2.5 Masterplan Mineralen Management	10
2.6 Overige partijen	11
3. Het kernteam overleg (publiek-private samenwerking)	12
3.1 Inleiding	12
3.2 Samenstelling kernteam	12
3.3 Bijeenkomsten	15
3.4 Resultaat	16
4. Aanbevelingen voor vervolg	17
4.1 Toekomstige rol AgentschapNL	17
4.2 Energiebesparingen in het belang van de MJA sectoren	18
Bijlage 1: Projectvoorstel – sluiten van minerale kringlopen	19
Bijlage 2: Contactgegevens personen/initiatief	22
Bijlage 3: Kick-off 2 ^e traject, sectoroverstijgende agenda	26
Bijlage 4: Notitie Nutriëntenrecycling	29
Bijlage 5: Uitwerking Minerale nutriënten en de toekomst	32
Bijlage 6: Voorstel Green Deal	46
Bijlage 7: Krantenartikel Trouw	55
Bijlage 8: Oproep Innovatie Estafette Fosfaat	59
Bijlage 9: Nutriëntenplatform & Projectgroep nutriëntenrecycling	61
Bijlage 10: Projectgroep Nutriëntenrecycling	65
Bijlage 11: Verslag kernteam intentieovereenkomst Fosfaatkringloop	67

Samenvatting

Dit rapport geeft een overzicht van de ondernomen acties en resultaten van de Projectgroep Nutriëntenrecycling van AgentschapNL. Binnen de Meer Jaren Afspraken Energie Efficiëntie (MJA) van AgentschapNL is nutriëntenrecycling als sectoroverstijgend thema geïdentificeerd. Daarom is vanuit de MJA besloten om het project: “Het sluiten van minerale nutriëntenkringlopen voor biomassa”, geïnitieerd door het voormalige Platform Ketenefficiency, op te pakken en te verlengen. In dit vorige traject is met een consortium van grote partijen uit de voedselindustrie gekeken naar noodzaak van en mogelijkheden voor nutriëntenrecycling.

Doelstelling van het vervolgtraject is: *“Het op elkaar afstemmen en versterken van het gevormde consortium gedurende het eerste traject enerzijds en de routekaarten van de verschillende VGI sectoren en de RWZI's anderzijds.”*

In het vervolgtraject is het bestaande consortium versterkt met meerdere partijen uit de MJA sectoren en is samenwerking gezocht met verschillende andere initiatieven die actief zijn rondom het onderwerp nutriëntenrecycling. Belangrijk resultaat is de intensieve samenwerking met het Nutriënten Platform, een netwerk van stakeholders die zich inzetten voor duurzamer nutriëntengebruik. Veel acties binnen het kader van dit traject zijn samen met dit platform ondernomen.

Een belangrijke actie ondernomen in samenwerking met het Nutriënten Platform is het organiseren van een workshop over nutriëntenrecycling voor de Rijksoverheid. In deze workshop is onder andere besloten een kernteam te vormen bestaande uit de overheid en relevante partijen uit het bedrijfsleven. Dit kernteam, getrokken door het ministerie van I&M en ondersteund door het Nutriënten Platform, de Projectgroep Nutriëntenrecycling van AgentschapNL en het ministerie van EL&I, heeft gewerkt aan een Ketenakkoord Fosfaatkringloop. In dit akkoord, ondertekend door vele relevante partijen in de fosfaatketen, spreken de partijen de ambitie uit om binnen twee jaar een duurzame markt te creëren voor secundair fosfaat. Op 4 oktober tijdens de Innovatie Estafette van de Club van Maarssen is het akkoord ondertekend.

Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van het Convenant Meerjaren Afspraken Energiebesparing (MJA) hebben bedrijven samen met de overheid afgesproken hun energieverbruik te verminderen. Binnen dit Convenant zijn de afgelopen jaren Voorstudies uitgevoerd om te onderzoeken of het zinvol is om een Routekaart te ontwikkelen. Een aantal studies hebben hun vervolg gekregen in een dergelijke Routekaart. Routekaarten geven de sectoren inzicht in de maatregelen die ze nu moeten treffen om in 2030 nog steeds een license to produce te hebben. Deze Routekaarten dienen 1 januari 2012 afgerond te zijn. Omdat het sluiten van minerale kringlopen in meerdere sectoren van de Voedings- en Genotmiddelen Industrie (VGI) en de RWZI's is geïdentificeerd als route om tot substantiële energiebesparingen te komen, die bijdragen aan de gemaakte afspraken binnen het Convenant, heeft het de status van sectoroverstijgend thema verworven. Om deze reden heeft AgentschapNL besloten het traject, gestart binnen het Platform Ketenefficiency, op te pakken vanuit de MJA. Het eerste traject heeft getracht inzicht te geven in de noodzaak van het sluiten van minerale kringlopen. Bovendien zijn er een aantal business cases aangedragen waarin mineralen worden teruggewonnen uit biomassa (rest-)stromen. Aan de hand van deze cases zijn een aantal belemmeringen voor kringloopsluiting van minerale nutriënten geïdentificeerd¹. Omdat ook de bedrijven uit de verschillende MJA sectoren tegen deze belemmeringen zullen aanlopen, kunnen het gevormde consortium van het eerste traject en de verschillende VGI sectoren en de RWZI's elkaar versterken.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit project is:

Het op elkaar afstemmen en versterken van het gevormde consortium gedurende het eerste traject enerzijds en de routekaarten van de verschillende VGI sectoren en de RWZI's anderzijds.

Beide groepen kunnen door samen te werken hun doelstellingen optimaal verwezenlijken door kennis uit te wisselen en/of daar waar mogelijk nieuwe verbindingen aan te gaan. Het uiteindelijke resultaat van dit project is een consortium bestaande uit de

¹ Zie voor meer informatie over het eerste traject het volgende rapport: "Het sluiten van minerale nutriëntenkringlopen voor biomassa", van Haren en Röell, 2011.

twee genoemde netwerken die een gemeenschappelijk gedragen doel nastreven: het vormgeven en implementeren van energie en materiaal besparende mineralen recycleroutes voor het opzetten van duurzame productiesystemen binnen de Biobased Economy. Voor een gedetailleerde versie van de offerte, zie Bijlage 1

1.3 Rapportenstructuur

Dit rapport zal ten eerste ingaan op de ondernomen acties om het bestaande consortium te versterken. Alle initiatieven en partijen waar samenwerking mee is gezocht, worden beschreven. Vervolgens zal in hoofdstuk 3 ingegaan worden op het belangrijkste resultaat van het versterkte consortium: het ontstaan van het kernteam. Beschreven wordt waar het kernteam aan heeft gewerkt en wat de resultaten zijn. Hoofdstuk 4 bevat aanbevelingen aan AgentschapNL voor het toekomstige traject.

2. Versterkt consortium

Gedurende dit project is veel aandacht besteed aan het versterken van het bestaande consortium. Dit is gerealiseerd door met verschillende initiatieven en partijen de samenwerking op te zoeken. In dit hoofdstuk een overzicht van de partijen met wie samenwerking is gezocht, de gemaakte afspraken en het resultaat. In Bijlage 2 is per initiatief een overzicht te vinden van de betrokken personen per initiatief en contactgegevens.

2.1 Consortium eerste traject

2.1.1 Achtergrond & betrokken partijen

In december 2009 werd het fosfaatproject van Kiemkracht gehonoreerd als één van de winnende projecten in de “beauty contest Cradle2Cradle”. Deze prijsvraag is uitgegeven door het Platform Keten Efficiëntie van het Regieorgaan Energie Transitie Nederland, onderdeel van AgentschapNL. Deze uitdaging is opgepakt door Kiemkracht, de Rijksuniversiteit Groningen, Cosun, AVEBE en Grontmij die gezamenlijk mogelijkheden hebben onderzocht hoe de fosfor-, stikstof- en kaliumketen meer duurzaam ingericht kunnen worden. Resultaat is het rapport “Het sluiten van minerale nutriëntenkringlopen voor biomassa” (van Haren en Röell, 2011). In het vervolgtraject is dit consortium in stand gehouden en zijn er verschillende acties ondernomen ten behoeve van de betrokken partijen. Het versterkte consortium dat vanuit AgentschapNL werkt aan kringloopsluiting is verder gegaan onder de naam “Projectgroep Nutriëntenrecycling”.

2.1.2 Ondernomen acties

- Kick-off meeting om het vervolgtraject in te luiden. Op 19 april zijn de betrokken partijen uit het bestaande consortium uitgenodigd door AgentschapNL om kennis te maken met de initiatiefnemers van het vervolgtraject en de stappen in dit traject te bespreken (Bijlage 3 voor de agenda en notulen).
- Notitie naar Topsector Tuinbouw en Agrofood om nutriëntenrecycling en het (versterkte) consortium onder de aandacht te brengen van de Topsectoren (bijlage 4)
- In samenwerking met het Nutriënten Platform (zie §2.3) en het platform Landbouw, Innovatie en Samenleving van het ministerie van EL&I is de workshop Nutriëntenrecycling georganiseerd voor de Rijksoverheid op 23 juni 2011 (bijlage 5 voor de uitnodiging en de uitwerking).
- Indienen 4 Green Deals van Royal Cosun bij het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (bijlage 6).

- Creëren van publiciteit voor struviet van Royal Cosun in samenwerking met Schuttelaar&Partners (bijlage 7).

2.1.3 Resultaat

Het bestaande consortium is in stand gehouden en versterkt met verschillende partijen (beschreven in de volgende paragrafen). Deze groep is verder gegaan onder de naam Projectgroep Nutriëntenrecycling. Eén van de eerste acties van het Projectgroep was het indienen van een notitie aan een aantal Topsectoren voordat de topsectoren hun plan van aanpak zouden afronden. In het uiteindelijke adviesrapport van de Topsectoren Tuinbouw, Agrofood, Water en Chemie wordt het belang van nutriëntenrecycling onderstreept. In vervolgacties is vooral met Royal Cosun intensief samengewerkt. Dit heeft geresulteerd in een aantal Green Deals. Royal Cosun is momenteel in overleg met het Ministerie van EL&I hoe deze verder op te pakken en te concretiseren. Belangrijk is dat Royal Cosun input en feedback geeft op voorstellen voor wetswijzigingen. De belangrijkste resultaten van de georganiseerde workshop Nutriëntenrecycling zijn een overeenstemming om een publiekprivate samenwerking te organiseren en het aanstellen van een kernteam om dit te realiseren (zie Bijlage 5: 5. resultaten). Royal Cosun neemt tot op heden deel aan dit kernteam. Eén van de belangrijkste resultaten in dit kernteam is de nauwe samenwerking tussen de overheid en het bedrijfsleven. De ministeries van I&M en EL&I (laatste via de Projectgroep Nutriëntenrecycling) hebben hierin een trekkende rol gespeeld.

2.2 Partijen en sectoren MJA

2.2.1 Achtergrond & betrokken partijen

Zoals aangegeven in de inleiding is het sluiten van minerale kringlopen in meerdere MJA-sectoren van de Voedings- en Genotmiddelen Industrie (VGI) en de RWZI's geïdentificeerd als route om tot substantiële energiebesparingen te komen. Daarom heeft nutriëntenrecycling de status van sectoroverstijgend thema verworven. Om deze reden heeft AgentschapNL besloten het traject, gestart binnen het Platform Ketenefficiency, op te pakken vanuit de MJA. Op deze manier hebben de desbetreffende MJA-sectoren de mogelijkheid om aan te sluiten bij de Projectgroep en mee te denken over het vervolg.

2.2.2 Ondernomen acties

- Versterking bestaand consortium door een aantal MJA-sectoren uit te nodigen voor de kick-off meeting om het vervolgtraject in te luiden (zie §2.1.2 en bijlage 3). Hierbij zijn

de volgende MJA-sectoren aangehaakt: Verwerkende Industrie Groente en Fruit (VIGEF), de VAVI, de RWZI's en AVEBE.

- De verschillende MJA sectoren waren samen met het bestaande consortium afzender van de genoemde notitie aan een aantal Topsectoren (§2.1.2, bijlage 4).
- Om meer MJA-sectoren actief te betrekken bij het traject, is er een oproep verstuurd voor de Innovatie Estafette op 4 oktober 2011 (bijlage 8).

2.2.3 Resultaat

Het MJA-programma van AgentschapNL is eigenaar van het project. De MJA-sectoren (secretarissen van de routekaarten en de partijen uit het bedrijfsleven) zijn op de hoogte van het initiatief. Actieve deelname van de MJA-sectoren wordt verwacht vanaf de geplande Innovatie Estafette op 4 oktober 2011. Verschillende bedrijven uit de MJA-sectoren hebben aangegeven aanwezig te zijn op deze dag.

2.3 Nutriënten Platform

2.3.1 Achtergrond & betrokken partijen

Het Nutriënten Platform is een netwerk van stakeholders uit verschillende sectoren dat zich richt op het creëren van randvoorwaarden voor het duurzamer nutriënten gebruik door de gehele waardeketen. Zie voor meer informatie en alle betrokken partijen:

<http://www.nwp.nl/Nutriëntenplatform.php>.

2.3.2 Ondernomen acties

- Bijwonen van verschillende meetings van het Nutriënten Platform om synergie tussen ons initiatief en Nutriënten Platform te vinden.
- Meeting met verschillende leden van het Nutriënten Platform om samenwerking te bewerkstelligen. Zie Bijlage 9 voor de agenda en notulen.
- Zoals in §2.1 genoemd, de organisatie van de workshop Nutriëntenrecycling voor de Rijksoverheid op 23 juni 2011. Zie Bijlage 5 voor de uitnodiging en de uitwerking.

2.3.3 Resultaat

In de meeting van 11 mei is besloten om de initiatieven van Nutriënten Platform en MJA AgentschapNL in nauwe samenwerking op te pakken. Dit omdat er veel vergelijkbare acties op het programma stonden van beide initiatieven en om verwarring in de communicatie naar de buitenwereld te voorkomen. De belangrijkste resultaten zijn voortgekomen uit de gezamenlijk georganiseerde workshop voor de Rijksoverheid op 23 juni. Deze zijn een overeenstemming om een publiekprivate samenwerking te

organiseren en het aanstellen van een kernteam om dit te realiseren (bijlage 5: 5. resultaten).

2.4 Initiatief Duurzame Handel

2.4.1 Achtergrond & betrokken partijen

Het initiatief Duurzame Handel (IDH) bundelt krachten in de samenleving en brengt koplopers uit bedrijfsleven, vakbonden, milieuorganisaties, ontwikkelingsorganisaties en overheid samen in daadkrachtige coalities (www.duurzamehandel.com). Omdat IDH zich richt op het verduurzamen van internationale handelsketens, zou IDH mogelijk een rol kunnen spelen in het op de kaart zetten van de nutriëntenproblematiek bij een aantal grote internationale spelers in de voedselsector. Op deze manier zou het bestaande consortium kunnen worden versterkt.

2.4.2 Ondernomen acties

Contact opgenomen met Gerbrand Haverkamp, die vanuit het Ministerie van EL&I betrokken is bij het IDH om de mogelijkheden voor toenadering te bespreken.

2.4.3 Resultaat

In overleg met Gerbrand Haverkamp is besloten op dit moment geen contact te zoeken met het IDH. Het IDH richt zich op het verduurzamen van een aantal specifieke ketens en is minder geschikt om horizontale thema's (die meerdere ketens beslaan) ter discussie te stellen. Bovendien zijn de ontwikkelingen rondom nutriëntenrecycling te pril om aan te dragen bij het IDH. Wellicht zal het IDH in de toekomst wel een rol kunnen spelen in het op de agenda zetten van nutriëntenrecycling bij grote internationale partijen in de voedselsector.

2.5 Masterplan Mineralen Management

2.5.1 Achtergrond & betrokken partijen

Het Masterplan Mineralen Management (MMM) is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Vakbond en het Productschap Akkerbouw. Het MMM heeft als doel een emissieneutrale akkerbouwsector. Duurzaam gebruik van minerale nutriënten speelt daarin een belangrijke rol. Omdat het sluiten van minerale kringlopen onmogelijk is zonder de primaire sector, is contact gezocht met het MMM, die de primaire sector vertegenwoordigt.

2.5.2 Ondernomen acties

Het MMM was vertegenwoordigd bij de kick-off meeting op 19 april 2011. Aan de hand van deze kennismaking is een voorstel gedaan voor verdere samenwerking (bijlage 10).

2.5.3 Resultaat

Afgesproken is dat het MMM betrokken blijft bij de Projectgroep. Wanneer de tijd daarvoor rijp is, kan een beroep gedaan worden op het MMM om de primaire sector in discussies te vertegenwoordigen.

2.6 Overige partijen

Gedurende het vervolgtraject is met meerdere partijen/personen contact gelegd. Vaak omdat deze personen ook bezig zijn met nutriëntenrecycling en het sluiten van kringlopen. Op deze manier zijn een aantal zaken in samenwerking opgepakt en konden de partijen elkaar versterken. Belangrijkste aanvullende initiatieven zijn:

- De Biobased Economy groep van AgentschapNL en het Ministerie van EL&I. Ook vanuit deze hoek wordt veel aandacht besteed aan het sluiten van minerale kringlopen. Verschillende gesprekken zijn gevoerd met de betrokken personen en dit heeft geresulteerd in deelname aan het kernteam voor de Innovatie Estafette.
- Markt voor Mest, een initiatief waarin een aantal partijen uit de mestketen een Intentieverklaring hebben ondertekend om mest te verwerken tot waardevolle producten (waaronder kunstmestvervangers). Ook van dit initiatief heeft een vertegenwoordiger zich aangesloten bij het kernteam voor de Innovatie Estafette.
- Met het Dutch Biorefinery Cluster (DBC) is afgesproken om elkaar van beide kanten op de hoogte te houden. Via Royal Cosun (deelnemer DBC en de Projectgroep Nutriëntenrecycling) neemt het DBC ook deel aan het gevormde kernteam voor de Innovatie Estafette.

Deze zijn dus allen vertegenwoordigd in het gevormde kernteam voor de Innovatie Estafette.

3. Het kernteam overleg (publiek-private samenwerking)

3.1 Inleiding

De belangrijkste actie ondernomen in het vervolgtraject was het organiseren van de workshop Nutriëntenrecycling op 23 juni 2011, in samenwerking met een aantal partijen zoals beschreven in het vorige hoofdstuk. Tijdens deze workshop zijn alle initiatieven, gestart binnen de Rijksoverheid, bij elkaar gebracht en is nagedacht over de toekomst van nutriëntenrecycling. Het belangrijkste resultaat van deze workshop is een overeenstemming dat samenwerking met het bedrijfsleven noodzakelijk is (zie Bijlage 5). Voorgesteld is om een kernteam op te richten waarin alle partijen uit de keten vertegenwoordigd worden. Tijdens de workshop op 23 juni is besloten dat de Innovatie Estafette (www.clubvanmaarsse.nl/innovatie-estafette), mede georganiseerd door het Ministerie van I&M, een geschikt aangrijpingspunt is om naartoe te werken: op deze dag wordt uitgebreid aandacht besteed aan nutriëntenrecycling en zullen verschillende belangrijke bewindslieden aanwezig zijn. Het Ministerie van I&M heeft daarom, in samenwerking met de Projectgroep Nutriëntenrecycling van AgentschapNL en het Nutriënten Platform, de oprichting en organisatie van het kernteam verder opgepakt. Het doel van het kernteam is, om een publiek-private samenwerking op te zetten waarin de hele keten is vertegenwoordigd. Op deze manier kan worden gewerkt aan een plan van aanpak voor nutriënten/fosfaat. De Innovatie Estafette is een mooi moment om deze samenwerking onder de aandacht te brengen van een aantal belangrijke bewindslieden. Er wordt daarom gewerkt aan een Intentieverklaring waarin alle partijen uit de keten hun intenties vastleggen m.b.t. het oplossen van de nutriëntenproblematiek. Er worden verschillende meetings georganiseerd om deze Intentieverklaring voor te bereiden. In dit hoofdstuk zullen de ondernomen acties en resultaten m.b.t. het kernteam worden besproken.

3.2 Samenstelling kernteam

Tijdens de workshop op 23 juni zijn een aantal personen voor deelname aan het kernteam aangedragen. In overleg met de partijen die de oprichting en organisatie van het kernteam verder oppakken (Nutriënten Platform, AgentschapNL en het Ministerie van

I&M), is de samenstelling veranderd en het team aangevuld met een aantal ketenpartners. Er is besloten dat de volgende ketenpartners aan het kernteam moeten deelnemen om alle facetten van de nutriëntenproblematiek te dekken:

- Primaire sector/mest(verwerking): de primaire sector kan zowel de rol van aanbieder als afnemer van kunstmestvervangers op zich nemen. De veehouderij beschikt over grote hoeveelheden nutriënten in de vorm van dierlijke mest, terwijl de akkerbouwers grote hoeveelheden nutriënten afnemen in de vorm van dierlijke mest, kunstmest en (in de toekomst) kunstmestvervangers.
- Kunstmest (chemische) industrie: hoewel kunstmestvervangers de markt voor traditioneel kunstmest mogelijk verkleint, pleit schaarste en afnemende kwaliteit voor het afnemen van secundaire stromen om kunstmest uit te vervaardigen. Met het oog op schaarste en afnemende kwaliteit in de toekomst, zijn er een aantal spelers uit de kunstmestindustrie die actief een rol willen spelen in nutriëntenrecycling door secundaire stromen af te nemen en verder op te werken tot bruikbare producten voor de primaire sector. Niet alleen het opwerken tot kunstmest is een mogelijkheid: andere partijen uit de chemische industrie willen gerecyclede nutriënten opwerken tot bijv. voedsel additieven of vlamvertragers. Nederland zal in de toekomst steeds meer moeten kijken naar het exporteren van de overschotten door strengere gebruiksnormen en toenemende overschotten. De internationale exportnetwerken van de kunstmest (chemische) industrie kunnen dan van pas komen.
- Voedselindustrie: de voedselindustrie waardeert momenteel grote hoeveelheden reststromen nog als afval, bijvoorbeeld suikerrijk water dat overblijft na de verwerking van suikerbieten. Omdat schaarste en afnemende kwaliteit van grondstoffen voor kunstmest de continuïteit van deze industrie in het geding brengen, zijn een aantal partijen actief op zoek naar oplossingen voor het sluiten van minerale kringlopen door nutriënten uit reststromen aan te bieden. Deze partijen zijn op zoek naar mogelijkheden om nutriënten uit reststromen te scheiden om opnieuw toe te passen op de akkers.
- Verwerkers van (organisch) afval: afvalverwerkers nemen door het inzamelen van huishoudelijk afval ook aanzienlijke hoeveelheden nutriënten in. Ook partijen in deze sector zijn op zoek naar mogelijkheden om deze waardevolle reststromen een nuttige bestemming te geven. Zij zien hun rol weggelegd in het creëren van volume door kleine hoeveelheden nutriënten van veel verschillende partijen (huishoudens, bedrijven) af te nemen, (gedeeltelijk) op te werken en aan te bieden aan bijvoorbeeld de kunstmestindustrie.
- RWZI's: door de consumptie van voedsel komen aanzienlijke hoeveelheden nutriënten in het riool terecht. De RWZI's zijn, net als verschillende partijen in de voedselindustrie, actief op zoek naar mogelijkheden om nutriënten in het riool te scheiden, op te werken en aan te bieden.

- BBE: omdat de BBE toe wil naar een wereld waaruit grondstoffen geproduceerd worden uit biomassa, is het sluiten van minerale kringlopen van essentieel belang. Immers, om biomassa te produceren zijn meststoffen nodig. Het thema kringloopsluiting van nutriënten zou daarom beschouwd kunnen worden als onderdeel van de BBE.
- Ministerie van Infrastructuur & Milieu (I&M): omdat milieu gerelateerde zaken onder het Ministerie van I&M vallen, is dit ministerie verantwoordelijk voor het afvalstoffenbeleid. Omdat gerecyclede nutriënten gewonnen uit rest- en afvalstromen merendeels als afval worden beschouwd, wordt een nuttige toepassing van deze nutriënten bemoeilijkt. Het Ministerie van I&M is betrokken bij het kernteam om samen met het bedrijfsleven op zoek te gaan naar nuttige vernieuwing in het afvalstoffenbeleid.
- Ministerie van Economie, Landbouw & Innovatie (EL&I): omdat landbouw gerelateerde zaken onder het Ministerie van EL&I vallen, is dit ministerie verantwoordelijk voor het meststoffenbeleid. Het meststoffenbeleid bepaalt welke en in welke mate meststoffen toegepast mogen worden op het land om zo overbemesting en dumping te voorkomen. Omdat gerecyclede meststoffen nog niet hun plaats hebben gevonden in het meststoffenbeleid, wordt een nuttige toepassing van deze nutriënten bemoeilijkt. Het Ministerie van EL&I is betrokken bij het kernteam om samen met het bedrijfsleven op zoek te gaan naar nuttige vernieuwing in het meststoffenbeleid.

Deze ketenpartners zijn vertegenwoordigd door de volgende partijen/personen in het kernteam:

Ketenpartij	Organisatie	Persoon/personen
Primaire sector	LTO, Innovatienetwerk	Mark Heijmans, Peter Brouwers, Jan de Wilt
Kunstmest/chemische industrie	ICL, VNCI, Thermphos	Anthony Zanelli, Rein Coster, Willem Schipper
Voedselindustrie	Royal Cosun	Johan Raap
Afvalverwerkers	Van Gansewinkel	Toon Beeks
RWZI's	Unie van Waterschappen	Rafael Lazaroms
BBE	AgentschapNL	Marieke Hartevelde, Bregje van Keulen, Ton Runneboom
Overheid	Ministerie I&M	Arnoud Passenier, Kees Veerman, Sanne Westra, Annette Augustijn, Rob Portielje

Overheid	Ministerie EL&I	Willem Roeterdink, Harm Smit, Bart Hellings
Kennisinstellingen	WUR	Jaap Schröder, Kimo van Dijk
Diversen	AgentschapNL	Stefan Schuurmans Stekhoven, Frerik van der Pas, Carlijn Röell
Diversen	Nutriënten Platform	Ger Pannekoek, Gert de Bruijne
Ondersteuning	Lemon Innovation	Mariette Graafland

Tabel 1. Samenstelling kernteam

3.3 Bijeenkomsten

Het kernteam is in aanloop naar de Innovatie Estafette op 4 oktober 2011 een aantal keer bijeen gekomen om de mogelijkheden voor en invulling van een Intentieverklaring te onderzoeken. In deze paragraaf worden de belangrijkste resultaten per bijeenkomst besproken.

3.3.1 Eerste kernteam meeting (11-08-2011)

In deze bijeenkomst stond kennismaking tussen alle betrokken ketenpartners en een eerste verkenning van een mogelijke Intentieverklaring centraal. Tijdens de plenaire discussie is aandacht besteed aan de mogelijkheden voor een Intentieverklaring. Hoewel de partijen aangaven dat een Intentieverklaring ambitieus is in de gegeven tijdsperiode, stonden de meeste partijen er positief tegenover. De partijen noemden het een uitgelezen kans om met dit kernteam aan een Intentieverklaring te werken omdat alle belangrijke ketenpartners in het team vertegenwoordigd zijn. Essentieel bleek om vertrouwen te kweken tussen de verschillende partijen en belangen/verlangens naar elkaar uit te spreken. Daarom heeft iedere partij tijdens de workshop aangegeven wat ze aan kunnen bieden op het gebied van nutriëntenrecycling en wat ze daarvoor nodig hebben van andere partijen. LTO en de VNCI waren voorzichtig in het uitspreken van hun intenties. Besloten is om door de organisatie van het kernteam individuele afspraken in te plannen met deze partijen om hierover door te praten. Zie voor het volledige verslag van de bijeenkomst bijlage 11.

Resultaten: Kennismaking ketenpartners, besluit om Intentieverklaring op te stellen en aan te bieden op 4 oktober 2011, uitspreken intenties en randvoorwaarden per partner, opstellen eerste ingrediënten voor de Intentieverklaring.

3.3.2 Tweede kernteam meeting (08-09-2011)

In deze bijeenkomst is veel aandacht besteed aan het concretiseren van de verschillende intenties. Allereerst zijn drie intenties van partijen die hier al verder mee waren gepresenteerd, om op deze manier de nadere partijen uit te dagen ook hun intenties verder uit te werken en te concretiseren. In groepen zijn vervolgens alle intenties onderling gepresenteerd en hebben de partijen elkaar geholpen om de intenties verder uit te werken en te concretiseren. Op deze manier kregen de partijen ook de kans om inzicht te krijgen in de belangen en dilemma's van andere partijen. Ten slotte is aandacht besteed aan de overkoepelende tekst in de Intentieverklaring en de te ondernemen acties om de verklaring definitief rond te krijgen.

Resultaten: eerste draft van de Intentieverklaring, eerste opzet van de individuele intenties van de verschillende partijen.

3.3.3 Innovatie Estafette

In aanloop op de Innovatie Estafette is de Intentieverklaring veranderd in een Ketenakkoord: een akkoord met concrete afspraken tussen verschillende stakeholders in de fosfaatketen. In deze periode is het Akkoord verder geconcretiseerd en nog een aantal partijen officieel aangesloten. Hiervoor is het Ministerie van I&M, de Projectgroep Nutriëntenrecycling en het Nutriënten Platform, welke het akkoord hebben voorbereid, een aantal keer bij elkaar gekomen.

3.4 Resultaat

Op 4 oktober 2011 zijn alle partijen bij elkaar gekomen op de Innovatie Estafette om het Ketenakkoord Fosfaatkringloop te tekenen. Het akkoord is getekend in bijzijn van de Staatssecretaris Atsma, welke ook zijn handtekening onder het akkoord heeft gezet. Het akkoord moet de basis gaan vormen voor een versneld duurzaam gebruik van secundair fosfaat.

4. Aanbevelingen voor vervolg

AgentschapNL is nauw betrokken geweest bij het voorbereiden van en aandragen van de juiste partijen voor het Ketenakkoord Fosfaatkringloop. Hoewel het ondertekende akkoord een prachtig eindresultaat is van dit traject, is het niet de laatste halte. Het is noodzakelijk om vooruit te denken over de toekomstige rol van AgentschapNL in dit traject en wat voor taken AgentschapNL mogelijk op zich kan nemen.

4.1 Toekomstige rol AgentschapNL

het Ketenakkoord Fosfaatkringloop is opgesteld en getekend door een aantal partijen welke de hele keten vertegenwoordigen, maar de verklaring kan versterkt worden door aansluiting van meer partijen. Met name de vertegenwoordiging van de agro verwerkende industrie, de chemische industrie en de afvalverwerkende industrie hebben versterking nodig. Dit omdat deze sectoren meer gefragmenteerd zijn (marktaandeel is verdeeld over meer bedrijven) dan de andere sectoren die zijn meegenomen in het Ketenakkoord Fosfaatkringloop. De bedrijven in de genoemde sectoren die participeren aan het Ketenakkoord Fosfaatkringloop kunnen met maximale inspanning slechts een fractie van de nutriënten in hun sectoren recyclen. Dit is ook een reden geweest om het akkoord “open” te presenteren. Dat wil zeggen dat andere partijen die een bijdrage willen en kunnen leveren zich kunnen aansluiten aan het akkoord. Voor het benaderen van en het verbinden met nieuwe partijen kan AgentschapNL een belangrijke rol spelen. Dit omdat er binnen de MJA al veel wordt samengewerkt met partijen uit het bedrijfsleven, zo ook specifiek in de agro verwerkende industrie, de chemische industrie en de afvalverwerking. AgentschapNL beschikt over een uitgebreid kennisnetwerk met relevante contactpersonen van bedrijven uit de genoemde sectoren. Het verbinden van deze bedrijven met het traject van de het Ketenakkoord Fosfaatkringloop past goed bij de makel- en schakelfunctie van AgentschapNL.

Daarnaast is AgentschapNL een ervaren partner in het begeleiden van dergelijke projecten met het bedrijfsleven in de uitvoeringsfase. Zodra de partijen daadwerkelijk tot actie overgaan, kan AgentschapNL deze projecten monitoren om de kwaliteit van de projecten te waarborgen en de resultaten bij te houden. Bovendien kan AgentschapNL overkoepelende onderwerpen en vraagstukken eruit filteren en op zoek gaan naar oplossingen, zodat individuele bedrijven niet allen hetzelfde wiel uitvinden. Hoe de taakverdeling er in de toekomst uit gaat zien, zal in overleg met het Nutriënten Platform besloten moeten worden. Ook deze partij is geschikt om een aantal van dergelijke taken op zich te nemen. Er zal overlegd moeten worden met het Nutriënten Platform hoe de

toekomstige samenwerking met deze partij vorm zal krijgen. Hoewel het Nutriënten Platform een sterk, privaat gefinancierd initiatief is, hebben de contacten van AgentschapNL met het bedrijfsleven en de ervaring van het begeleiden van uitvoeringsprojecten een grote toegevoegde waarde. Gedacht kan worden aan gedeelde financiering door het Nutriënten Platform en AgentschapNL voor het begeleiden van de projecten.

Samengevat worden de volgende aanbeveling gedaan:

- AgentschapNL is met haar rol als makelaar/schakelaar een goede partij om in de toekomst meer partijen te verbinden aan het ketenakkoord.
- AgentschapNL is een uitstekende partner voor het begeleiden en monitoren van de uitvoering van de verschillende intenties om de kwaliteit te waarborgen en de resultaten inzichtelijk te maken.

4.2 Energiebesparingen in het belang van de MJA sectoren

Hoewel fosforrecycling in de toekomst noodzakelijk wordt, is het argument van schaarste minder valide geworden. Het U.S. Geological Survey heeft de voorraden fosfaaterts bijgesteld naar boven. Niettemin neemt wel de kwaliteit af van het erts (kwalitatief hoog fosfaaterts wordt dus wel schaarser), waardoor het opwerken van erts tot hoogwaardig kunstmest duurder en energie intensiever wordt. Bovendien blijven de voorraden in handen van enkele landen, waardoor de grondstof onderhevig is aan geopolitieke spanningen. Hoewel de onderliggende argumenten voor fosforrecycling zijn veranderd, worden veel inspanningen m.b.t. nutriëntenrecycling toch in eerste instantie onderbouwd met fosforschaarste. Het schaarsteargument is langzamerhand bekend bij het bredere publiek waardoor veel aandacht uitgaat naar fosforrecycling. Minder bekend bij het brede publiek is de stikstof problematiek, waardoor inspanningen m.b.t. stikstofrecycling achter blijven. Juiste stikstofrecycling biedt veel potentieel voor energiebesparingen. Omdat energiebesparingen in het belang zijn van de MJA van AgentschapNL, is het in het belang van AgentschapNL om stikstofrecycling aan te jagen. Het Ketenakkoord Fosfaatkringloop richt zich (ten onrechte) in eerste instantie op fosfor, hoewel stikstof wel genoemd wordt. Het is in het belang van AgentschapNL om in het toekomstige traject zorg te dragen aan voldoende erkenning van en aandacht voor de stikstofproblematiek. Hierin kan AgentschapNL een actieve rol spelen door energiebesparingen gepaard met stikstof (en fosfor) recycling inzichtelijk te maken.

Samengevat wordt de volgende aanbeveling gedaan:

De energiebesparingen gepaard met voornamelijk stikstofrecycling zijn belangrijk voor AgentschapNL. Daarom zal AgentschapNL zorg moeten dragen aan voldoende erkenning van en aandacht voor de stikstofproblematiek door bijvoorbeeld energiebesparingen inzichtelijk te maken.

Bijlage 1: Projectvoorstel - Sluiten van minerale kringlopen: energie efficiency door samenwerken

Inleiding

Het Platform Ketenefficiency heeft in 2009 een prijsvraag uitgeschreven voor de ontwikkeling van Cradle-to-Cradle business-plannen voor energie efficiënte productie. Het concept voor het terugwinnen van mineralen uit natte processtromen in de agro-verwerkende industrie was een van de prijswinnaars. Deze prijs heeft geleid tot het vormen van een consortium bestaande uit de grote agro-verwerkende industrieën waaronder Cosun, Suikerunie, Avebe, Grontmij en anderen. Dit consortium heeft onder begeleiding van de Rijksuniversiteit Groningen een gezamenlijke studie uitgevoerd voor het ontwikkelen en implementeren van energie-efficiënte mineralen recycle-routes. Het terugwinnen van mineralen uit biomassa stromen zal essentieel worden voor de BioBased Economy (landbouw en biobrandstoffen) en draagt aanzienlijk bij aan een energie efficiënte landbouw.

Voorstel

In het kader van het Convenant Meerjaren Afspraken Energiebesparing hebben bedrijven samen met de overheid afgesproken hun energieverbruik te verminderen. Binnen dit Convenant zijn de afgelopen jaren Voorstudies uitgevoerd om te onderzoeken of het zinvol is om een Routekaart te ontwikkelen. Een aantal studies hebben hun vervolg gekregen in zo'n Routekaart. Routekaarten geven de sectoren inzicht in de maatregelen die ze nu moeten treffen om in 2030 nog steeds een license to produce te hebben. Deze Routekaarten dienen 1 jan 2012 afgerond te zijn. Een van de sectoren is de aardappelverwerkende industrie verenigd in de VAVI. Het thema van de routekaart van de VAVI sluit in het bijzonder aan bij het terugwinnen van minerale nutriënten. Niet alleen de VAVI is gebaat bij nutriëntenrecycling om energiebesparing te realiseren ook andere VGI sectoren (VIGEF, MVO, Zuivel) zullen hiermee gebaat zijn. Evenals de RWZI's. Het doel van dit project is het op elkaar afstemmen en versterken van de gevormde allianties van het nutriëntenproject enerzijds en de routekaarten van de verschillende VGI sectoren en de RWZI's anderzijds. Beide groepen kunnen door samen te werken hun doelstellingen optimaal verwezenlijken door kennis uit te wisselen en/of daar waar mogelijk nieuwe verbindingen aan te gaan. Eventuele knelpunten op het gebied van wet- en regelgeving die zich voordoen zullen worden vastgesteld en in dialoog met de overheid zal naar oplossingen worden gezocht en op een gestructureerde wijze verwerkt

in een agenda om daarmee beleidsdoelstellingen te realiseren op het gebied van energie en grondstoffen.

Het uiteindelijke resultaat van dit project is een consortium bestaande uit de twee genoemde netwerken die een gemeenschappelijk gedragen doel nastreven: het vormgeven en implementeren van energie-efficiënte en energie besparende mineralen recycle-routes voor het opzetten van duurzame productiesystemen binnen een Biobased Economie.

In dit project zullen de volgende zaken uitgewerkt worden:

- Inzicht geven in hoeveel energiebesparing de cases opleveren. Een en ander in nauwe samenwerking met AgentschapNL.
- Het belang van nutriëntenrecycling voor de productie van voedsel, energiebesparing, biobrandstoffen en de biobased economy onder de aandacht brengen bij de overheid. Om dit te realiseren zullen presentaties, workshops en lezingen worden gehouden. Bij dit proces worden minimaal de volgende partijen betrokken: ministeries EL&I en I&M, AgentschapNL, CDM, Dienst Regelingen en de industriële partners van het project.
- Er zullen consortia gevormd zijn die wanneer de gerecyclede nutriënten volgens wet- en regelgeving worden toegelaten als meststoffen de kansen van nutriëntenrecycling gaan benutten. Voorbeelden van mogelijke stakeholders zijn de primaire sector, de kunstmestindustrie en de reststoffenunie.
- Samenwerking met het Nutriënten Platform is gerealiseerd.
- De consortia hebben contact gelegd met het Initiatief Duurzame Handel (IDH), een mogelijke partner vertrouwd met ketenbenadering en beschikkend over een uitgebreid netwerk van VGI partners.
- Een uitvoeringsagenda van maatregelen om nutriëntenrecycling mogelijk te maken. De agenda sluit zowel aan bij overheidsdoelstellingen als bij de wensen van het bedrijfsleven.
- Het resultaat wordt opgeleverd als een eindrapport.

De rol van de projectleider van de RUG:

- Vertegenwoordiger van de agrosector om de juiste informatie te verzamelen, analyseren en door te geven aan de overheid;
- Synchroniseren van activiteiten tussen de verschillende partijen en waar nodig kansen identificeren en versterken;
- Betrekken van partijen voor het aanpassen van de wet- en regelgeving.

De rol van opdrachtgever AgentschapNL:

- Daar waar nodig assisteren bij het ondersteunen en faciliteren bij de uitvoering van de activiteiten. Een en ander in onderling overleg.

Fase	Periode	Eindresultaten	Uren
Netwerk fase	April t/m half juni	<ul style="list-style-type: none"> ○ uitvoeringsagenda ○ energiebesparingen ○ workshops/lezingen ○ consortium 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 40 ○ 40 ○ 300 ○ 200
Rapportage fase	Half juni t/m augustus	<ul style="list-style-type: none"> ○ afronden netwerkprojecten ○ eindrapport 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 100 ○ 200

Tabel 2. Urenspecificatie

Bijlage 2: Contactgegevens van personen/initiatief

Initiatief	Persoon	Organisatie	Telefoonnr.	E-mail
2.1	Rob van Haren	Kiemkracht	0620182110	rob@kiemkracht.com
	Johan Raap	Cosun	0165582868	johan.raap@cosun.com
	Ad de Laat	Cosun	0165582812	ad.de.laat@cosun.com
	Dirk Vermeulen	Cosun	0165582822	dirk.vermeulen@cosun.com
	Mike Litjens	Duynie	0243791083	m.litjens@duynieholding.com
	Marco Giuseppin	AVEBE	0598665410	marco.giuseppin@avebe.com
	Marc Vorage	AVEBE	0598661223	marc.vorage@avebe.com
	Bert Geraats	Grontmij	0302207923	bert.geraats@grontmij.nl
	Lideke Vergouwen	Grontmij	0306344610	Lideke.Vergouwen@grontmij.nl
	Hans Warmenhoven	Spin Consult	0653675604	hans.warmenhoven@spinconsult.com
	Meike Kerkhoffs	Agentschap NL	0886022474	meike.kerkhoffs@agentschapnl.nl
	Stefan Schuurmans Stekhoven	Agentschap NL	0653927975	stefan.schuurmansstekhoven@agentschapnl.nl
2.2	Arne Boswinkel	Agentschap NL		arne.boswinkel@agentschapnl.nl
	Walter Wittenboer	Agentschap NL		walter.vandenwittenboer@agentschapnl.nl
	Mireille Reijme	Agentschap NL		mireille.reijme@agentschapnl.nl
	Martin Jongstra	Agentschap NL		martin.jongstra@agentschapnl.nl
	Ellen Hoog Antink	Agentschap NL		ellen.hoogantink@agentschapnl.nl

	Jos Nizet	Agentschap NL		jos.nizet@agentschapnl.nl
	Hans van der Knaap	Agentschap NL		hans.vanderknaap@ agentschapnl.nl
	Gerard Busser	VIGEF		gbusser@oerlemans- foods.nl
	Hans Leerssen	VAVI		info@vavi.nl
	Peter van der Broek	VAVI		peter.vanderbroek@ mccain.com
	Rick Mulder	AVEBE		Rick.Mulder@avebe.com
	Reinier Gerrits	VNCI		gerrits@vncl.nl
	Tijmen de Vries	KVNKT		tdevries@vnkt.nl
	Frank Bergmans	Productscha p MVO		bergmans@mvo.nl
	Karlijn van Lierop	Productscha p MVO		lierop@mvo.nl
	Gerrit van Heijst	COV		info@heijwo.nl
	Richard de Mooij	COV		rdmooij@cov.nl
	Rolando Montessori	NZO	0793430300	montessori@nzo.nl
	Renze van Houten	Waterschap -pen		rvanhouten@aaenmaas.nl
2.3	Ger Pannekoek	NWP	0642241819	g.pannekoek@nwp.nl
	Paul van Koppen	NWP	0703043733	p.vankoppen@nwp.nl
	Geert Notenboom	Grontmij		Geert.Notenboom@grontm ij.nl
	Bert Smit	WUR		bert.smit@wur.nl
	Helias Udo de Haes	Universiteit Leiden		UdodeHaes@cml.leidenuni v.nl
	Romke Postma	NMI	0646020776	romke.postma@nmi- agro.nl
2.4	Gerbrand Haverkamp	Ministerie EL&I	0652074569	g.haverkamp@minlnv.nl

2.5	Tjitse Bouwkamp	Productschap Akkerbouw	0612901485	t.f.bouwkamp@hpa.agro.nl
2.6	Marieke Harteveld	Agentschap NL		marieke.harteveld@agentschapnl.nl
	Bregje van Keulen	Agentschap NL		bregje.vankeulen@agentschapnl.nl
	Edith Engelen-Smeets	Agentschap NL	0886022271	edith.engelen@agentschapnl.nl
	Ton Runneboom	Voorzitter BBE groep	0886027957	ton@runneboom.eu
	Roel Bol	Ministerie van EL&I		r.p.j.bol@minlnv.nl
	Jan de Wilt	Innovatienetwerk	0629578849	j.g.de.wilt@innonet.agro.nl
	Annita Westenbroek	Dutch Biorefinery Cluster	0651076774	Westenbroek@DutchBiorefineryCluster.nl
Kern-team	Mark Heijmans	LTO	0732173222	mark.heijmans@zlto.nl
	Peter Brouwers	LTO		peter.brouwers@zlto.nl
	Jan de Wilt	Innovatienetwerk	0648131103	j.g.de.wilt@innonet.agro.nl
	Anthony Zanelli	ICL Fertilizers		zanelli@iclfertilizers.eu
	Rein Coster	VNCI		coster@vnci.nl
	Willem Schipper	Thermphos	0113689720	willem.schipper@thermphos.com
	Johan Raap	Royal Cosun	0165582868	Johan.Raap@cosun.com
	Toon Beeks	Van Ganswinkel		toon.beeks@vanganswinkel.com
	Rafaël Lazaroms	Unie van Waterschappen	0651748465	rlazaroms@uvw.nl
	Marieke	Agentschap		marieke.harteveld@

	Harteveld	NL		agentschapnl.nl
	Bregje van Keulen	Agentschap NL		bregje.vankeulen@agentschapnl.nl
	Ton Runneboom	Voorzitter BBE groep	0886027957	ton@runneboom.eu
	Arnoud Passenier	Min I&M	0653474478	Arnoud.passenier@minvrom.nl
	Kees Veerman	Min I&M	0703394196	Kees.Veerman@minienm.nl
	Sanne Westra	Min I&M	0615359482	sanne.westra@minienm.nl
	Annette Augustijn	Min I&M		annette.augustijn@rws.nl
	Rob Portielje	Min I&M		rob.portielje@rws.nl
	Willem Roeterdink	Min EL&I		w.roeterdink@minlnv.nl
	Harm Smit	Min EL&I		h.j.smit@minlnv.nl
	Bart Hellings	Min EL&I	0703398006	g.p.j.hellings@minez.nl
	Jaap Schröder	WUR		jaap.schroder@wur.nl
	Kimo van Dijk	WUR		kimo.vandijk@wur.nl
	Stefan Schuurmans Stekhoven	Agentschap NL	0653927975	stefan.schuurmansstekhoven@agentschapnl.nl
	Frerik van der Pas	Agentschap NL		frerik.vandepas@agentschapnl.nl
	Ger Pannekoek	NWP	0642241819	g.pannekoek@nwp.nl
	Gert de Bruijne	WASTE		gdebruijne@waste.nl
	Mariette Graafland	Lemon Innovation		mariette@lemon-innovation.com

Bijlage 3: Kick-off 2e traject

Sectoroverstijgende agenda

Datum

19 april 2011, van 10.00u – 12.30u

Waar

AgentschapNL, Utrecht, Croeselaan 15, Limburgzaal

Genodigden

Dirk Vermeulen (Cosun), Ad de Laat (Cosun), Mike Litjens (Cosun), Lideke Vergouwen (Grontmij), Bert Geraats (Grontmij), Rob van Haren (Kiemkracht), Stefan Schuurmans Stekhoven (AgNL), Arné Boswinkel (AgNL), Peter van der Broek (VAVI), Cindy van den Boom (EL&I), Gerard Busser (VIGEF), Rick Mulder (AVEBE), Carlijn Röell (RuG).

Doel

Afronden 1e traject

Kick off 2e traject

Aanpak 2e traject bepalen

Agenda

Tijd	Wie	Wat
10.00	Carlijn	1. Koffie & opening
10.10 – 10.20	Groep	2. Voorstelronde
10.20 – 10.30	Carlijn	3. Terugblik & afronden 1 ^e traject
10.30 – 10.50	Stefan	4. Vervolg traject
10.50 – 11.10	Carlijn Cindy v/d Boom	5. Presentaties: Formulering kunstmestvervangers Status quo Meststoffenbeleid
11.10 – 11.50	Carlijn & Rob	6. Discussie belemmeringen
11.50 – 12.20	Groep	7. Afspraken maken
12.20 – 12.30	Groep	8. w.v.t.t.k

Notulen

Aanwezig

Dirk Vermeulen (Cosun), Ad de Laat (Cosun), Mike Litjens (Cosun), Bert Geraats (Grontmij), Rob van Haren (Kiemkracht), Stefan Schuurmans Stekhoven (AgNL), Arné Boswinkel (AgNL), Peter van der Broek (VAVI), Cindy van den Boom (EL&I), Gerard Busser (VIGEF), Rick Mulder (AVEBE), Carlijn Röell (RuG).

Afwezig

Lideke Vergouwen (Grontmij)

3. Terugblik & afronden traject 1

Na korte presentatie van Carlijn, werden de rapporten ter beschikking gesteld.

4. Vervolgtraject

Stefan geeft aan dat het project is opgepakt vanuit de MJA. Meerdere MJA-sectoren hebben aangegeven dat nutriëntenrecycling binnen de MJA potentie heeft voor energie efficiency. Belangrijk is om alle initiatieven te koppelen.

5. Presentaties

Tjitse Bouwkamp, secretaris van het Masterplan Mineralen (MMM), geeft een korte introductie van het initiatief. Dit komt vanuit de primaire sector (afnemer gerecyclede producten) en heeft vergelijkbare doelstellingen (m.b.t. schaarste en energie).

Cindy van den Boom geeft aan dat er verschillende projecten lopen m.b.t. nutriëntenrecycling en dat ze graag wil meewerken om hier zicht op te krijgen.

6. Discussie belemmeringen

Alle partijen hebben aangegeven het belangrijk te vinden om een breed gedragen visie te ontwikkelen met alle partijen. Daarvoor is het van belang om de dierlijke sector (via het BioCAP project waarbij FrieslandCampina betrokken is) ook bij het onderwerp te betrekken, net als de RWZI's, de primaire sector en andere verwerkende industrieën. Andere projecten waarmee samen gewerkt/informatie uitgewisseld wordt:

- Het BioNPK project (onderdeel van BioCAP met o.a. Cosun, AVEBE en FrieslandCampina): legt meer nadruk op de praktische uitvoering (technologie, pilots en veldproeven).
- Het MMM om belang van de primaire sector mee te nemen.
- Het Nutriënten Platform heeft gedeeltelijk een vergelijkbare visie: besloten om op nationaal niveau samen te werken.

Ook kunnen de personen van de Biobased Economy (Roel Bol, John Butter), EL&I (Cindy, Gerard Keurentjes en Henri Bos), Topgebieden en de Directie Agroketens en Visserij benaderd worden. Cindy van den Boom heeft aangegeven vanuit EL&I mee te willen

werken aan het geven van inzicht in projecten/initiatieven die lopen binnen de overheid (nationaal en EU niveau). Op deze manier kan inzicht verkregen worden in de argumenten achter de huidige en toekomstige wet en regelgeving. De industrie zal op haar beurt inzicht geven in de ontwikkelingen binnen het bedrijfsleven. Op deze manier wordt de achtergrond van huidige situatie duidelijk en kan begrip gekweekt worden.

Voor het ontwikkelen van deze visie en het daarbij behorende stappenplan kan gekeken worden naar het proces van bijv. duurzame energie

7. Afspraken

- Carlijn en Rob nemen contact op met de Biobased Economy (Roel Bol en John Butter)
- Carlijn stelt (samen met Stefan) notitie op voor de Topgebieden, waarin het overstijgende thema nutriënten vanuit de MJA-routekaarten benadrukt wordt
- Cindy v/d Boom legt de notitie voor de Topgebieden bij juiste personen
- Carlijn stelt (samen met Rob) projectvoorstel op voor Green Deal voor Annita Westbroek
- Carlijn gaat aan de slag met stappenplan

Bijlage 4: Notitie Nutriëntenrecycling: sectoroverstijgend thema van de MJA-routekaarten

Aan:

- Coördinator Topsector Tuinbouw AGNL, Ing. R.J. Alderden
- Coördinator Topsector AgroFood AGNL, Dr. M. de Groot

Datum: 20 april 2011

Onderwerp: Nutriëntenrecycling N, P en K

Inleiding

In maart 2011 is het rapport van de projectgroep “Sluiten van minerale kringlopen voor biomassa & voedselproductie Cradle to Cradel” verschenen. (Platform Ketenefficiency, Energietransitie NL. Een van de belangrijkste conclusies is dat het sluiten van nutriëntenkringlopen een groot energiebesparingpotentieel met zich meebrengt. In het rapport worden een aantal businesscases beschreven van een aantal marktpartijen (Royal Cosun, Suiker Unie, Duynie, Sensus en AVEBE) die nu nog niet uitgevoerd kunnen worden. In april 2011 heeft het project een vervolg gekregen en zijn nieuwe partijen aangehaakt (Nutriëntenplatform en via de Routekaarten MJA3/MEE vertegenwoordigers van de VIGEF, de VAVI en de Waterschappen). Dit jaar kwam namelijk bij het opstellen van routekaarten in het kader van het convenant Meerjarenaafspraken Energiebesparing (MJA3/MEE) het sluiten van nutriëntenkringlopen, direct danwel indirect, bij meerdere sectoren aan de orde. Het onderwerp is geïdentificeerd als sectoroverstijgend. In bovengenoemde projectgroep is in de laatste projectvergadering van 19 april j.l. besloten het onderwerp nutriëntenrecycling onder de aandacht te brengen van de topsectoren Agrifood en Ruinbouw. Met deze notitie wil de projectgroep “Kringloopsluiting NPK” het belang van dit sectoroverstijgende onderwerp benadrukken en een aantal aanbevelingen meegeven.

Belang van nutriëntenrecycling: energie en schaarste

Een belangrijk inzicht m.b.t. nutriënten (stikstof, fosfor en kalium) is dat aan het begin van de keten de productie van kunstmest veel energie en schaarse grondstoffen (fosfaat) kost, terwijl aan het einde van de keten geld en energie wordt gestoken in het verwijderen van dezelfde nutriënten. Verwijdering betekent dat de nutriënten geen toepassing meer kunnen vinden in de landbouw (bijv. ammoniak → stikstofgas, fosfor → cement). Hierdoor gaan schaarse, waardevolle nutriënten verloren en wordt energie

verspild. Recycling van nutriënten aan het einde van de keten voorkomt de verspilling van (vele PJ aan) energie en schaarse grondstoffen doordat de nutriënten opnieuw beschikbaar zijn voor de landbouw als meststof. Zo kan met recycling van stikstof uit de landbouwketen 7 PJ (indicatief) aan energie-inzet vermeden worden die anders voor de productie van kunstmest was ingezet. Bovendien zijn de gerecyclede meststoffen geschikt voor de export, waardoor de nutriëntenoverschotten in Nederland weggewerkt kunnen worden.

Verschillende landen hebben het belang van nutriëntenrecycling onderkend. Zo hebben Zweden, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk al nationale doelstellingen opgesteld danwel een strategie voor nutriëntenrecycling ontwikkeld. Hoewel Nederland over de juiste kennis beschikt en de eerste onderzoekstrajecten lopen, komt nutriëntenrecycling in de praktijk niet van de grond. Dit heeft een aantal oorzaken:

- Wet- en regelgeving maken nutriëntenrecycling duur dan wel onmogelijk;
- Het ontbreken van een kennisinfrastructuur en publieke-private samenwerkingen;
- Gerecyclede producten ontvangen weinig maatschappelijke en agrarische acceptatie.

Belanghebbende partijen

Nutriëntenrecycling wordt inmiddels breed gedragen door de private sector. In het project dat juli 2010 werd gestart en ondersteund door AgentschapNL is met de koplopers uit de industrie (AVEBE, Royal Cosun, Grontmij) een aantal concrete business cases ontwikkeld. Deze projecten liggen klaar voor implementatie/ontwikkeling maar zijn door bovenstaande belemmeringen momenteel onuitvoerbaar. Inmiddels hebben meerdere MJA-sectoren nutriëntenrecycling herkend als thema binnen de op te stellen routekaarten teneinde energie-efficiëntie te bewerkstelligen: de VIGEF, de VAVI en de Waterschappen (Zuiveringsbeheer). Ook de primaire sector (Masterplan Mineralen Management: Productschap Akkerbouw, LTO en AKV) en de veehouderij (Dutch Biorefinery Cluster: o.a. FrieslandCampina) onderstrepen nutriëntenrecycling. Een aantal van bovengenoemde partijen hebben zich ook aangesloten bij het Nutriënten Platform, waarin stakeholders uit verschillende sectoren samenwerken zich richten op het creëren van randvoorwaarden voor duurzamer nutriëntengebruik. Uit bovenstaande initiatieven blijkt dat het nutriëntenrecycling breed gedragen wordt door alle belanghebbende sectoren.

Naast de Agrofood en de Tuinbouw sector, is nutriëntenrecycling ook van essentieel belang voor de productie van energie uit biomassa en de Biobased Economy. Ook in deze sectoren ontstaan reststromen (bijv. digestaat) met waardevolle nutriënten die terug naar de akker kunnen worden gebracht.. Momenteel is het alleen mogelijk deze reststromen als afval te verwerken. Recycling maakt, naast de productie van bio-energie of groene

grondstoffen, de productie van meststoffen uit reststromen mogelijk, wat een positieve invloed heeft op de winstgevendheid.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van het bovenstaande wil de projectgroep “Kringloopsluiting NPK” namens de partijen uit de private sector de noodzaak tot maar ook de kansen van nutriëntenrecycling onderstrepen voor de topsectoren Tuinbouw en Agrofood.

Voor meer informatie: Ir S.I.J. Schuurmans Stekhoven, AgentschapNL, projectleider “Kringloopsluiting N, P en K”, adviseur Ketenefficiency Team Netwerk Bedrijven

Bijlage 5: Uitwerking Minerale nutriënten en de toekomst

1. Welkom

Stefan Schuurmans Stekhoven (AgentschapNL) start de meeting, neemt het programma door (bijlage 5.1) en introduceert de voorzitter, Paul van Koppen (Netherlands Water Partnership). Afgesproken wordt dat alle presentaties, uitwerkingen en namen inclusief contactgegevens worden doorgestuurd (A1).

2 Opening

Er zijn ongeveer 25 personen aanwezig (bijlage 5.2) vanuit verschillende beleidsvelden: Paul van Koppen stelt een korte voorstelronde voor.

3 Presentaties: Nutriënten – nu en in de toekomst

3.1 Nederlandse situatie versus de EU – Helias Udo de Haes (Platform LIS) & Bert Smit (PRI)

Helias Udo de Haes geeft een presentatie waarin de fosfaatschaarste in context wordt gezet (attachment “Udo de Haes”). Duidelijk wordt dat fosfaaterts in absolute zin minder schaars is dan eerst werd aangenomen, maar dat de kwaliteit afneemt en de voorraden in handen van enkele landen zijn. Als gevolg hiervan zal de prijs zal stijgen. Recycling blijft nodig en wordt ook rendabeler. Dit kan worden ondersteund door strengere kwaliteitseisen op EU niveau aan mineraal fosfaat. Een aantal micronutriënten is bijvoorbeeld veel schaarser. Bert Smit volgt met een presentatie over nutriëntenkringlopen (attachment “Bert Smit”). Nederland heeft een bijzondere situatie wat betreft nutriënten: door de grote veestapel heeft Nederland als een van de weinige landen een nutriëntenoverschot. In Nederland is de laatste jaren een duidelijke daling in kunstmestgebruik te signaleren. Verwacht wordt dat het gebruik van kunstmest verder zal afnemen door de strengere gebruiksnormen. In de toekomst zullen gerecyclede producten daarom geschikt moeten worden gemaakt voor de export.

Gevraagd wordt of ook in de EU (of meer algemeen: in de hele westerse wereld) deze daling te signaleren is en of er in het buitenland wel vraag naar is. Antwoord daarop ligt in de grote veestapel van Nederland. Deze zorgt voor aanzienlijke importen van nutriënten via soja in plaats van kunstmest. De meeste andere landen binnen de EU importeren nutriënten via kunstmest en daarom zal daar in de toekomst wel een behoefte blijven bestaan aan kunstmest(vervangers).

Gevraagd wordt of we nu niet te vroeg zijn met nutriëntenrecycling, hoe groot is de urgentie? Antwoord daarop is dat verstandig gebruik van eindige grondstoffen

samengaat met recycling. Bovendien is schaarste niet de enige noodzaak, afnemende kwaliteit zorgt voor stijgende prijzen, waardoor recycling noodzakelijk maar ook steeds interessanter zal worden. Ook de geopolitiek speelt een belangrijke rol: de voorraden liggen in slechts een handjevol landen, wanneer deze besluiten de export van fosfaaterts te beperken voor eigen gebruik (China, 2008), heeft Nederland (heel de EU) een probleem.

Gevraagd wordt hoe hoog de bijdrage is van de teelt en productie van biobrandstoffen aan optredende fosfaatverliezen? Het is gebleken dat de veeteeltsector t.b.v. vleesproductie een veel grotere bijdrage levert aan het optreden van fosfaatverliezen. Belangrijk voor biobrandstoffen is de noodzaak tot recyclen van restproducten.

3.2 Afvalstoffenbeleid – Janita Aanen (I&M)

Janita Aanen geeft een presentatie over de afvalstoffenregelgeving en de ontwikkelingen daarin (attachment “Janita Aanen”). Sinds maart 2011 bestaan er nieuwe EU richtlijnen voor de afvalstoffenregeling die Nederland volledig heeft overgenomen. Deze richtlijnen trachten de afvalstoffenregelingen te versimpelen, hoewel het een complex onderwerp blijft. Afvalstoffen geregeld in meststoffenregeling, mogen worden toegepast als meststof. Janita Aanen geeft aan open te staan voor concrete casussen die in aanmerking komen voor verlichting van regelgeving (mits nuttige toepassing en zonder milieurisico's).

3.3 Meststoffenbeleid – Henri Bos (EL&I)

Henri Bos geeft een presentatie over de meststoffenregelgeving en de ontwikkelingen daarin (attachment “Henri Bos”). Hij geeft aan dat er al verschillende mogelijkheden bestaan voor de recycling van meststoffen (attachment “Henri Bos”, sheet 7 rode tekst). Voor meststoffen uit afval- en reststromen die nog niet zijn toegelaten, kan een dossier worden ingediend en deze zal worden getoetst aan vooral milieukundige criteria, zoals het gehalte aan zware metalen en organische microverontreinigingen (bijlage Aa). Henri Bos geeft aan dat dit proces beter kan worden georganiseerd: daar wordt momenteel aan gewerkt. Er wordt onderzocht of er een aparte categorie voor struviet kan worden opgenomen. Het advies wordt eind 2011 verwacht en eventuele aanpassingen in de regelgeving medio 2012. Henri Bos merkt op dat contaminatie van struviet uit verschillende reststromen heel divers kan zijn: niet alle struviet is schoon en onverdacht. Daarom is het ook van belang het productieproces en de feedstock mee te nemen bij de beoordeling van een stof als meststof.

4. Workshops

Het tweede deel van het programma bestaat uit drie workshops. Aan de hand van verschillende beleidsvelden (Biobased Economy, energie, innovatie, meststoffen (landbouw), afvalstoffen (milieu)) zijn een groot aantal initiatieven op het gebied van

nutriëntenrecycling genoemd en verdeeld over de verschillende beleidsvelden. Vervolgens is gevraagd om vanuit deze beleidsvelden een visie te ontwikkelen op nutriëntenrecycling. Deze zijn gepresenteerd en in een plenaire discussie is aandacht besteed aan de overeenkomsten en verschillen in de visies en de rol van het bedrijfsleven.

4.1 Workshop “Lopende initiatieven”

Om een overzicht te creëren van alle lopende initiatieven (bijlage 5.3), is gevraagd of iedereen naam en alle lopende nutriëntenprojecten waarbij betrokken op een post-its wilde vermelden. Vervolgens zijn deze toegekend aan één van de beleidsvelden. Arnoud Passenier deed voor vertrek een oproep aan iedereen. Het ministerie van I&M organiseert op 4 oktober 2011 de Innovatie estafette waarin ook aandacht wordt besteed aan innovaties rondom nutriëntenrecycling. Initiatieven kunnen gemeld worden bij Arnoud Passenier.

4.2 Workshop “Visie Nutriëntenrecycling”

In deze workshop is gevraagd per beleidsveld een visie op nutriëntenrecycling en korte termijn doelen uit te werken (zie foto's). Hieronder een overzicht van de uitwerkingen. Biobased Economy (BBE) & Energie (Marieke Harteveld, Marjan Botman, Kaj Locher). De BBE is gericht op het verkrijgen van producten en energie uit biomassa.

- Visie: Een duurzame BBE waarin nutriëntenrecycling een belangrijke pijler is. Grondstoffen moeten zo optimaal mogelijk benut worden. Voor de BBE is het noodzaak om P 100% terug te winnen. De vraag is op welke schaal de kringlopen te sluiten.
- Korte termijn doel: Sectoren die nooit met elkaar hebben gewerkt, moeten gaan samenwerken. Korte termijn actie is het realiseren van intersectorale ketensamenwerking.
- Discussiepunten: Belangrijk discussiepunt in de BBE is de volgorde (cascaderingspiramide) van verwaarding: 1. farmaceuticals 2. food 3. feed 4. fibre 5. fuel. Normaal gesproken gebeurt dit vanuit economisch perspectief. Maar energie is noodzakelijk en kan daarom niet als laatste toepassing dienen. Dit is een uitdaging voor de BBE. Mest, slib en afval wordt nu vaak verbrand en er bestaan enkele routes om de fosfor uit het as terug te winnen. De vraag is of verbranden wenselijk is omdat de geproduceerde (reactief) stikstof en organische stof verloren gaat. Monovergisting moet gestimuleerd worden omdat covergisting in het huidige systeem het mestprobleem vergroot, deel van de comaterialen vervuild is en er een tekort aan comaterialen



dreigt. Ook moet worden afgevraagd of het wenselijk/duurzaam is biomassa (zoals hout voor vergassing) naar Nederland te halen.

Innovatie (Hans Kuypers, Rafael Lazaroms, Bert Smit, Helias Udo de Haes, Bart Hellings, Geert Notenboom)

- Visie: Kringloopsluiting is noodzakelijk vanuit het oogpunt van efficiënt grondstofgebruik, milieu, verspilling en economische verduurzaming.
- Korte termijn doelen: het creëren van level playing field door eisen (zoals gezondheid- en milieueisen) voor bijv. struviet en fosforerts gelijk te trekken. Technologische & organisatorische innovatie is noodzakelijk om nutriënten te winnen uit reststromen en technologie op te schalen. Hiervoor kan de SBIR regeling meer worden ingezet. Het is zinvol dat op Europees niveau gewerkt zal worden aan een verscherping van de kwaliteitseisen van mineraal fosfaat, zowel t.a.v. cadmium als t.a.v. radioactiviteit. Dit zal leiden tot prijsverhoging en daarmee ook ondersteunend werken voor de rentabiliteit van fosfaatrecycling. Nederland kan hierbij een voortrekkersrol kan nemen. Er bestaat veel versnippering door verschillende invalshoeken. Belangrijk is dat er in Nederland een centraal aanspreekpunt wordt aangesteld (loket, contactpunt, Rijk).
- Discussiepunten: innovaties en kansen ontwikkelen met oog voor de markt en de regelgeving moet zodanig vormgegeven worden dat het product marktwaarde krijgt.



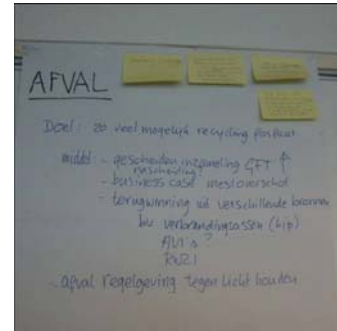
Landbouw (Kaj Sanders, Romke Postma, Frans Aarts)

- Visie: Hoogwaardige groene kunstmest (verplichten of markt?). P in 5 jaar, N in 10 jaar. Er moet gestreefd worden naar 100% recycling van N+P uit de maatschappij. De markt is met name in het buitenland; hoge kwaliteit en concentratie is daarom noodzakelijk.
- Korte termijn doelen: vakkundige boeren zijn essentieel. Daarvoor is de komende 10 jaar beter onderwijs nodig. Gerecyclede meststoffen moeten worden toegelaten als meststof. Generieke normen moeten worden beperkt en er zal meer gestreefd moeten worden naar een prestatiegerichte aanpak. Bijvoorbeeld door koplopers te stimuleren (algemene normen aanscherpen, individueel aantonen).
- Discussiepunten: Verdere cascadering is noodzakelijk: in de toekomst meer nadruk op recyclen van stikstof en organische stof, wat momenteel wordt vernietigd. Geef in het vervolg een visie vanuit het bedrijfsleven mee aan de overheid.



Afval

- Visie: fosfaat moet zoveel mogelijk gerecycled worden.
- Korte termijn doelen: GFT moet gescheiden ingezameld worden (nascheiding?) en terugwinning uit zoveel mogelijk bronnen (bijv. verbrandingsassen (kip), AVI's, RWZI's) gestimuleerd. Actie op korte termijn is de afvalregelgeving tegen het licht te houden om te identificeren wat er mogelijk veranderd kan worden om recycling beter mogelijk te maken. Verschillende



initiatieven lopen al, maar die moeten worden gekoppeld. Aangeraden wordt om aan de hand van casussen aan te tonen dat er belemmeringen zijn. Het Nutriënten Platform zal haar deelnemers oproepen dergelijke casussen aan te dragen.

4.3 Workshop “Conclusies & bedrijfsleven”

In de plenaire discussie werd gezocht naar overeenkomsten en verschillen in de verschillende visies. Er wordt genoemd dat diverse beleidsonderdelen verschillende visies en doelen nastreven waardoor politieke gevoeligheden ontstaan. Het Rijk heeft wellicht geen behoefte aan een overkoepelende visie. De vraag is of een gezamenlijke visie nodig is? Belangrijker doel van deze workshop is het koppelen van de diverse beleidsvelden en dat men elkaar nu kent en weet te vinden om snel te schakelen: organiseer het netwerk. Wel is belangrijk dat alle initiatieven beter op elkaar afgestemd worden.

De grondstoffennotitie zou een startpunt (haakje) voor interdepartementale bundeling van het onderwerp kunnen zijn. In dit initiatief zet de regering o.a. in op het helpen creëren van een plan van aanpak voor nutriënten, waarin bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en overheden met elkaar oplossingen versnellen. Andere instrumenten om innovatie te stimuleren zijn: kwaliteitseisen, regelgeving en de SBIR.

Een aanspreekpunt voor nutriëntenrecycling bij de overheid is van essentieel belang. Het versnelteam Groen Gas zou als voorbeeld kunnen dienen. Marieke Hartevelde (BBE), Kees Veerman (I&M), Kees van der Steen (regiegroep regeldruk), Bart Helling (koplopersloket) en Rafael Lazaroms (Unie van Waterschappen) hebben aangegeven deel te willen nemen aan een werkgroep. Willem Roeterdink (EL&I) kan worden benaderd voor deelname; dan is de overheid interdepartementaal vertegenwoordigd. Er is bovendien samenwerking met de praktijk (NGO's (Stichting natuur en milieu: Lucas Reijnder), kennisinstellingen, bedrijfsleven) nodig. Personen van LTO en de industrie moeten daarom ook worden benaderd. Het Nutriënten Platform kan hierbij faciliteren. Men wil een vervolg workshop organiseren waarin al deze partijen vertegenwoordigd zijn. In dat kader lijkt het ook zinvol dat een inventarisatie wordt gehouden van barrières die het bedrijfsleven ervaart bij het sluiten van nutriëntenkringlopen. Belangrijk is dat de hele keten (primaire sector,

industrie, rwzi) daarbij aanwezig is. Resultaten (bijv. intentieverklaring opstellen) kunnen aan bewindslieden gepresenteerd worden op de Innovatie Estafette op 4 oktober 2011.

5. Resultaten

De concrete resultaten van de workshop zijn:

1. Er is besloten aan te haken bij de Grondstoffennotitie om input vanuit bedrijfsleven te geven voor plan van aanpak voor fosfaat (én stikstof). Hiervoor kan contact op worden genomen met Kees Veerman.
2. Er is besloten om ter voorbereiding van de Innovatie Estafette een vervolgworkshop te organiseren voor het bedrijfsleven, kennisinstellingen en de overheid. Deze kan plaatsvinden in combinatie met de ledenvergadering van het Nutriënten Platform en de bijeenkomst van de BBE op 29 september. Dit wordt opgepakt in samenwerking met I&M (Arnoud Passenier), die de Innovatie Estafette organiseert.
3. Er is een werkgroep geformeerd ter voorbereiding van de Innovatie Estafette waarvoor de volgende personen zich hebben aangemeld: Marieke Hartevelde (BBE), Kees Veerman (I&M), Kees van der Steen (regiegroep regeldruk), Bart Hellings (koplopersloket) en Rafael Lazaroms (Unie van Waterschappen). Deze moet nog worden aangevuld met andere personen (o.a. Willem Roeterdink (EL&I), Jan de Wilt (Innovatienetwerk), Annita Westenbroek). De werkgroep zal vanuit het Nutriënten Platform en de werkgroep Nutriëntenrecycling van AgentschapNL gefaciliteerd worden.

6. Actiepunten/afspraken

Nr.	Actie	Persoon	Wanneer
A1	Doorsturen presentaties, initiatievenoverzicht, contactgegevens, uitwerkingen	Carlijn	Week 26
A2	Contact opnemen met Kees Veerman over hoe aan te haken aan de Grondstoffennotitie	Ger/Carlijn	Week 27
A3	Afspraak inplannen met de geformeerde werkgroep	Ger/Carlijn/Arnoud	Week 27
A4	Werkgroep aanvullen met missende schakels (Jan de Wilt, Willem Roeterdink, Annita Westenbroek)	Carlijn	Week 27
A5	Communiceren richting bedrijfsleven en kennisinstellingen (netwerken Projectgroep Nutriëntenrecycling en Nutriënten Platform) over resultaten bijeenkomst en follow up (29 sept / 4 okt)	Ger/Carlijn	Week 27

Bijlage 5.1 Uitnodiging

Nutrientcycles have the future

Georganiseerd door: Nutriënten Platform, AgentschapNL, Platform Landbouw, Innovatie & Samenleving

Tijd: 23 juni, 09.00 – 13.00

Locatie: Ministerie van I&M, Rijnstraat 8, Den Haag, zaal B04-10

Betreft: Uitnodiging workshop Minerale nutriënten in de toekomst

Geachte dames en heren,

Bij deze ontvangt u de uitnodiging voor de workshop “Minerale nutriënten in de toekomst”. Deze workshop wordt georganiseerd voor personen binnen de Rijksoverheid betrokken bij het vormgeven van het beleid omtrent energie, innovatie, landbouw en afval- en meststoffen of met een interesse daarin.

Aanleiding voor de workshop is de toenemende schaarste en energie-intensiteit van grondstoffen voor minerale meststoffen, die essentieel zijn voor de productie van biomassa (voedsel, energie, materialen). Fosfaatschaarste brengt op lange termijn de continuïteit van de agrarische sector in het geding, terwijl op de korte termijn prijzen zullen stijgen en energie (vooral voor stikstofkunstmest) onnodig verspild wordt. Hoewel nutriëntenrecycling in de toekomst wereldwijd een voorwaarde zal worden, liggen hier specifieke kansen voor de BV Nederland om een strategische kennispositie in te nemen mits hier effectief en snel op wordt ingespeeld.

De workshop, georganiseerd door het Nutriënten Platform, de Projectgroep Nutriëntenrecycling van AgentschapNL en het Platform Landbouw, Innovatie en Samenleving, heeft als doel:

- Inzicht krijgen in de lopende activiteiten binnen de Rijksoverheid op dit terrein en deze verbinden;
- Inzicht krijgen in de visie van de Rijksoverheid op de toekomst van nutriëntenrecycling;
- Inzicht krijgen in de verwachting van de Rijksoverheid ten aanzien van het bedrijfsleven.

Het programma ziet er als volgt uit:

Voorzitter	Paul van Koppen - Netherlands Water Partnership, Nutrient Platform
08.30 uur	Ontvangst
09.00 uur	Opening - Stefan Schuurmans Stekhoven, AgentschapNL
09.05 uur	Nutriënten – nu en de toekomst
09.05 uur	<ul style="list-style-type: none">• Nederlandse situatie vs. De EU, Bert Smit (WUR), Helias Udo de Haes (Universiteit Leiden)
09.25 uur	<ul style="list-style-type: none">• Vragen
09.30 uur	<ul style="list-style-type: none">• Afvalstoffenbeleid in relatie tot reststromen, Kaj Sanders (I&M), Janita Aanen (I&M)
09.42 uur	<ul style="list-style-type: none">• Meststoffenbeleid, Henri Bos (EL&I)
09.55 uur	Discussie
10.15 uur	Pauze
10.30 uur	Workshop “Lopende initiatieven”

11.00 uur	Workshop “Visie Nutriëntenrecycling”
12.00 uur	Workshop “Verwachting t.a.v. bedrijfsleven”
12.30 uur	Samenvatting en opstellen actielijst
12.50 uur	Afsluiten
13.00 uur	Lunch

Wanneer u interesse heeft, nodigen wij u van harte uit zich aan te melden via de link in de bijgaande e-mail. Voor verdere vragen, kunt u contact opnemen met Carlijn Röell. We hopen u 23 juni te mogen ontvangen!

Hoogachtend,

Namens het Nutriënten Platform: Romke Postma

Namens Platform Landbouw, Innovatie en Samenleving: Helias Udo de Haes

Namens AgentschapNL: Stefan Schuurmans Stekhoven

Namens Rijksuniversiteit Groningen: Carlijn Röell (organisatie & communicatie, e-mail: j.a.c.c.roell@rug.nl, tel 06-15367094)

Bijlage 5.2 Contactgegevens (aanmeldingen én afmeldingen)

Aanwezige personen	Ministerie	E-mail	Tel
Henri Bos	EL&I	h.bos@minlnv.nl	070-3784224
Gerbrand Haverkamp	EL&I	G.Haverkamp@minlnv.nl	070-7573752
Cindy van den Boom	EL&I	cindy.van.den.boom@minlnv.nl	070-3785322
Bart Hellings	EL&I	G.P.J.Hellings@minez.nl	070-3398006
Tekla ten Napel	EL&I	t.h.m.ten.napel@minlnv.nl	070-3784210
Marjan Botman	EL&I	m.j.p.botman@minez.nl	070-3796350
Doutzen Wagenaar	EL&I	d.wagenaar@minlnv.nl	
Kees van der Steen	RR	c.d.steen@rr.nl	070-3796587
Kaj Sanders	I&M	kaj.sanders@minvrom.nl	070-3394198
Arnoud Passenier	I&M	arnoud.passenier@minvrom.nl	070-3392197
Kaj Locher	I&M	kaj.locher@minvrom.nl	070-3390569
Janita Aanen	I&M	janita.aanen@minvrom.nl	070-3393952
Kees Veerman	I&M	kees.veerman@minvrom.nl	070-3394196
Marieke Harteveld	AgNL	marieke.harteveld@agentschapnl.nl	088-6027000
Hans Kuypers	AgNL	hans.kuypers@agentschapnl.nl	088-6025032
Mathieu Dumont	AgNL	mathieu.dumont@agentschapnl.nl	088-6022790
*Stefan Schuurmans Stekhoven	AgNL	stefan.schuurmansstekhoven@agentschapnl.nl	088-6027121
Frans Aarts	PRI		031-7480577
*Helias Udo de Haes	Platform LIS	udodehaes@cml.leidenuniv.nl	
*Bert Smit	WUR	bert.smit@wur.nl	
*Geert Notenboom	Grontmij	Geert.Notenboom@grontmij.nl	
*Ger Pannekoek	NWP	g.pannekoek@nwp.nl	070-3043763
*Paul van Koppen	NWP	p.vankoppen@nwp.nl	070-3043733
*Romke Postma	NMI	romke.postma@nmi-agro.nl	031-7467700
*Carlijn Röell	RuG	j.a.c.c.roell@rug.nl	06-15367094

Afgemelde personen	Ministerie	E-mail	Tel
Willem Roeterdink	EL&I	w.roeterdink@minlnv.nl	070-3784453
Ronald Bets	EL&I	r.bets@minlnv.nl	070-8883265
Mark de Bode	EL&I	m.j.c.de.bode@minlnv.nl	
Roel Bol	EL&I	r.p.j.bol@minlnv.nl	070-3785283
Gerard Keurentjes	EL&I	g.w.a.keurentjes@minlnv.nl	070-8883183
Bertholt Leeftink	EL&I	b.leeftink@minez.nl	
Wijnand van Smaalen	EL&I	w.vansmaalen@minez.nl	070-3798607
Michiel Ottolander	EL&I	m.ottolander@minez.nl	070-3796656
Erik Mulleneers	EL&I	e.a.j.mulleneers@minlnv.nl	070-3784451
Diana Euser	I&M	diana.euser@minvrom.nl	
Henk Meeldijk	I&M	henk.meeldijk@minvenw.nl	
Douwe Jonkers	I&M	douwe.jonkers@minvenw.nl	070-3516585
Frerik van de Pas	AgNL	frerik.vandepas@agentschapnl.nl	088-6027886
Arnoud Smit	AgNL	arnoud.smit@agentschapnl.nl	088-6022642
John Heynen	AgNL	john.heynen@agentschapnl.nl	088-6022527
Walter van den Wittenboer	AgNL	walter.vandenwittenboer@agentschapnl.nl	088-6022454
Bregje van Keulen	AgNL	bregje.vankeulen@agentschapnl.nl	088-6027000
Arné Boswinkel	AgNL	arne.boswinkel@agentschapnl.nl	088-6027859
Kees Kwant	AgNL	kees.kwant@agentschapnl.nl	088-6022458
Monique Jonker-Bronkhorst	AgNL	monique.jonker@agentschapnl.nl	088-6023202

Beleidsveld	Persoon	Initiatief	Project	Tijdsspan
Meststoffen (landbouw)	Kaj Locher	O	1. EC ontwikkelt een strategie m.b.t. P-tekort.	Zomer 2011
		O	2. Geleidelijke aanscherping voor fosfaat in 4e en 5e Actieprogramma Nitraatrichtlijn en evenwichtsbemesting in 2015.	4e: 2010-2013, 5e: 2014-2017
		O	3. Kabinetsvisie voor mest- en volumebeleid van Bleker waarin ook aandacht wordt gevraagd voor P-tekort (onderdeel)	In sept. 2011
	Kaj Sanders	O	1. "Pilots mineralen concentraat" waarin Rijksoverheid opdracht heeft gegeven de optie om N/K kunstmest te maken uit dunne fractie dierlijke mest en P kunstmest uit dikke fractie dierlijke mest.	Eind 2011 oordeelt EC over potentie
		O	2. Global Partnership on Nutrient Management (UNEP secretariaat): doel van het project is wereldwijd agenderen van belang van goed nutriënten management en het stimuleren van best practices in landbouw en sanitatie.	Komende 4 jaar
	Tekla ten Napel	B	1. Algenvijver bij varkensstal waarin mest gebruikt wordt om algen te kweken.	
		B	2. Gebruik van champost bij appelteilers (ZLTO): men wil daarvoor aangepaste normen, nu gaat dit naar Duitsland.	
	Douwe Jonkers & Frans Aarts	O	Bedrijfs- en milieuscore (milieuprestatie registratie): het opstellen van een jaaropgave van het landbouwbedrijf als prikkel voor vermindering van het N- en P-(bedrijfs)overschot	
	Henri Bos	O	1. Beoordeling of voor struviet een aparte categorie kan worden opgesteld in Meststoffenwet.	Advies eind 2011, aanpassing medio 2012
		B	2. Kunstmestproducent (ICL) wil PK-rijke reststromen gebruiken als grondstof voor kunstmest.	
B		3. Opzet van 2 mestverwerkingsketens getrokken door	Zomer 2011	

			Innovatienetwerk.	Intentieverklaring
		O	4. Binnen beleidsdossier "Duurzame veehouderij" is een doel het sluiten van voer en mineralen kringlopen	2023
	Romke Postma	B	Beoordeling mogelijkheden struviet en andere afvalstoffen als meststof.	
	Rafael Lazaroms	B	Op verschillende waterschappen pilots voor terugwinnen van fosfaat/struviet.	
Afval (milieu)	Arnoud Passenier	O	Innovatie estafette waarin aandacht wordt geschonken aan nutriëntenrecycling.	Op 4 okt. 2011
	Kees Veerman	O	Grondstoffenrotonde (I&M) waarin fosfaat hergebruik onderdeel is.	Half september
	Romke Postma	O	Fosfaathergebruik uit verbrandingsassen voor Agentschap NL in kader van LAPIL.	2010-2011
Innovatie	Helias Udo de Haes	O	Platform LIS onderzoekt nutriëntenschaarste met huidige focus op micro nutriënten (deficienties en schaarste) met als doel recycling op overheidsagenda te zetten.	2011-2012
	Henri Bos	B	Termphos heeft doel 100% gerecycled fosfaat te gebruiken (C2C contract).	2020
	Kees van der Steen	O	Green Deal: stimuleren van projecten gericht op innovatie/duurzaamheid.	kabinetsperiode
	Geert Notenboom	B	Marktintoductie technologie voor productie hoogwaardig struviet uit communiaal afvalwater.	2011-2012
Energie/ BBE	Stefan Schuurmans Stekhoven	O	Vanuit MJA wordt o.a. gekeken naar valorisatie reststromen in relatie tot energiebesparingen waaruit de Projectgroep Nutriëntenrecycling is voortgekomen.	Eind 2011

	Bert Smit	K	Berekenen kosten P-recycling inclusief energiekosten	
	Mathieu Dumont	O	1. Vanuit Innovatieagenda EL&I: Opstellen kwaliteitsborgsysteem co-substraten voor vergisting.	Eind 2011
		O	2. Vanuit Innovatieagenda EL&I: Evaluatie vergistingketen	Eerste fase sept/okt 2011
	Marjan Botman	O	1. Versnellerteam groen gas (interdepartementaal): vanuit EnergieTransitie oppakken van beleidsvraagstukken op hele keten.	2010-2011.
		O	2. Stichting Groen Gas Nederland: ondersteuning projecten en ondernemers met als doel groen gasproductie verhogen.	2011-2013
	Rafael Lazaroms	B	Waterschappen als energiefabriek	
	Cindy van den Boom	O	Schoon&Zuinig / Meerjarenaafspraken Energie waarin o.a. gekeken wordt naar champostverbranding en energieproductie door glastuinder.	2011
	Marieke Hartevelde	O	Vanuit Biorenewable Business Platform mogelijkheden verwaarden digestaat/as bekijken met betrokken partijen	2011-2012
Overige	Kees van der Steen	O	Kabinet wil algemene regeldruk aanpakken om een positieve impuls aan NL economie te geven.	kabinetsperiode
	Tekla ten Napel	O	Bleker heeft toegezegd om belemmerende regelgeving voor verduurzaming voedselketen in kaart te brengen.	
	Ger Pannekoek	B	Nutriënten Platform: versnellen duurzaam nutriëntengebruik (samenwerking, coherentie beleid, awareness raising).	
	Bert Smit	K	Updaten P stromen in NL en EU verband en scenarioberekeningen (bijv. P- prijs, recycling, mestverwerking).	
Initiatiefnemer:	O = Overheid			

	B = Bedrijfsleven		
	K = Kennisinstituut		

Bijlage 6: Voorstel Green Deal

Case 1: Struviet

Indiener

Royal Cosun is de formele indiener. Het voorstel wordt ondersteund door het Dutch Biorefinery Cluster, een samenwerkingsverband van de papierindustrie (VNP en Kenniscentrum Papier en Karton), de primaire landbouw (Courage, het Productschap Akkerbouw en Kiemkracht) en de verwerkende industrie (Royal Cosun, Avebe en FrieslandCampina), gefaciliteerd door de NOM.

Naam project (naam in maximaal 100 tekens)

Kringloopsluiting van minerale nutriënten uit reststromen

Struvietwinning uit reststromen van de bedrijven, onderdeel van Royal Cosun.

Omschrijf uw project en geef aan wat u wilt bereiken? Geef hierbij ook aan op welk energieonderwerp uw voorstel betrekking heeft, is dat gericht op energiebesparing, decentrale duurzame energie of op een ander energieonderwerp? (geef een beknopte beschrijving van uw voorstel in maximaal 800 tekens)

Als reactie op energie-intensieve en schaarse grondstoffen essentieel voor de productie van biomassa, wil Cosun fosfor en stikstof in de vorm van struviet terugwinnen uit haar reststromen. Omdat het een kristallisatieproces is bevat het product weinig verontreinigingen. Struviet is een nuttige meststof die het gebruik van kunstmest op de akker kan vervangen, waardoor nutriëntenkringlopen gesloten worden. Gesloten kringlopen maken de productie van kunstmest overbodig. Vooral de productie van N-houdende kunstmest vergt relatief veel energie (aardgas), terwijl aan het einde van de keten energie gestoken wordt in de verwijdering van dezelfde nutriënten in de waterzuivering. Door struvietwinning en het sluiten van kringlopen is energiebesparing in de keten te realiseren. Struviet kan bijvoorbeeld worden geproduceerd uit digestaat van een anaërobe vergister en uit afvalwaterzuiveringen.

Tegen welk proble(m)en loopt u aan bij de realisatie van uw project? (maximaal 400 tekens)

Volgens wet- en regelgeving is struviet een afvalstof, welke niet toegepast mag worden als meststof op de akker. Onlangs is struviet gewonnen uit aardappelreststromen geplaatst op bijlage Aa (categorie I, nr. 16). Cosun pleit voor de toelating van struviet gebaseerd op productspecificaties i.p.v. bron- en processpecificaties.

Waar kan de overheid u bij helpen, gelet op de bovengenoemde problemen? Welke rol ziet u hierbij voor de overheid? (maximaal 400 tekens)

Cosun ziet een rol weggelegd voor de overheid in het wegnemen van belemmerende wet- en regelgeving. Cosun staat hier niet alleen in: meerdere partijen uit de agrarische en de watersector hebben nutriëntenrecycling hoog op de agenda staan. Daarom is het potentieel te besparen energie bij een algemene toelating voor struviet groter dan realiseerbaar door Cosun.

Bent u over het project al in contact met de overheid? Kunt u nader omschrijven met welke organisatie dat is en waar dit betrekking op heeft? (maximaal 400 tekens)

Binnen de MJA is nutriëntenrecycling als sectoroverstijgend thema geïdentificeerd. AgentschapNL tracht initiatieven gericht op nutriëntenrecycling te verbinden en heeft Cosun aangeraden een voorstel in te dienen voor de Green Deal. Cosun neemt deel in het subsidieprogramma BIOGAB, waar in het programma BIONPK de focus ligt op de terugwinning van de mineralen N, P en K en het sluiten van kringlopen.

Bent u of uw organisatie zelf verantwoordelijk voor het project? Zo nee, wat is uw rol dan? Steunen ook andere organisaties dit project? Zo ja, waaruit blijkt dat en wat is hun rol hier dan bij? (maximaal 400 tekens)

Cosun is verantwoordelijk voor het project. Bekend is dat het Hoogheemraadschap West-Brabant een soortgelijk project heeft ingediend betreffende de struvietwinning gekoppeld aan rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Gericht op het project: kunt u aangeven hoeveel energie kan worden bespaard en/of duurzaam kan worden opgewekt. En als uw voorstel geen betrekking heeft op de bovengenoemde punten, kunt u dan aangeven waar u voorstel dan aan bijdraagt. Wilt u bij deze vraag zo concreet mogelijk zijn? (maximaal 400 tekens)

In de keten is door kringloopsluiting energie voor kunstmestproductie te vermijden. Eerste berekeningen laten zien dat de productie van 200 ton struviet uit het digestaat van de vergister in Dinteloord (in aanbouw) ca. 1 TJ aan aardgas bespaart. Daarnaast wordt verbruik van energie in de fabriek vermeden doordat het ammonium niet meer hoeft te worden verwijderd in de waterzuivering. Dit leidt tot een additionele besparing van 0,3 TJ aan aardgas.

Wanneer verwacht u het voorstel gerealiseerd te hebben, als uw bovengenoemde problemen kunnen worden opgelost? [Click here to open the calendar](#)

1 januari 2014

Kunt u aangeven wat de vooruitzichten zijn bij het slagen van uw project? Wat maakt dit project herhaalbaar en wie moet dat doen? (maximaal 400 tekens)

Cosun doet onderzoek naar het terugwinnen van struviet uit digestaat van een vergister gevoed met plantaardige reststromen. Na realisatie van de bouw van de twee vergisters door Suiker Unie kan de technologie voor de terugwinning kort daarna worden geïntroduceerd. Duynie houdt zich bezig met het vermarkten van struviet (afkomstig van een aardappelverwerker) en kan onmiddellijk na wettelijke toelating zijn business versterken.

Case 2: Digestaat

Indiener

Royal Cosun

Naam project (naam in maximaal 100 tekens)

Digestaat van een anaërobe vergister.

Omschrijf uw project en geef aan wat u wilt bereiken? Geef hierbij ook aan op welk energieonderwerp uw voorstel betrekking heeft, is dat gericht op energiebesparing, decentrale duurzame energie of op een ander energieonderwerp? (geef een beknopte beschrijving van uw voorstel in maximaal 800 tekens)

Digestaat is de fractie die overblijft als organisch materiaal met bacteriën omgezet wordt in methaan (biogas) in een vergistingsreactor. Een deel van het organische materiaal en de mineralen uit de plant kunnen niet omgezet worden. Digestaat kan beschouwd worden als technisch geproduceerde dierlijke mest. Het is dus een meststof. Het produceren van biogas en digestaat is te vergelijken met het voeren van plantaardig materiaal aan een rund. Qua systeemwerking zijn de koe en de vergistingsreactor in hoge mate te vergelijken.

Tegen welk proble(e)m(en) loopt u aan bij de realisatie van uw project? (maximaal 400 tekens)

De wetgeving gaat uit van lineaire systemen, waarbij men iets van of uit de aarde neemt, het gebruikt en daarna weggooit. Digestaat uit een anaërobe vergister maakt een kringloop van nutriënten mogelijk. De mineralen uit de plant worden niet afgebroken maar weer geschikt gemaakt voor hergebruik. Echter, de wetgeving is niet ingericht op deze kringlopen.

Waar kan de overheid u bij helpen, gelet op de bovengenoemde problemen? Welke rol ziet u hierbij voor de overheid? (maximaal 400 tekens)

Als men kringloopsluiting wil ondersteunen dan is het nodig om de Meststoffenwet onder te brengen in de Wet Bodembescherming. De Wet Bodembescherming moet generiek aangeven aan welke eisen meststoffen moeten voldoen. Deze wet kan dan het digestaat van een vergister die gevoed is met producten die geschikt zijn als veevoer, of voor menselijke consumptie en ander materiaal van plantaardige oorsprong, gelijk stellen met dierlijke mest.

Bent u over het project al in contact met de overheid? Kunt u nader omschrijven met welke organisatie dat is en waar dit betrekking op heeft? (maximaal 400 tekens)

Gesprekken met betrokken ambtenaren van relevante ministeries hebben ertoe geleid dat door een wetswijziging digestaat afkomstig van 100% plantaardige grondstoffen al dan niet gescheiden in een vast en vloeibaar deel, mag worden gebruikt en/of verhandeld.

Bent u of uw organisatie zelf verantwoordelijk voor het project? Zo nee, wat is uw rol dan? Steunen ook andere organisaties dit project? Zo ja, waaruit blijkt dat en wat is hun rol hier dan bij? (maximaal 400 tekens)

Cosun is verantwoordelijk voor het project.

Gericht op het project: kunt u aangeven hoeveel energie kan worden bespaard en/of duurzaam kan worden opgewekt. En als uw voorstel geen betrekking heeft op de bovengenoemde punten, kunt u dan aangeven waar u voorstel dan aan bijdraagt. Wilt u bij deze vraag zo concreet mogelijk zijn? (maximaal 400 tekens)

De twee vergisters die Suiker Unie (onderdeel van Cosun) bouwt/gaat bouwen verwerken het overschot perspulp dat anders moet worden gedroogd (ca. 100.000 ton per vergister) en andere (kleinere) reststromen van de bietenplant. Door biogas op te wekken wordt tevens het gebruik van energie voor het drogen van de perspulp vermeden. Per vergister kan zo ca. 550 TJ energie (ca. 15 miljoen Nm³ aardgas netto) worden bespaard.

Wanneer verwacht u het voorstel gerealiseerd te hebben, als uw bovengenoemde problemen kunnen worden opgelost? [Click here to open the calendar](#)

1 januari 2013

Kunt u aangeven wat de vooruitzichten zijn bij het slagen van uw project? Wat maakt dit project herhaalbaar en wie moet dat doen? (maximaal 400 tekens)

Het vrijgeven van grondstoffen voor een vergister die in principe geschikt zijn voor menselijke en dierlijke consumptie en ander materiaal van plantaardige oorsprong, zodanig dat het geproduceerde digestaat gelijk kan worden gesteld aan dierlijke mest.

Case 3: Bietenblad

Indiener

Suiker Unie

Naam project (naam in maximaal 100 tekens)

Afvoer en vergisting van bietenblad.

Omschrijf uw project en geef aan wat u wilt bereiken? Geef hierbij ook aan op welk energieonderwerp uw voorstel betrekking heeft, is dat gericht op energiebesparing, decentrale duurzame energie of op een ander energieonderwerp? (geef een beknopte beschrijving van uw voorstel in maximaal 800 tekens)

In de huidige situatie blijft het bietenblad na de oogst van suikerbieten achter op het land, terwijl dit restproduct beschikbaar is voor de productie van energie. Suiker Unie wil vergisters plaatsen om duurzame energie te produceren. Om het project economisch rendabel te maken, moet het bietenblad van meerdere akkerbouwbedrijven worden verzameld voor vergisting. Als het bietenblad het akkerbouwbedrijf verlaat mag volgens de huidige wet- en regelgeving een equivalente hoeveelheid nutriënten niet zonder meer worden teruggevoerd. In tegenstelling tot de afgevoerde nutriënten via de oogst van suikerbieten, staan de gebruiksnormen voor meststoffen de compensatie van afgevoerde nutriënten in bietenblad niet toe. Bietenblad vertegenwoordigt de energiebehoefte van ca. 60.000 huishoudens.

Tegen welk proble(e)m(en) loopt u aan bij de realisatie van uw project? (maximaal 400 tekens)

Doordat compensatie van de afgevoerde nutriënten in bietenblad volgens de huidige gebruiksnormen niet is toegestaan, is het voor akkerbouwers m.b.t. bodemvruchtbaarheid niet aantrekkelijk het bietenblad af te staan voor centrale vergisting. Nauwe systeemgrenzen in de gebruiksnormen belemmeren centrale vergisting.

Waar kan de overheid u bij helpen, gelet op de bovengenoemde problemen? Welke rol ziet u hierbij voor de overheid? (maximaal 400 tekens)

Suiker Unie ziet een rol weggelegd in het wegnemen van belemmerende wet- en regelgeving zodat het voor de teler aantrekkelijk wordt het bietenblad ter beschikking te stellen voor de productie van duurzame energie. Dit betekent dat de akkerbouwer de mogelijkheid moet krijgen om de via de oogst afgevoerde nutriënten in het bietenblad te compenseren door aangepaste gebruiksnormen.

Bent u over het project al in contact met de overheid? Kunt u nader omschrijven met welke organisatie dat is en waar dit betrekking op heeft? (maximaal 400 tekens)

Het onderwerp is met LNV Den Haag uitvoerig besproken.

Bent u of uw organisatie zelf verantwoordelijk voor het project? Zo nee, wat is uw rol dan? Steunen ook andere organisaties dit project? Zo ja, waaruit blijkt dat en wat is hun rol hier dan bij? (maximaal 400 tekens)

Suiker Unie is verantwoordelijk, maar het project is van belang voor de gehele Nederlandse landbouw.

Gericht op het project: kunt u aangeven hoeveel energie kan worden bespaard en/of duurzaam kan worden opgewekt. En als uw voorstel geen betrekking heeft op de bovengenoemde punten, kunt u dan aangeven waar u voorstel dan aan bijdraagt. Wilt u bij deze vraag zo concreet mogelijk zijn? (maximaal 400 tekens)

Met het bietenblad van het totale areaal suikerbieten in Nederland (73.000 ha; 2,8 miljoen ton) kan ca. 3.800 TJ aan duurzame energie geproduceerd worden (netto ca. 120 miljoen Nm³ aardgas eq.). Lokale vergisting bovendien biedt logistieke voordelen. Het afvoeren van het bietenblad verlaagd ook broeikasgas emissies, doordat er geen ammoniak en lachgas vrijkomt en voorkomt nitraat uitspoeling.

Wanneer verwacht u het voorstel gerealiseerd te hebben, als uw bovengenoemde problemen kunnen worden opgelost? [Click here to open the calendar](#)

1 januari 2014

Kunt u aangeven wat de vooruitzichten zijn bij het slagen van uw project? Wat maakt dit project herhaalbaar en wie moet dat doen? (maximaal 400 tekens)

De productie van hernieuwbare energie biedt naast werkgelegenheid in de regio's, een goede basis voor verdergaande bioraffinage van bietenblad, zoals de winning van eiwit, kleurstoffen of vezels, voorafgaand aan de uiteindelijke bestemming in de vergister.

Cosun – Bioraffinage (energie en meststoffen) van reststromen

Indiener

Royal Cosun is de formele indiener. Het voorstel wordt ondersteund door het Dutch Biorefinery Cluster, een samenwerkingsverband van de papierindustrie (VNP en Kenniscentrum Papier en Karton), de primaire landbouw (Courage, het Productschap Akkerbouw en Kiemkracht) en de verwerkende industrie (Royal Cosun, Avebe en FrieslandCampina), gefaciliteerd door de NOM.

Naam project (naam in maximaal 100 tekens)

Bioraffinage van reststromen (suikerreststromen, bietenblad, bietenpulp, sigoreirestwater, etc.) van Royal Cosun (SuikerUnie, Duynie, Sensus). Dit door energie te winnen uit reststromen, waarna de minerale nutriënten in het digestaat direct dan wel indirect (struviet) terug moeten naar de akker.

Omschrijf uw project en geef aan wat u wilt bereiken? Geef hierbij ook aan op welk onderwerp uw voorstel betrekking heeft? (geef een beknopte beschrijving van uw voorstel in maximaal 800 tekens)

Het voorstel draagt bij aan kringloopsluiting van schaarse grondstoffen, verlaagt energieconsumptie in de keten en draagt bij aan duurzaam energieopwekking. De reststromen van Royal Cosun representeren een energetische waarde en bevatten nuttige minerale nutriënten. Cosun heeft de intentie om de reststromen te vergisten waardoor de energetische waarde van het organisch materiaal benut kan worden. Digestaat is de fractie die overblijft als organisch materiaal met bacteriën omgezet wordt in methaan (biogas) in een vergistingsreactor. Een deel van het organische materiaal en de mineralen uit de plant kunnen niet omgezet worden. Digestaat kan beschouwd worden als technisch geproduceerde dierlijke mest. Het produceren van biogas en digestaat is te vergelijken met het voeren van plantaardig materiaal aan een rund. Qua systeemwerking zijn de koe en de vergistingsreactor in hoge mate te vergelijken. Digestaat is dus een meststof dat ten behoeve van kringloopsluiting direct, dan wel indirect door struvietwinning uit digestaat, kan worden terug gebracht naar de akker. Door het winnen van fosfor en stikstof in de vorm van struviet uit reststromen, wordt de productie van kunstmest uit schaarse en energie-intensieve grondstoffen vermeden. Omdat het een kristallisatieproces is, bevat het product weinig verontreinigingen. Gesloten kringlopen maken de productie van kunstmest dus overbodig. Vooral de productie van N-houdende kunstmest vergt relatief veel energie (aardgas), terwijl aan het einde van de keten energie gestoken wordt in de verwijdering van dezelfde nutriënten in de waterzuivering. Door struvietwinning en het sluiten van kringlopen is energiebesparing in de keten te realiseren.

Tegen welk proble(m)en loopt u aan bij de realisatie van uw project? (maximaal 400 tekens)

Volgens wet- en regelgeving is struviet een afvalstof, welke niet toegepast mag worden als meststof op de akker. Onlangs is struviet gewonnen uit aardappelreststromen geplaatst op bijlage Aa (categorie I, nr. 16). Cosun pleit voor de toelating van struviet gebaseerd op productspecificaties i.p.v. bron- en processpecificaties. Aangezien dit een meer structurele verandering van wet- en regelgeving vergt, zou voor het realiseren van

quick wins struviet gewonnen uit suikerreststromen en sigoreireststromen geplaatst kunnen worden op de bijlage Aa. Daarnaast zal ook digestaat dat na vergisting van suikerreststromen en sigoreireststromen als meststof toegestaan kunnen worden.

Waar kan de overheid u bij helpen, gelet op de bovengenoemde problemen? Welke rol ziet u hierbij voor de overheid? (maximaal 400 tekens)

Cosun ziet een rol weggelegd voor de overheid in het wegnemen van belemmerende wet- en regelgeving. Cosun staat hier niet alleen in: meerdere partijen uit de agrarische en de watersector hebben nutriëntenrecycling hoog op de agenda staan. Daarom is het potentieel te besparen energie en terug te winnen nutriënten bij een algemene toelating voor struviet groter dan realiseerbaar door Cosun.

Bent u over het project al in contact met de overheid? Kunt u nader omschrijven met welke organisatie dat is en waar dit betrekking op heeft? (maximaal 400 tekens)

Binnen de MJA is nutriëntenrecycling als sectoroverstijgend thema geïdentificeerd. AgentschapNL tracht initiatieven gericht op nutriëntenrecycling te verbinden en heeft Cosun aangeraden een voorstel in te dienen voor de Green Deal. Cosun neemt deel in het subsidieprogramma van het Dutch Biorefinery Cluster, waar in het project BIONPK de focus ligt op de terugwinning van de mineralen N, P en K en het sluiten van kringlopen. Daarnaast hebben gesprekken met betrokken ambtenaren van relevante ministeries ertoe geleid dat door een wetswijziging digestaat afkomstig van 100% plantaardige grondstoffen al dan niet gescheiden in een vast en vloeibaar deel, mag worden gebruikt en/of verhandeld.

Bent u of uw organisatie zelf verantwoordelijk voor het project? Zo nee, wat is uw rol dan? Steunen ook andere organisaties dit project? Zo ja, waaruit blijkt dat en wat is hun rol hier dan bij? (maximaal 400 tekens)

Cosun is verantwoordelijk voor het project. Het Dutch Biorefinery Cluster ondersteunt dit project volledig. Het Dutch Biorefinery Cluster zal zorgen voor kennisoverdracht naar alle relevante partijen binnen de agrofood- en papierindustrie waardoor de resultaten van dit project op korte termijn door de andere bedrijven geïmplementeerd kunnen worden.

Gericht op het project: kunt u aangeven op welke manier het voorstel bijdraagt aan duurzaamheid? Wilt u bij deze vraag zo concreet mogelijk zijn? (maximaal 400 tekens)

Struviet bestaat uit magnesium, stikstof en fosfor. Fosfor is een eindige, niet substitueerbare grondstof. Voorraden worden schaarser en zijn bovendien in handen van enkele landen. Door fosfor terug te winnen neemt de Nederlandse afhankelijkheid van deze grondstof af. In de keten is door kringloopsluiting bovendien energie voor kunstmestproductie te vermijden. Eerste berekeningen laten zien dat de productie van

200 ton struviet uit het digestaat van de vergister in Dinteloord (in aanbouw) ca. 1 TJ aan aardgas bespaart. Daarnaast wordt verbruik van energie in de fabriek vermeden doordat het ammonium niet meer hoeft te worden verwijderd in de waterzuivering. Dit leidt tot een additionele besparing van 0,3 TJ aan aardgas. De twee vergisters die Suiker Unie (onderdeel van Cosun) bouwt/gaat bouwen verwerken het overschot perspulp dat anders moet worden gedroogd (ca. 100.000 ton per vergister) en andere (kleinere) reststromen van de bietenplant. Door biogas op te wekken wordt tevens het gebruik van energie voor het drogen van de perspulp vermeden. Per vergister kan zo ca. 550 TJ energie (ca. 15 miljoen Nm³ aardgas netto) worden bespaard.

Wanneer verwacht u het voorstel gerealiseerd te hebben, als uw bovengenoemde problemen kunnen worden opgelost?

De vergisters hebben 1 januari 2013 als deadline. Wanneer struviet wordt toegestaan als meststof, kan daarvoor 1 januari 2014 een installatie gereed zijn.

Kunt u aangeven wat de vooruitzichten zijn bij het slagen van uw project? Wat maakt dit project herhaalbaar en wie moet dat doen? (maximaal 400 tekens)

Cosun doet onderzoek naar het terugwinnen van struviet uit digestaat van een vergister gevoed met plantaardige reststromen. Na realisatie van de bouw van de twee vergisters door Suiker Unie kan de technologie voor de terugwinning kort daarna worden geïntroduceerd.

Bijlage 7: Krantenartikel Trouw

Goeie mest verdient tweede leven

KEES DE VRÉ – 05/10/11, 00:00

In plaats van fosfaat uit het buitenland in te kopen, kun je het ook terugwinnen uit landbouwresten of urine. In het Zeeuwse Kruiningen wordt fosfaat teruggewonnen uit gekookte aardappels. Wel jammer dat de regelgeving en de markt nog niet erg meewerken.

'Let op, zo meteen vallen de plakken struviet uit de machine.' Cees van Rij, milieumanager van Lamb Weston/Meijer (LWM) - producent van diepgevroren aardappelproducten - wijst schuin naar boven. De machine die het gedroogde slib uit het restwater van de aardappelverwerking in mooie, antracietgrijze wafels heeft geperst, zit vol. Dan laat hij elke halve minuut een wafel ter grootte van een stoeptegel los die in een bak wordt opgevangen.

Even tevoren heeft het gezelschap op het terrein van LWM in het Zeeuwse Kruiningen de trappen beklommen van grote watersilo's, om van boven af de eerdere fasen in het proces te zien en te ruiken vooral. "Hier, in deze silo wordt het water gezuiverd en zakt het slib naar beneden.

"Dat slib wordt er aan de onderkant uitgepompt en naar de volgende silo gebracht. Daar wordt magnesium aan het slib toegevoegd om struviet te krijgen", doceert Van Rij. Langzaam draaien metalen armen in een waterbak met een doorsnede van een meter of tien."

Struviet is bij het grote publiek wellicht bekend als nierstenen. "Wat wij maken is eigenlijk hetzelfde. De chemische samenstelling is gelijk", vertelt Van Rij in een vergaderzaal van LWM. "Bij de aardappelteelt wordt veel fosfaat gebruikt. Daar groeien de aardappels goed van. De aardappel neemt veel van dat fosfaat op. Bij het verwerken worden de aardappels geblancheerd - even gekookt en gelijk weer afgekoeld - waarbij een groot deel van het fosfaat in het proceswater terecht komt. Dat kan niet zo maar worden geloosd. De afvalstoffenwet schrijft voor dat dat water eerst gezuiverd moet worden, op straffe van een fors bedrag aan lozingslasten. Het fosfaat en de stikstof worden eruit gehaald waarna het water in de Westerschelde verdwijnt."

Gek genoeg wordt het fosfaat vermengd met ijzerzouten waardoor het voor de eeuwigheid onoplosbaar wordt en via het slib alsnog als afval wordt afgevoerd. "In het milieu kan het geen kwaad meer omdat het verpakt zit. Het is ook onbruikbaar geworden, terwijl dat fosfaat weer als meststof hergebruikt had kunnen worden", stelt Ad de Laat, hoofd voedseltechnologie van het bedrijf Cosun (suikerbieten en aardappelen), die bij het gesprek is aangeschoven. "Dat is natuurlijk eeuwig zonde. Fosfaat is een schaars wordend erts dat wordt gebruikt in kunstmest, voeding en wasmiddelen. Ook als veevoer komt het Nederland in grote hoeveelheden binnen en wordt het via de dierlijke mest opgenomen in het milieu.

"Nederland is vergeven van het fosfaat en daar kunnen we wat mee doen. Het fosfaat en de stikstof die vrij komen bij de verwerking van aardappelen en suikerbieten vermengen wij met magnesium. Daaruit ontstaat struviet dat prima als meststof is te gebruiken. Zo is de kringloop rond."

Kat in het bakkie, zou je zeggen, maar de huidige regelgeving helpt niet mee en het ontbreken van een markt is ook een drempel voor het creëren van zo'n voor de hand liggend kringloopproduct. Van Rij: "Doordat wij als aardappelverwerkers struviet maken uit reststoffen worden wij gezien als afvalverwerkers. Er wordt niet gekeken naar wat wij voor restproduct maken."

De Laat vult aan: "Daarom valt struviet onder de afvalstoffenwet. Die is streng. Metalen als nikkel en zink, die in zeer kleine hoeveelheden in struviet voorkomen, moeten eruit. Kunstmest valt echter onder de mildere Meststoffenwet. Maar in fosfaat-kunstmest komen ook metalen voor zoals cadmium. Wij willen dus een gelijke behandeling voor struviet."

Een woordvoerder van AgentschapNL, het onderdeel van het ministerie van economische zaken dat zich bezighoudt met duurzaamheid en innovatie, erkent dat er situaties zijn waarbij hergebruik van grondstoffen wordt belemmerd, zoals bij struviet. Dat is onbedoeld én ongewenst. Er wordt gezocht naar aanpassingen van de regels, aldus de woordvoerder. Hij wijst op recente studies die op initiatief van het Agentschap zijn geschreven en waarin wordt gepleit voor oplossingen.

Dat LWM toch is begonnen met het maken van struviet vloeit voort uit een project waarbij alle belanghebbenden betrokken waren. Dat bleek wat al te voortvarend, want de afzet van struviet laat te wensen over. Dat komt niet alleen door de regelgeving. Ook de markt blijkt er nog niet klaar voor.

Van Rij: "Struviet is getest op proefvelden aardappels, wortels, spruiten en bloemen. Die test liet zien dat het dezelfde uitwerking heeft als gewone kunstmest. Er zal dus wel een markt voor zijn, was de gedachte, maar dat viel tegen. We willen er ook niet al te veel aan trekken. Voor ons is het een klein bijproduct, maar het is toch zonde om iets dat waardevol is als afval te storten."

Daar komt Duynie op de proppen. Dit bedrijf haalt bijproducten op bij producenten van levensmiddelen - aardappelschillen, suikerbietenpulp, bierbostel - en zet dat weer af als veevoer.

"We proberen steeds meer klanten te zoeken voor onze producten buiten de veehouderij. Bijvoorbeeld in de papier- en kartonindustrie. Struviet past in dat plaatje", zegt Mike Litjens, hoofd onderzoek en ontwikkeling bij Duynie. "Wij verkopen meststoffen op basis van struviet nu aan boomkwekerijen en als meststof voor sportvelden. Door het magnesium in de struviet kleuren die velden extra groen."

Om struviet ook aan akkerbouwers te slijten, moet er meer gebeuren, erkent Litjens. "Het maken van meststoffen uit struviet is duur. Fosfaat als grondstof voor 'gewone' kunstmest wordt door de toenemende vraag duurder, dus struviet is concurrerend te maken. We hebben daarvoor wel een bepaalde schaalgrootte nodig. Dat betekent het aanboren van zo veel mogelijk fosfaatrijke bronnen van struviet: aardappelen, suikerbieten, maar ook menselijke en dierlijke urine zijn een mogelijkheid."

Ook dan is Duynie er nog niet, weet De Laat van Cosun. Er zal nog aan goede voorlichting moeten worden gedaan. "Boeren zijn terughoudend bij het toepassen van iets nieuws als struviet. Het verhaal erachter werkt nog niet. Je stapt ook niet snel af van iets vertrouwds." Van Rij van LWM vult aan: "Als die bereidheid er is, zullen wetenschappers zich op het proces storten. Struviet zal meer toepassingen krijgen en komt daarmee uit de hoek van de afvalstoffen."

Litjens verkoopt zijn struviet aan boomkwekers en sportveldeneigenaren echter niet als struviet. "Wij maken er een compleet product van. We voegen mineralen toe, waarbij we kijken naar het product waarvoor het is bedoeld - plant, gras, boom - om het optimaal te laten werken. Struviet is niet geschikt als eerste pepmiddel bij het kiemen van de plant. De fosfaat in het struviet komt langzaam los, maar werkt daarna wel een aantal maanden. Voor meerjarige grasvelden is dat erg goed."

Duynie ziet ondanks de vele drempels de toekomst voor struviet optimistisch in. Litjens: "Wij hebben een netwerk, we kennen onze afnemers en als ik zie hoe groot de

belangstelling uit het buitenland is... Waarschijnlijk wordt die interesse gevoed door stijgende fosfaatprijzen. We gaan ermee door."

De Laat van Cosun pleit voor het sluiten van de fosfaatkringloop. "Ik hoop dat de overheid inziet dat het verstandiger, want duurzamer, is om deze stof te hergebruiken in plaats van het in de vorm van fosfaaterts of veevoer te blijven importeren." Zo'n drastische stap is van Den Haag niet snel te verwachten. Het zal dus afhangen van lobbywerk bij het ministerie, hopen op een mix van toenemend inzicht bij de betreffende ambtenaren en de druk van de tijdgeest.

En passant kan Litjens van Duynie na twee jaar touwtrekken toch een eerste succesje melden. "Struviet afkomstig van LWM in Kruijningen is recent toegelaten als meststof. Dat is mooi, maar deze stap geldt slechts voor het proces van één fabriek. Het liefst zien we dat alle struviet onder de meststoffenwet komt te vallen. Het is allemaal hetzelfde spul. Waar is de politiek toch bang voor?"

Nuttige pies

Struviet is ook te destilleren uit menselijke urine. Een jaar geleden is daartoe in Zutphen een project van start gegaan dat uniek is in Europa. Onder de naam Saniphos heeft het Zutphense watertechnologiebedrijf GMB een installatie neergezet die jaarlijks 5 miljoen liter urine kan verwerken. Dat zijn ruwweg 13 miljoen kleine boodschappen.

Saniphos wil met zijn installatie de vervuiling van afvalwater bij de bron aanpakken. Daardoor is het huishoudelijke restwater beter te reinigen en wordt er tevens een nuttig product gemaakt - struviet ofwel meststof - van de fosfaten en stikstof die uit de urine worden gehaald. Urine vormt weliswaar slechts 1 procent van het totale afvalwater, maar is wel goed voor 85 procent van de stikstof en 45 procent van het fosfaat in dat water. Rioolzuiveringsinstallaties zijn er met name voor de verwijdering van deze twee stoffen.

De urine die in Zutphen in de installatie wordt verwerkt moet per tankwagen worden aangevoerd. Saniphos heeft met de organisatie Moeders voor Moeders al een overeenkomst. Moeders voor Moeders zamelt urine in van zwangere vrouwen. Daaruit wordt het vruchtbaarheidshormoon hCG gehaald waarmee middelen worden gemaakt voor vruchtbaarheidsbehandelingen. De urine, jaarlijks 1,5 miljoen liter, wordt daarna aan Saniphos geleverd. Verder wil Saniphos de benodigde urine verzamelen bij grote evenementen. Afgelopen zomer stonden mensen van Saniphos op Pinkpop plassen op te vangen.

Bijlage 8: Oproep Innovatie Estafette Fosfaat

Wat?

Op 4 oktober 2011 organiseert de Club van Maarssen de Innovatie Estafette (www.clubvanmaarssen.org/innovatie-estafette). Op deze dag komen vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden de nieuwste duurzame en innovatieve ontwikkelingen laten zien ten aanzien van een vijftal thema's.

Nutriëntenrecycling is hét speerpunt binnen het thema "Duurzame ontwikkeling en grondstoffschaarste". Naast de mogelijkheid om kennis en innovaties m.b.t. nutriëntenrecycling op de beursvloer (stands) te presenteren, wordt er een workshop georganiseerd met als doel om afvalstoffen toepasbaar (zowel technologisch als economisch) te maken als grondstof. In de workshop staat het maken van concrete afspraken tussen ketenpartners, het wegnemen van belemmeringen en de te nemen vervolgstappen centraal. Het Ministerie van Infrastructuur & Milieu, een van de opdrachtgevers van het evenement, neemt de lead in dit onderwerp en tracht alle partijen die belang hebben bij/interesse hebben in nutriëntenrecycling om de tafel te krijgen.

Voor Wie?

Aan de workshops zullen zowel vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, kennisinstellingen als de overheid deelnemen. Binnen het bedrijfsleven is het interessant voor de volgende actoren: aanbieders van kunstmestvervangers (mestverwerkers, afvalverwerkers, agroverwerkende industrie, zuiveringsbeheer) en de afnemers van kunstmestvervangers (kunstmestproducenten, primaire sector). Deze actoren zijn goed vertegenwoordigd in de sectoren die deelnemen aan de Meerjaren Afspraken Energie Efficiëntie (MJA). Met name voor bedrijven uit MJA-sectoren die op dit moment een routekaart aan het ontwikkelen zijn en waarbij nutriëntenrecycling is geïdentificeerd als veelbelovende kans om tot substantiële energiebesparingen te komen, is het mogelijk interessant om aanwezig te zijn op de Innovatie Estafette en deel te nemen aan de workshop. Middels deze oproep willen wij u hiervan op de hoogte stellen en u de kans geven zich hiervoor aan te melden.

Waarom deelnemen?

Nutriëntenrecycling staat bij steeds meer bedrijven hoog op de agenda. Echter, het bedrijfsleven ondervindt een aantal belemmeringen om nutriëntenrecycling echt van de grond te krijgen. De workshop op de Innovatie Estafette biedt de kans om in contact te

komen met andere stakeholders en concrete afspraken te maken met de hele keten. Aangezien meerdere bewindspersonen, waaronder staatssecretaris Joop Atsma en Henk Bleker en minister Maxime Verhagen, aanwezig zullen zijn 4 oktober, is het ook een uitgelezen kans om duurzaam nutriënten gebruik en de noodzakelijke voorwaarden om tot versnelling te komen stevig op de kaart te zetten.

Meer informatie

Voor meer informatie en aanmelding kan contact op worden genomen met Stefan Schuurmans Stekhoven (stefan.schuurmansstekhoven@agentschapnl.nl) en Carlijn Röell (j.a.c.c.roell@rug.nl).

Bijlage 9: Samenwerking Nutriënten Platform & Projectgroep Nutriëntenrecycling

Datum

11 mei 2011, van 09.00u – 11.00u

Waar

AgentschapNL, Utrecht, Croeselaan 15

Genodigden

Geert Notenboom (Grontmij), Bert Smit (WUR), Bert Geraats (Grontmij), Ger Pannekoek (NWP), Stefan Schuurmans Stekhoven (AgNL), Carlijn Röell (RuG)

Doel

Samenwerking formuleren tussen Nutriënten Platform & Projectgroep Nutriëntenrecycling

Agenda

Tijd	Wie	Onderwerp
09.00	Stefan	1. Opening
09.10 – 09.20	Groep	2. Voorstelronde
09.20 – 09.40	Ger	3. Projectgroep Nutriëntenrecycling
09.40 – 10.00	Carlijn	4. Nutriënten Platform
10.00 – 10.40	Stefan	5. Samenwerking Projectgroep Nutriëntenrecycling & Nutriënten Platform
10.40 – 10.50	Groep	7. Afspraken maken
10.50 – 11.00	Groep	8. w.v.t.t.k

Notulen

Aanwezig

Ger Pannekoek, Geert Notenboom, Bert Smit, Stefan Schuurmans Stekhoven, Carlijn Röell

Afwezig

Bert Geraats

1. Opening

Stefan opent de vergadering

2. Voorstelronde

A. Geert Notenboom: werkzaam voor Grontmij (watertechnoloog), betrokken bij opzet Nutriënten Platform (NP) en momenteel lid van de stuurgroep van het NP.

B. Bert Smit: werkzaam voor de WUR (nutrientcycles), betrokken bij opzet NP en momenteel lid van de stuurgroep van het NP.

C. Ger Pannekoek: werkzaam voor het NWP en secretaris van het NP.

D. Stefan Schuurmans Stekhoven: werkzaam voor AgNL binnen de MJA. Vanuit MJA betrokken bij de Projectgroep Nutriëntenrecycling welke ondersteund wordt door AgNL.

E. Carlijn Röell: werkzaam voor de Rijksuniversiteit Groningen (researcher) en projectleider voor van de Projectgroep Nutriëntenrecycling.

3. Projectgroep Nutriëntenrecycling

Carlijn(E1) stuurt de openbare versie van het rapport door naar aanleiding van de presentatie. De 2 belangrijkste doelen van dit traject zijn: 1. Input leveren aan visieontwikkeling en toekomstige wet- en regelgeving op gebied van afval- en meststoffen, 2. Draagvlak en acceptatie creëren voor nutriëntenrecycling. Daarvoor is een publiekprivate overlegstructuur nuttig. M.b.t. de publiekprivate overlegstructuur: I&M is van belang vanuit de afvalwetgeving, EL&I vanuit de meststoffenwetgeving. Beide partijen hebben contacten binnen zowel I&M als EL&I. Geert geeft het belang van praktijkcases aan om de discussie met de overheid te ondersteunen en het bedrijfsleven aan de slag te houden (bottum-up).

4. Nutriënten Platform

Het NP heeft 3 lijnen uitgezet: nationaal, EU en internationaal.

Nationaal: Wet- en regelgeving is het belangrijkste aandachtspunt binnen deze lijn. Veel NP-leden willen hier aan meewerken, o.a. met praktijkcases. De directie van Agroketens & Visserij heeft om onderzoek gevraagd naar een algemene toelating van struviet. CDM voert dit uit. Belangrijkste input voor toekomstige wet- en regelgeving is dat door gebruik van gerecyclede nutriënten veel voordelen in de keten zijn te behalen. Momenteel wordt

voor kunstmest niet de hele keten in beschouwing genomen, waardoor kunstmest onterecht een betere positie verwerft t.o.v. gerecyclede producten. Binnen I&M zijn ze begonnen met een ketenbenadering (integraal) binnen het Lab2. Stefan(D1) geeft aan dat dit mogelijk kansen biedt voor nutriëntenrecycling en gaat na wie hierbij betrokken zijn. Europees: aanhaken bij de discussie over resource efficiency, het nieuwe landbouwbeleid 2013. Het NP gaat ook de lobbyisten van de leden in Brussel inzetten (aan de hand van 1 visiedoc om coherentie te garanderen). Hiermee wil het NP onder andere financiering ontvangen voor showcases/onderzoek.

Internationaal: met name gericht op ontwikkelingssamenwerking (koppeling sanitatie & voedsel), ook Ned beleid beïnvloeden. I&M is lid van het GPNM en via deze route kan contact worden verkregen met grote internationale organisaties (FAO).

Dwars door deze drie lijnen heen loopt het creëren van awareness.

5. Samenwerking Projectgroep Nutriëntenrecycling & Nutriënten Platform

Besloten is dat de trekker van het NP nauw gaat samenwerken met Carlijn op de nationale lijn. Voordat aan de visie input geleverd kan worden, is het van belang eerst inzicht te krijgen in de initiatieven en belangen binnen de overheid en het bedrijfsleven. Daarvoor is besloten eind juni te beginnen met een workshop voor de overheid, gevolgd door een workshop na de zomer met het bedrijfsleven om de behoefte te inventariseren en een gezamenlijke workshop. Voor de interdepartementale workshop met de overheid een platform oprichten. De strategie die Gerda Verburg heeft toegepast voor het thema duurzaam voedsel kan nuttig zijn voor onze strategie. Stefan(D2) gaat na welke personen vanuit EL&I en I&M bij de groep Duurzaam Materiaalgebruik betrokken zijn. Na deze workshops is het van belang aan een visie te werken waarin nagedacht moet worden over hoe de landbouw eruit ziet anno 2030 en hoe nutriëntenrecycling daarin past. Daarvoor zal een roadmap ontwikkeld worden om systeemfouten te voorkomen. De uitvoeringsagenda van de Projectgroep Nutriëntenrecycling is daarvoor input. Ger(C1) benadert het Platform Landbouw, Innovatie en Samenleving (de Haes) om bij te dragen aan het organiseren van de eerste workshop. Deze groep (voorheen STA) heeft als eerste partij input geleverd aan de overheid op het gebied van fosfaat. Ook zijn de betrokken personen van het programma Schaarste & Transitie nuttig om uit te nodigen voor de workshop (Arnoud Passenier, Kaj Sanders). Stefan(D3) gaat ook na wie bij de Grondstoffenstrategie betrokken zijn (Walter van de Wittebroek). Belangrijk om te benadrukken is hoe groot het draagvlak is binnen het bedrijfsleven (financiering voor NP is bewijs).

6. Afspraken maken

Het NP (trekker nationale club) en de Projectgroep Nutriëntenrecycling (Carlijn) gaan nauw samenwerken op nationaal niveau. De uitvoeringsagenda zal een eerste stap zijn naar het ontwikkelen van een roadmap. Het eerste actiepunt is het organiseren van een workshop voor de overheid om inzicht te krijgen in de initiatieven en belangen. Er wordt gestreefd naar een platform binnen de overheid (vaste contactpersonen) die vervolgens kan worden benaderd voor workshops in samenwerking met het bedrijfsleven. Eind juni (23 (21) juni, 1 dagdeel) zal de workshop voor de overheid plaatsvinden. Daarvoor moet geïnventariseerd worden welke personen binnen de overheid hiervoor uitgenodigd dienen te worden. Carlijn en Stefan stellen een lijst op (toevoegen: Koop Lammerstra) en maken een opzet voor de vooraankondiging (eind mei). Deze lijst wordt afgestemd met Bert en Geert. Wat betreft communicatie, gezamenlijk initiatief en vermelden beiden logo's (ontvangt Carlijn van Bianca NWP).

- Ger (C): contact opnemen met Platform Landbouw, Innovatie en Samenleving om te vragen naar ondersteuning workshop met overheid.
- Stefan (D): opstellen lijst met uit te nodigen personen, contactpersonen van: Lab2, Duurzaam Materiaalgebruik, Grondstoffenstrategie.
- Carlijn (E): opstellen lijst met uit te nodigen personen en doorsturen naar Bert en Geert, opsturen openbare versie rapport.

Bijlage 10: Projectgroep

Nutriëntenrecycling

Doel

Ontwikkelen van sectoroverstijgende uitvoeringsagenda

Opdrachtgever: AgentschapNL (Stefan Schuurmans Stekhoven)

Uitvoering: Rijksuniversiteit Groningen (Rob van Haren, Carlijn Röell)

Inleiding

Het Platform Ketenefficiency van het programma EnergieTransitie heeft in 2009 een prijsvraag uitgeschreven voor de ontwikkeling van Cradle-to-Cradle businessplannen voor energie efficiënte productie. Het concept voor het terugwinnen van mineralen uit natte processtromen in de agro-verwerkende industrie was één van de prijswinnaars. Eén van de belangrijkste conclusies is dat het sluiten van nutriëntenkringlopen een groot energiebesparingpotentieel met zich meebrengt. Dit jaar kwam bij het opstellen van de routekaarten in het kader van het convenant Meerjarenafspraken Energiebesparing (MJA3/M.E.E.) het sluiten van nutriëntenkringlopen, direct danwel indirect, bij meerdere sectoren aan de orde. Het onderwerp is door AgentschapNL geïdentificeerd als sectoroverstijgend.

Traject 1

Gedurende het eerste traject is de wereldwijde nutriëntenproblematiek en de impact daarvan op Nederland onderzocht. Net zoals door het Masterplan Mineralenmanagement is geformuleerd, pleiten schaarste en energieverspilling voor een overgang van nutriëntenverwijdering naar nutriëntenrecycling. De drie grootste nutriëntenstromen in Nederland zijn dierlijke mest, industriële reststromen en het riool. In samenwerking met een aantal koplopers (AVEBE, Royal Cosun, Grontmij) op het gebied van nutriëntenrecycling uit de Voedings- en Genotmiddelenindustrie (VGI) zijn verschillende business cases ontwikkeld om nutriënten terug te winnen uit industriële reststromen. Aan de hand van deze cases zijn een aantal belemmeringen geïdentificeerd die nutriëntenrecycling uit industriële reststromen in de weg staan:

- Wet- en regelgeving maken nutriëntenrecycling duur dan wel onmogelijk
- Het ontbreken van een kennisinfrastructuur en publieke-private samenwerkingen
- Gerecyclede producten ontvangen weinig maatschappelijke en agrarische acceptatie

Traject 2

Zoals hierboven genoemd, kwam bij het opstellen van de routekaarten in het kader van het convenant MJA3 en MEE nutriëntenrecycling bij meerdere sectoren naar voren. Daarom heeft AgentschapNL besloten het project een vervolg te geven. Centraal staat het op elkaar afstemmen en versterken van de gevormde alliantie (AVEBE, Royal Cosun, Grontmij) van het nutriëntenproject enerzijds en de routekaarten van de verschillende sectoren (o.a. VAVI, VIGEF, RWZI's) anderzijds. Doel van het vervolgtraject is het ontwikkelen van een sectoroverstijgende uitvoeringsagenda. Het wegnemen van bovenstaande belemmeringen zal daarin een belangrijke rol spelen.

Primaire sector & industrie

Voor de transitie van nutriëntenverwijdering naar nutriëntenrecycling is samenwerking tussen de primaire sector en de industrie van essentieel belang. De industrie zal gerecyclede meststoffen aanleveren en de primaire sector zal deze afnemen. Echter, zonder wegnemen van de genoemde belemmeringen zal de industrie meststoffen niet of ineffectief recycleren. De akkerbouwers mogen de gerecyclede meststoffen niet toepassen op het land of krijgen gerecyclede meststoffen aangeleverd die niet voldoen aan hun eisen.

Agentschap en Masterplan Mineralenmanagement

AgentschapNL onderkent deze wederzijdse afhankelijkheid en vindt het belangrijk dat de primaire sector aanwezig is in het proces om de genoemde belemmeringen weg te nemen. Omdat het Masterplan Mineralenmanagement (MMM) vanuit de primaire sector dezelfde doelen onderstreept, benadert AgentschapNL het MMM voor samenwerking. Deze samenwerking zal voornamelijk het wederzijds ondersteunen van beide initiatieven omhelzen. Dat zal vooral belangrijk zijn wanneer het aanpassen van wet- en regelgeving ter sprake komt en we in gesprek gaan met de Rijksoverheid (Ministerie van I&M en EL&I). De aanwezigheid van de primaire sector vanuit het MMM zal op dat moment beide initiatieven vooruit helpen. Bovendien kan AgentschapNL zo ook onderzoeksvragen vanuit de primaire sector meenemen in onderzoekinitiatieven voor de industrie. Daarnaast heeft AgentschapNL contact met vele partijen uit de industrie, waarbij AgentschapNL het MMM kan noemen als potentiële partner voor het ontwikkelen van gerecyclede meststoffen. AgentschapNL zal daarbij geen projecten uitvoeren of (financieel) ondersteunen, maar als verbindende partij tussen industrie en primaire sector optreden.

Bijlage 11: Verslag Kernteam Intentieovereenkomst Fosfaatkringloop

Datum

11 augustus 2011, 14-17 uur

Waar

Koningskade, Den Haag

Aanwezig

Johan Raap (COSUN), Rein Coster (Vereniging Kunstmestfabrikanten), Willem Schipper (Thermphos), Rafael Lazaroms (Unie van Waterschappen), Mark Heijmans (LTO), Jaap Schreuder (WUR), Jan de Wildt (Innovatie Netwerk), Kees Veerman (I&M), Annette Augustijn ((I&M/RWS), Arnoud Passenier (I&M), Sanne Westra (I&M), Ger Pannekoek (NWP/Nutriënten Platform), Stefan Schuurmans Stekhoven (AgentschapNL), Carlijn Röell (Rijksuniversiteit Groningen), Mariëtte Graafland (Lemon Innovation, facilitator)

Afwezig

Bart Hellings (EL&I), Willem Roeterdink (EL&I), Peter Brouwers (LTO), Anthony Zanelli (ICL), Toon Beeks (Van Gansewinkel)

1. Opening en doel van de bijeenkomst

Arnoud Passenier heet eenieder welkom en spreekt namens het ministerie van I&M zijn dankbaarheid uit dat partijen vanmiddag bij elkaar zijn gekomen. Het ministerie van I&M wil tijdens de Innovatie-estafette op 4 oktober samen met marktpartijen en andere relevante stakeholders doorbraken forceren rond een aantal maatschappelijke uitdagingen. Eén van die uitdagingen is de gewenste transitie naar duurzaam nutriënten gebruik en een biobased economy, ingegeven door fosfaatoverschot in NL (milieuprobleem) en toenemende fosfaatschaarste in de rest van de wereld (economische kans). Tijdens de innovatie-estafette organiseert het ministerie van I&M samen met het Nutriënten Platform en de projectgroep Nutriënten Recycling van AgentschapNL een workshop rond het thema fosfaatschaarste. Tijdens of na afloop van deze workshop is het streven een intentieverklaring te tekenen tussen de relevante marktpartijen uit de keten. Dit, om het proces om tot de noodzakelijke doorbraken te komen te markeren, onderling vertrouwen te genereren die cruciaal is voor het ontstaan van een nieuwe, duurzame

markt in secundair fosfaat. De opzet is breed gekozen met verschillende fosfaatstromen vanuit de voedingsmiddelenindustrie, huishoudens (GFT), veehouderij (mest), de waterschappen (riool- en waterzuivering), juist om een grote (export)markt te kunnen creëren. De kernteamsessie van vandaag dient als een eerste verkennende voorbereiding voor de te tekenen intentieverklaring. Op 8 september is een tweede kernteambijeenkomst gepland om hier verder vorm aan te geven. Voor meer info over de Innovatie-estafette, zie www.clubvanmaarsse.nl/innovatie-estafette.

2. Aanleiding

Voorheen werden fosfaat (en andere nutriënten) als milieuprobleem gezien vanwege de negatieve impact van de eutrofiëring ervan in bodem en grondwater. Sinds we ons realiseren dat in de wereld een groot tekort aan fosfaat ontstaat, ontstaan er kansen voor bedrijfsleven en overheid: om van een kostbaar afvalprobleem (voedselafval, mest, afvalwater) een winstgevend exportproduct te maken en daarvoor de verschillende reststromen waarin fosfaat zit, op elkaar af te stemmen en terug in de kringloop te brengen. Wij willen samen met de betrokken partijen de fosfaatkringloop sluiten en helpen dit proces te versnellen! Het event van de innovatie-estafette op 4 oktober gebruiken we om hier invulling aan te geven.

Sterker nog: we willen op de innovatie-estafette van 4 oktober komen tot het tekenen van een intentieovereenkomst met verschillende (markt-)partijen in de keten! Dus: concrete afspraken tussen ketenpartners te maken over de route die gelopen moet worden om versnellingen en doorbraken te realiseren. Zodanige concrete afspraken maken over wie welke bijdrage gaat leveren dat er vertrouwen en commitment ontstaat in het gezamenlijke traject.

De vraag is of de aanwezige partijen mee willen doen om gezamenlijk de markt voor secundair fosfaat te realiseren, waarmee de facto de kringloop wordt gesloten.

Het is goed te weten dat op 23 juni alle betrokkenen vanuit de verschillende ministeries (EL&I, I&M) door het Nutriënten Platform waren uitgenodigd om bij elkaar te komen met dezelfde intentie. Daaruit kwam naar voren dat alle partijen de mogelijkheden reëel achtten om tot een secundaire (export)markt voor fosfaat te komen, waarbij ook de overheid zich committeert aan een dergelijk gezamenlijk traject.

3. Opzet bijeenkomst

Mariëtte Graafland faciliteert beide bijeenkomsten.

Zij wil graag eerst een ronde houden om een eerste algemene reactie van de aanwezigen.

Zien de aanwezigen het zitten om dit gezamenlijk traject te doorlopen?

2Vervolgens wordt een ronde gehouden om te bezien wat elke ketenpartner kan bijdragen aan het realiseren van het gemeenschappelijke doel en wat deze partij van

andere partijen – niet alleen van de overheid – nodig heeft om succesvol te opereren en welke acties daar voor de komende twee jaar uit voortvloeien. Kortom:
wat kan je bieden aan andere partijen?
wat heb je van andere partijen uit de keten nodig?
wat gaan we concreet doen na 4 oktober aan activiteiten (procesaanpak)?
Daaruit hopen we de ingrediënten te destilleren die we kunnen gebruiken als input voor een te sluiten intentieovereenkomst
Tenslotte moeten we nog bedenken wie we nog meer uit de keten betrekken.

Goed te weten dat er tussentijds nog twee bijeenkomsten zijn van het Nutriënten Platform waar een breder gezelschap aanwezig is om te toetsen of wij op de goede weg zijn (red. de bijeenkomst van 30/8 heeft inmiddels plaatsgevonden, en er was brede instemming met de ambitie, alhoewel iedereen zich realiseert, dat er veel zal moeten gebeuren in korte tijd). Op 29 september vindt het jaarcongres plaats van het Nutriënten Platform.

4. Algemene reactie

De volgende reacties zijn opgetekend:

- Er wordt gesteld dat er nu al onderling zaken worden gedaan, en dat een intentieovereenkomst niet nodig is. Daar wordt tegenin gebracht dat het overschot aan fosfaat alleen maar groter wordt. Of we moeten het dierenaantal naar beneden brengen, of het aandeel fosfaat in veevoer naar beneden brengen, of de snelheid van verwerking/recycling verhogen. Doorbraken zijn hier echt nodig en met bilaterale afspraken komen we er (al 30 jaar) niet. We moeten juist uit het kleine cirkeltje zien te komen. We hebben systeeminnovaties hard nodig. Daarnaast moeten we het zo concreet maken dat het afrekenbaar is. Als het % dat recyclebaar uiteindelijk maar 40% recyclebaar blijkt, a la, maar je wordt er niet aan opgehangen. We moeten een stip op de horizon zetten waarnaar we gezamenlijk toewerken waarin we zeggen dat kunstmest op basis van fossiele fosfaaterts in een bepaald jaar met bepaald percentage is afgenomen, met als voorwaarde dat het gerealiseerd kan worden binnen milieutechnische en bedrijfstechische/economische mogelijkheden.
- Het ontbreken van de juiste marktomstandigheden zorgt ervoor dat de keten nu niet sluitend is. Niet duurzame alternatieven zijn nu goedkoper. Mestverwerking rendeert de komende 10 jaar economisch nog niet en komt alleen tot stand als de overheid het verplicht stelt. Degenen die het kunnen, doen het; de anderen stoppen met de veehouderij. Boeren kunnen de technologie niet betalen. Daarnaast is het winnen van fosfor uit ertsgebieden nu goedkoper.

- Regelgeving, bijvoorbeeld aangaande hoeveelheid zink, uranium en cadmium, kan hier verandering in aanbrengen. Hier spelen dus ook geopolitieke belangen en het vraagstuk hoelang we nog zeker zullen zijn van levering.
- Maar ook perverse prikkels als het betalen voor het uitrijden van mest belemmeren innovatie.
- Er zijn prikkels nodig om een level playing field te creëren voor organische (teruggewonnen) t.o.v. fossiele fosfaatstromen. Kunnen we niet nu al een deel van de secundaire grondstoffen toepassen? Thermphos heeft als doelstelling 100% secundair in 2020. Maar we moeten dan wel goed kijken hoe we dat organiseren. Thermphos en een bedrijf als ICL zal voor eigen investeringen de zekerheid willen hebben over kwantiteit en kwaliteit van de aanvoer van secundair fosfaat.
- We moeten ervoor oppassen dat we door volledig op recycling koersen, want minder en effectiever gebruik is nog altijd duurzamer. En als we koersen op recycling, dan nog is het de vraag waar je verstandig aan doet: centraal of decentraal verwerken en terugbrengen in de kringloop.
- In het algemeen spraakgebruik hebben we het de hele tijd over fosfaat, maar het zou zuiverder zijn om te spreken van fosforverbindingen (dus zowel zuivere fosfor als PO₄ en P₂O₅)

Ondanks de verschillende posities en vertrekpunten van de aanwezige partijen belangen, wordt geconcludeerd dat de partijen een gemeenschappelijk belang hebben bij nutriëntenrecycling (imago, kosten, sluiten kringloop, schoner water, minder vervuiling (cadmium/uranium) en nieuwe markten).

5. Wat kunnen partijen bijdragen?

Overheid

Aanbod:

- Voor 1 mei 2012 zouden I&M, EL&I en BZ een doorlichtingtraject kunnen afronden in de vorm van een brief aan de TK waarin de NL en EU regelgeving wordt doorgelicht vanuit de Cradle-to-Cradle gedachte. Wetgeving is voorheen ontstaan door reststromen te bezien als probleemstoffen, niet als potentiële grondstoffen. De overheid committeert zich aan een concreet overzicht en voorstel aan de TK van gewenste aanpassingen van regelgeving om onnodige belemmeringen op te ruimen. Ook bevat het doorlichtingtraject een vergelijking met Duitsland: hoe gaan ze daar met fosfaat reststromen om?
- In de doorlichting wordt ook gekeken in hoeverre meer gedaan kan worden met output regulering ipv via input (bv. rond struviet).
- Ervaren belemmeringen komen niet altijd voort uit belemmerende regelgeving. Het kan zijn dat (decentrale) vergunningverleners voorzichtig zijn bij het toestaan van

nieuwe activiteiten. De rijksoverheid kan dmv voorlichting aan vergunningverleners onnodige belemmeringen wegnemen.

- Voor meer experimenteerruimte kan vaker dan men denkt de versnelde vergunning aanvraagprocedure worden gelopen.
- Wellicht kan een (virtueel) knelpuntloket eveneens een bijdrage leveren.

Randvoorwaarden:

De marktpartijen moeten dan wel concrete en gerichte input leveren voor het doorlichtingtraject en concrete cases die aanleiding geven voor actie richting decentrale vergunningverleners.

Aanbieders (COSUN, LTO)

Aanbod:

- Lange termijn visie/ambitie (duurzaamheid/milieukunde)
- We nemen ketenverantwoordelijkheid
- Actief sectoroverleg op beslissingsniveau
- We dragen bij aan onderzoeksprogramma (incl LCA)
- We bieden leveringszekerheid

Randvoorwaarden:

Rijksoverheid creëert juiste randvoorwaarden (bv. 100 ha experimenteerruimte)

NB:

- COSUN kan door technologie van Grontmij eigen reststromen omzetten in struviet, waarmee deze aangeboden kunnen worden voor verdere verwerking en export.
- LTO heeft in het kader van het Convenant Schoon en Zuinig zich gecommitteerd aan kunstmestvrije veehouderij per 2015 en 400 vergistinginstallaties in 2020. Ambitie: 500 vergisters?
- InnovatieNetwerk, Twence en LTO-Noord hebben zich via een recente intentieovereenkomst gesloten.

Verwerkers (Van Gansewinkel/Twence/Unie van Waterschappen)

Aanbod:

- De Waterschappen hebben hun visie voor de toekomst neergelegd. De RWZI's gaan zich ontwikkelen als waterfabrieken, energiefabrieken en fosfaatfabrieken. In deze kabinetsperiode gaan ze hiertoe op 3 tot 5 locaties (12?) energiefabrieken neerzetten waar biogas en fosfaat wordt teruggewonnen.
- NB: Van Gansewinkel kan zorgdragen voor de logistiek om de (verwerkte) reststromen te verzamelen richting verwerkers/afnemers. Daarvoor hebben zij vrachtwagens en

opslaglocaties ter beschikking. Tevens kan Van Gansewinkel investeren in verwerkingsinstallaties indien andere partijen dit niet (kunnen) oppakken.

Randvoorwaarden:

- Water zo min mogelijk transporteren.
- Voorkomen weglek mest reststromen naar andere toepassingen (rijksoverheid)
- Er moet eigenaar/verantwoordelijke zijn voor de oplossing van het probleem (verplichtingen?)
- Voor onrendabele top moet een oplossing gezocht worden (belasting, verwijderingsbijdrage bij consument?)

Afnemers (Thermphos/ICL/VKF)

Aanbod:

- Grootschalige verwerking van secundaire P efficiënt, veilig, met gegarandeerde toepassingen, economisch)
- Commitment om P-kringloop te sluiten (Nu – Doen)

Randvoorwaarden:

- Grootschalig aanbod noodzakelijk (landbouw)
- Schaalgrootte (bv investeringen)
- Kennis over stromen en technologie

NB: ICL kan nu al 15.000 ton secundair fosfaat inkopen tbv afzet meststoffen. ICL is bereid om een verwerkingsinstallatie te bouwen waarmee binnen twee jaar 150.000 ton secundair fosfaat verwerkt kan worden en in 2020 alle kunstmestproductie plaatsvindt op basis van secundaire fosfaatstromen.

Randvoorwaarden:

De rijksoverheid past hiervoor regelgeving aan en bevordert dat vergunningen worden verleend.

Kennisinstellingen (technologie/wetenschap, WUR/InnovatieNetwerk)

- Onderzoeken van milieukundige en landbouwkundige effecten van alternatieve verwerkingssporen t.o.v. conventionele herkomsten.
- Objectieve vergelijking van alternatieve sporen, in termen van energie, ruimtegebruik, nuttige nevenproducten.
- Inzicht in wat de beste positie is op de as centrale verwerking (“hightech”) versus decentrale verwerking (“low tech”)
- Potenties van cascadering: nuttige nevenproducten uit afval (“biobased economy”: biomaterialen, meststoffen, metalen, bouwstoffen, ...)

Kortom: optimalisering via het definiëren van wisselkoersen tussen:

- Kosten/opbrengsten

- ruimtelijk aspecten/logistieke consequenties
- eventuele afwenteling op andere milieucompartimenten.

Randvoorwaarden:

voldoende onderzoeksfinanciering.

6. Missende partijen

- De sector die stromen behapbaar maakt (Van Gansewinkel).
- Solid waste (huishoudelijk en bedrijfsafval: met name GFT) (van Gansewinkel en/of Attero).
- EL&I
- RWS
- NGO, zoals WNF, SNM, IUCN, Brabantse milieufederatie, Aqua4All/Waste. WNF is gewend om constructief met bedrijfsleven samen te werken.

7. Proces tot 4 oktober?

Wat is de verwachting? Wat kunnen we laten zien en presenteren tijdens de innovatie-estafette? De intentieverklaring moet 2 onderdelen bevatten:

- De intentieverklaring
- Een workshop over de belangrijkste dilemma's die een gesloten fosfaatketen, een secundaire fosfaatmarkt in de weg kunnen staan
- Een themaplein " Fosfaat" op de beursvloer met aangesloten bedrijven die hun innovaties tonen
- De algemene beursvloer, waar individuele bedrijven en kennisinstellingen specifieke innovaties tonen.

De intentieverklaring zal – wil het onderling vertrouwen en commitment opleveren – het liefst uit de volgende onderdelen bestaan:

- De ambitie van het bedrijf, de instelling waar het op lange termijn naar toe wil groeien (de stip op de horizon);
- De concrete resultaten die de komende 2 jaar gerealiseerd moeten worden om die ambitie te realiseren incl. concrete activiteiten en samenwerkingsverbanden (wat kan het bedrijf bijdragen aan het gemeenschappelijke doel van een gesloten fosfaatketen/secundaire fosfaatmarkt);
- De randvoorwaarden onder welke omstandigheden de ambitie en de concrete gerealiseerd kan worden (wat heb ik van anderen nodig om hierin te slagen);
- Een procesbeschrijving wat de ondertekenaars individueel of samen op welk moment gaan doen.

De intentieverklaring moet in ieder geval een proces beschrijven waarin een aantal stappen worden geformuleerd hoe partijen tot een echte doorbraak gaan komen. Op 4 oktober wordt het startpunt gemarkeerd van een constructief proces tussen overheid, kennisinstellingen, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties om tot een versnelling te komen van de transitie naar een duurzaam nutriënten gebruik.

8. Afspraken

Voor de voorbereiding van de volgende bijeenkomst op 8 september denken Willem Schipper en Jan de Wildt graag mee. Daarnaast gaan Arnoud en Ger gesprekken voeren met enkele partijen om ervoor te zorgen dat de volgende bijeenkomst op concreet niveau afspraken gemaakt kunnen worden.

9. Follow up

- Terugkoppeling proces en input vragen aan brede Nutriënten Platform: 30 augustus
- Voorbereiding volgende sessie van 8 september: 30 augustus
- Tweede voorbereidende sessie: 8 september
- Laatste fine-tuning binnen Nutriënten Platform: 29 september
- Innovatie-estafette: 4 oktober: staatsecretaris is aanwezig. Ook sturen op aanwezigheid CEOs.

Posters die zijn ingevuld tijdens de sessie:

Hulp Behoeft	Overheid	Aanbieders	Afnemers/ verwerkers	Kennisinstellingen/te chnologie	NGO's
Overheid	X	* Participatie (breed) * Betrouwbare levering in tijd/kwaliteit	* Helpen bij financiering * Doen * Veilige en efficiënte productie	* Actuele kennis * Oplossingen * Voorstellen * Objectieve vergelijking	* Maatsch/pol druk, * Sprekende voorbeelden * Kennis (controversieel)
Aanbieders	*Wegnemen wettelijke belemmeringen *Afzet landbouw, Dtsl als voorbeeld * Concreet programma en actief beleid	X	* Begrip voor criteria en doelstellingen duurzaamheid * Kosteneffectief	* Slimme combinaties technologie (met duurzame energie) * Logistieke verbanden	* Bewustzijn vergroten * Open maatschappelijke discussie!
Afnemers/ verwerkers	* Vergunningen: afvalverwerking, garantie toepass. meststoffen, locaties (bouw, wet MB) * Meer snelheid * Continuïteit en coherentie beleid (I&M <> EL&I) * Subsidies etc (incentives, risico-afdekking)	*Financieel perspectief * Product met weinig water en contaminaties *Leveringszekerheid grondstof (over langere periode) * Volume	X	* Goedkope technologieën bv reiniging (economisch)	* Milieubeweging: houdt breed perspectief / bv. vergunningstrajecten * Positieve grondhouding * Druk op consumenten
Kennisinstellingen/technolog	* Experimenteer ruimte	* Product met weinig water en	* Kosteneffectief * Energie-efficiënt	X	* Globalere blik/solidariteit/ geen one

ie	* Integraliteit beleid (coherentie: I&M <> EL&I)	contaminaties * Leveringzekerheid grondstof (over langere periode)	* Koopkrachtige vragers * Exacte specificaties te leveren product * Meststof moet landbouwkundig werkzaam zijn * Langjarige afzetgarantie		issue
----	--	---	--	--	-------

Posters Wat hebben partijen van anderen nodig (vervolg vorige pagina)

Hulp Behoefte	Overheid	Aanbieders	Afnemers/ verwerkers	Kennisinstellingen/te chnologie	NGO's
NGO's (niet zelf aanwezig, perspectief vanuit Nutriëntenplatform ingevuld)	*Nationale ambitie/doelstelling en voor hergebruik / ketensluiting *Koppeling water en voedselagenda in Osbeleid (BuZa) *Stimulering van ppp's op gebied van sanitaite in OS=> bedrijven (landbouw, technologisch), ngo's, aanbieders, kennis, etc.	*Wil om keten te sluiten en afval als grondstof te zien *Kennis over aanbiedersrol/ markten inzetten in organisatie ketensluiting businesscase in OSlanden	*Kennis over technologie om van agrarische producten een vermarktbaar product te maken *Ambitie om over te schakelen van fossiel => organisch => concrete doelstellingen en will.	*Ondernemerschap richting BOP *Kennis en kunde voor slimme oplossingen *Schone efficiënte technologie om hergebruik te realiseren en druk op milieu te verminderen *Kennisontwikkeling over meest duurzame oplossingen	*Maatschappelijk bewustzijn *Broedplaats voor innovatie *MVO *Druk op politiek *Toegang tot nieuwe markten (ontwikkelingslanden / Base of the Pyramid).