

AMBITIE NUTRIËNTEN 2018

EEN JAAR NA DE ONDERTEKENING

SYSTEMIC
pagina 10 ▶

ONDERZOEK 'ANDERE
NUTRIËNTEN' pagina 3 ▶

RUN4LIFE
pagina 10 ▶

ORGANISCHE
STOF IN DE
BODEM VAN
BELANG
pagina 6 ▶

DE 'FERTILISERS
REGULATION'
pagina 4 ▶

VERSNELLING
CIRCULAIRE
ECONOMIE
pagina 9 ▶

EXPORT SLIB VOOR
LANDBOUW FRANKRIJK
pagina 7 ▶



EEN JAAR NA DE ONDERTEKENING

Op 5 oktober 2016 hebben de leden van het Nutrient Platform de aftrap gegeven voor het actieplan Ambitie Nutriënten 2018. In dit actieplan formuleert het Platform een aantal doelen die bijdragen aan een positief klimaat om de markt voor gerecyclede nutriënten zo snel mogelijk op te schalen. In dit magazine komen verschillende leden aan het woord over enkele concrete stappen van het afgelopen jaar. Ook zal er een blik op het komende jaar geworpen worden; waar liggen de prioriteiten? Wat kunnen we hier gezamenlijk voor betekenen?





OP ZOEK NAAR DE 'OPVOLGER' VAN FOSFAAT

JOHAN BLOM

Op het gebied van de terugwinning en het hergebruik van fosfaat uit afvalstromen is inmiddels al veel bereikt. Tijd om na te gaan welke andere nutriënten dezelfde weg op zouden kunnen gaan, naar sluiting van de nutriëntenkringloop. Wageningen Universiteit en adviesbureau Tauw deden er dit jaar onderzoek naar. Johan Blom van Tauw vertelt dat er inmiddels zeven mogelijke kandidaten zijn.

Hoe hebben jullie het aangepakt?

'We zijn bij nul begonnen: welke nutriënten kun je terugwinnen, en zijn die essentieel voor mensen en voor de landbouw, dus wat hebben we met z'n allen echt nodig? Daarna komt de volgende vraag: hoe schaars is het en, daarmee samenhangend, hoe waardevol? Want het moet de moeite lonen om het terug te winnen. Die waarde heeft dan uiteraard te maken met de vindbaarheid van het primaire nutriënt, dat kan heel schaars zijn -of worden - en daarom duur. Maar we hebben ook gekeken naar geopolitieke aspecten. Het is denkbaar dat een nutriënt niet heel duur is, maar alleen gevonden wordt in een kwetsbare regio. Dan is het extra de moeite waard om het terug te winnen en te hergebruiken. Daarna komt ook de duurzaamheid aan bod: hoeveel energie kost het om het nutriënt te winnen en wat is de milieu-impact daarvan?

Wat leverde die inventarisatie op?

'We hebben eerst de lijst teruggebracht tot zeven



Micronutrients

belangrijke nutriënten: boor, kobalt, koper, kalium, molybdeen, selenium en zink. Vooral de gevolgen van schaarste van mineralen in de landbouw was voor mij een 'eye opener'. Wereldwijd zijn er regio's waar zink belangrijker is dan fosfaat. Te weinig zink zorgt voor een lagere opbrengst en een zinktekort is ook slecht voor de gezondheid. Er gaan in de wereld evenveel mensen dood aan een zinktekort als aan malaria. Van de zeven nutriënten hebben we in kaart gebracht uit welke afvalstromen ze kunnen worden

teruggewonnen en hoe dat dan moet. Dat laatste bleek lastig: er is nog niet heel veel ervaring mee en de technologieën zijn redelijk experimenteel. We hebben de stand van de wetenschap in kaart gebracht.

Bij die terugwinning heb je twee keuzes: je gebruikt bijvoorbeeld gewoon een reststroom, zoals zuiveringsslib, nadat je zo nodig de stoffen eruit hebt gehaald die niet in de landbouw mogen terechtkomen. Dat is het makkelijkst, je wilt er het liefst zo weinig mogelijk aan doen. De andere optie is: je haalt eruit wat waardevol is. Dat is het moeilijkst.'

Wat is de volgende stap?

'Er moet in elk geval veel gebeuren aan de technologiekant. En tegelijkertijd heb je te maken met regelgeving, er mag heel veel niet met zuiveringsslib. Je hebt voor die herwonnen nutriënten een einde-afvalstatus nodig.

Je zou de technologie moeten testen met een pilot in de grote reststromen, om allereerst te kunnen vaststellen hoe goed het materiaal kan worden dat je terugwint. Daarbij moet je niet meteen naar de kosten kijken, een business case is er nog niet. Voorlopig ga je het niet winnen van de mijnbouw. Het is een kwestie van willen en geduld hebben.'



CIRCULAIRE ECONOMIE MOET DOORKLINKEN IN EU-REGELGEVING

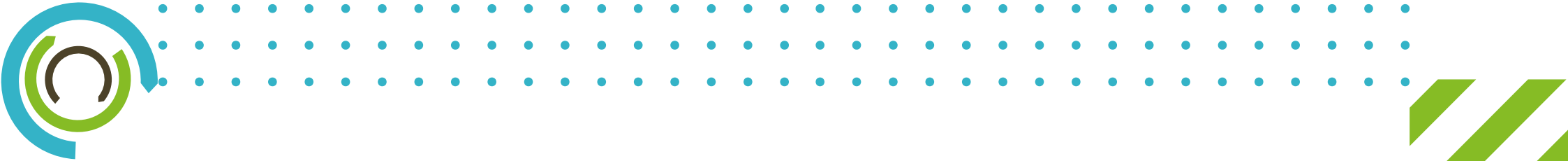
AALKE LIDA DE JONG

Dit najaar worden er belangrijke stappen gezet als het gaat om een vernieuwde Europese Meststoffenverordening, de Fertilisers Regulation. Er is het afgelopen jaar hard gewerkt om ervoor te zorgen dat het gedachtegoed van de circulaire economie daarin voldoende doorklinkt. Aalke Lida de Jong, milieudeskundige bij Aqua Minerals (voorheen de Reststoffenunie) geeft aan dat er het nodige is bereikt – en dat er nog genoeg werk aan de winkel is.

Aalke Lida de Jong: 'We moeten van het hele idee af, dat afval gevaarlijk en vies is. Dat is de oude, lineaire economie; we zijn nu op weg naar de circulaire economie. Iedereen ziet dat wel in, ook de Europese Commissie, maar het gaat niet overal even snel en het zijn steeds kleine stappen. Je moet er dan ook hard aan blijven trekken.'

Voor afvalstoffen gelden strenge regels. Op het moment dat je afval wilt hergebruiken, of stoffen wilt terugwinnen, dan loop je daar tegenaan. Maar uitgangspunt moet zijn dat de kwaliteit van gerecyclede producten en teruggewonnen stoffen leidend is, niet de herkomst. Stoffen kunnen per lidstaat de einde afval-status krijgen, waardoor er nieuwe toepassingen in beeld komen. Struviet (teruggewonnen bij afvalwaterzuivering en rijk aan fosfaat) heeft die status nu bijvoorbeeld in Nederland. De nationale overheden van de Europese landen gaan er echter nogal verschillend mee om.'





Intensieve inzet op ontwikkelingen

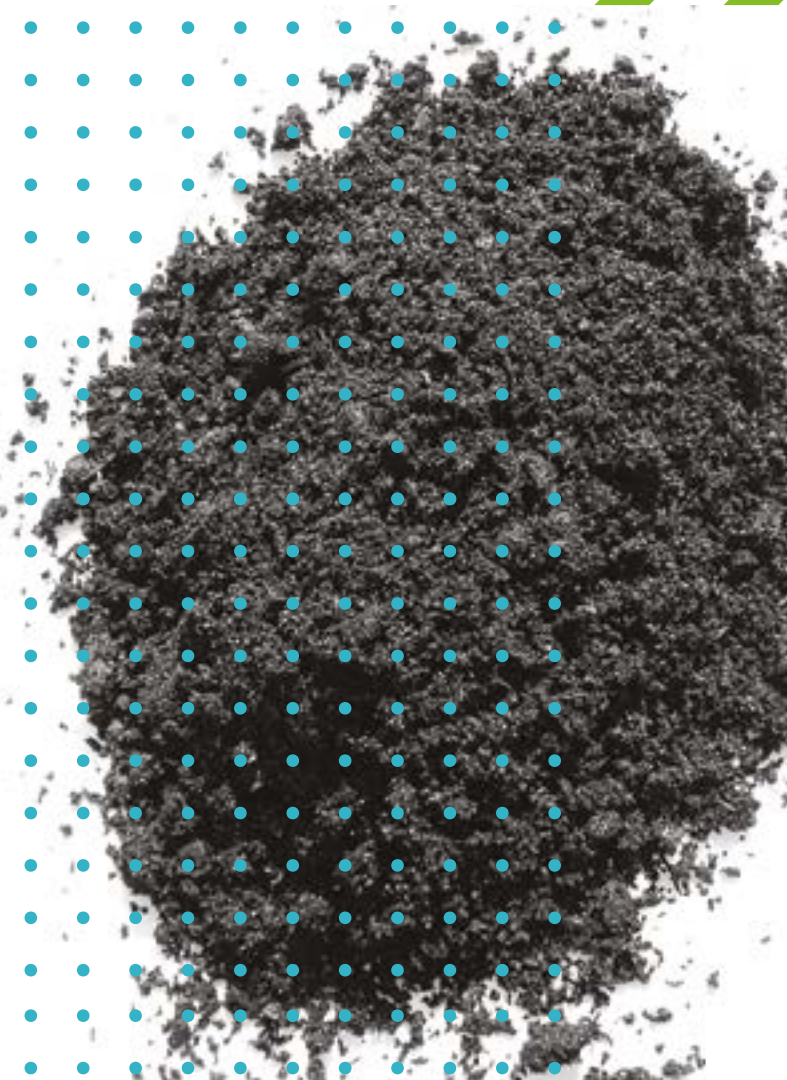
Voor de meststoffen is vooral de aanstaande vernieuwde Europese verordening belangrijk. Aalke Lida de Jong: 'Het Nutrient Platform is intensief aan het lobbyen bij de EU om te zorgen dat die Fertilisers Regulation ons dichterbij een circulaire economie brengt. In januari heeft het Nutrient Platform een heel constructieve bijeenkomst georganiseerd met een aantal Europarlementariërs die betrokken zijn bij de meststoffenverordening. We hebben ze geïnformeerd over het belang en de potentie van nutriënten-recycling in relatie tot de Fertilisers Regulation, en hoe die het beste kan aansluiten bij de praktijk. Het bleek dat de commissie had onderschat hoeveel bijproducten en secundaire grondstoffen er in praktijk al worden gebruikt en die niet waren opgenomen in de nieuwe ontwerp-verordening. We denken dat het onderwerp mede door de bijeenkomst op een goede manier op de politieke agenda is gezet.' Dit najaar wordt er in het Europees Parlement over gestemd en dan zou de verordening in 2020 van kracht moeten worden.

Aalke Lida de Jong: 'De EP-commissie voor de interne markt en consumentenbescherming (IMCO) heeft een aantal positieve dingen opgenomen in de amendementen op het ontwerpvoorstel voor de nieuwe meststoffenverordening, waarover het Europees Parlement straks gaat stemmen. Dat betrof onder andere toelating van secundaire grondstoffen die nu al gebruikt worden en versnelde toelating van

struviet, verbrandingsassen en biochar, dus dat is alvast winst.' Biochar is een houtskoolachtige stof die ontstaat door organisch materiaal onder zuurstofloze omstandigheden te verhitten tot meer dan 350°C.

Voor de opname van deze drie herwonnen nutriënten in de Fertilisers Regulation brengt het Joint Research Centre (JRC) advies uit aan de Europese Commissie, daarbij ondersteund door een internationale werkgroep van experts, STRUBIAS. Nederlandse experts en experts vanuit het ESPP-netwerk hebben input geleverd in deze werkgroep. Een belangrijk punt was dat het JRC teveel onnodig beperkende eisen wilde stellen aan het ruwe materiaal in plaats van aan het eindproduct dat op de markt komt.

Wat nu nog ontbreekt in de nieuwe meststoffen-verordening is een makkelijke route om nieuwe stoffen toe te voegen aan de lijst met toegestane stoffen. Aalke Lida de Jong: 'Daar pleit het Nutrient Platform in Brussel voor. Zodat we nieuwe teruggewonnen nutriënten zoals humuszuren en stikstof ook binnen afzienbare termijn op de markt kunnen brengen.'



MEER AANDACHT NODIG VOOR HERGEBRUIK ORGANISCHE RESTSTROMEN

ADRIE VREEKEN EN ROMKE POSTMA



De discussie over terugwinning, duurzaamheid en landbouw en bodem in relatie tot afvalstromen gaat nu vooral over nutriënten. Maar voor een biologische kringloop is een bredere blik nodig: ook het terugbrengen van organische stof naar de bodem is wezenlijk. Het Nutrient Platform vraagt er daarom aandacht voor.

Organische stof in de bodem is om meerdere redenen van belang. In de landbouw gaat het om de relatie met bodemvruchtbaarheid, zoals de levering en het vasthouden van nutriënten. Daarnaast speelt de klimaatverandering: het broeikasgas kooldioxide kan in de bodem worden vastgelegd in de vorm van organische stof. Tenslotte vergroot organische stof de sponswerking van de bodem, wat goed is voor de waterkwaliteit.

Op 7 september organiseerde het Nutrient Platform in samenwerking met Vereniging Afvalbedrijven en NMI bij het Waterschap Rijn & IJssel in Doetinchem een workshop over het hergebruik van organische reststromen als bodemverbeteraars. Er waren meer dan zestig deelnemers, waardoor de workshop moest uitwijken naar een grotere zaal.

Adrie Veeken van de Vereniging Afvalbedrijven en Romke Postma van adviesbureau NMI benadrukken het belang van het onderwerp. Romke Postma: 'Alleen met nutriënten los je het niet op, je moet de bodem ook gezond houden.' Adrie Veeken: 'Wil je naar een duurzame biologische kringloop, dan moet er meer organische stof van de goede kwaliteit terug de



bodem in. Een deel van de organische reststromen wordt nu, met subsidie, verbrand als biobrandstof of belandt in de restafvalbak. Terwijl je juist moet streven naar zo hoogwaardig mogelijk hergebruik van organische reststromen. Terugbrengen in de bodem scoort dan hoger dan verbranden.'

Romke Postma: 'Het is vooral ook een kwestie van bewustwording van de rol die stakeholders kunnen spelen bij een goed bodembeheer. Een boer wordt nu beloond voor gewasproductie, en probeert dus die productie op peil te houden. Maar de boer wordt niet beloond voor het behoud van de bodemkwaliteit,

en voor de functie die de bodem kan hebben voor waterkwaliteit en klimaateffecten. Dat vraagt om aangepaste wetgeving of stimuleringsmaatregelen, zoals die er nu voor de akkerbouwers ook zijn om bloemrijke akkerranden aan te leggen. Denk voor het terugbrengen van organische stof naar de bodem bijvoorbeeld aan een systeem met CO2-credits of het belonen van een positieve organische stofbalans. Over de mate waarin organische stof de effecten van klimaatverandering kan terugdringen is nog te weinig bekend; daarvoor is meer onderzoek nodig.'

Adrie Veeken: 'Er wordt nu gewerkt aan het karakteriseren van organische reststromen, want het is belangrijk om te weten waar je over praat. Eigenlijk zou er een kwaliteitskeurmerk moeten komen. In organische stoffen kunnen bijvoorbeeld ook zware metalen en medicijnresten zitten. In Vlaanderen bestaat zoiets al, voor alle vormen van organische reststromen. Wij kennen het alleen voor compost. Er zou in de wetgeving onderscheid moeten worden gemaakt tussen producten die vooral nutriënten leveren, de organische meststoffen, en producten die vooral de bodem verbeteren. Daar horen dan eenduidige criteria en bijbehorende grenswaarden bij. Binnen het Nutrient Platform willen we de komende jaren met de andere leden gaan bekijken hoe we de nutriënten en organische stof in organische reststromen zo optimaal mogelijk kunnen benutten. Dus de vruchten plukken van de organische stof zonder dat dit leidt tot nadelige milieu-impacts.'



VRACHTWAGENS MET GEDROOGD SLIB VOOR FRANSE LANDBOUW

MARTIN WILSCHUT

Als alles volgens plan verloopt, rijden er in het najaar van 2018 vrachtwagens met gecomposteerd slib naar Frankrijk, voor toepassing in de landbouw. Het komt van GMB BioEnergie, een van de ondertekenaars van de Ambitie 2018. Martin Wilschut, manager technologie en ontwikkeling, vertelt wat er sinds de ondertekening is gebeurd en hoe de komende periode eruit ziet.

'We drogen het slib biologisch in 41 tunnels van veertig meter. Resultaat is dat er vier vrachtwagens

slib aanvoeren en slechts één vrachtwagen nodig is om het gedroogde materiaal af te voeren. Bij dat proces komt stikstof vrij in de vorm van ammoniak. Dat vangen we af door wassing met zwavelzuur, waarbij ammoniumsulfaat ontstaat. Dit is een wettelijk erkende CO2-reducerende stikstofmeststof. Door meer organische meststoffen te gebruiken, in plaats van kunstmest, wordt de bodem gezonder. We zijn bezig dit biologisch gedroogde, gestabiliseerde en gehygiëniseerde slib landbouwwaardig in te zetten in Frankrijk.' De Franse overheid heeft het 4 promille-beleid, het

land wil het gehalte organische stoffen in de bodem met 4 promille verhogen. Dat is belangrijk in de strijd tegen de klimaatverandering. Het in de bodem brengen van gedroogd slib past daar mooi in.

Martin Wilschut: 'Eind augustus hebben we met onze Franse partner het dossier ingediend bij de Franse overheid om voor het product de status van erkende meststof te krijgen. Aan het samenstellen van dat dossier hebben we het afgelopen jaar hard gewerkt. We hebben de hele route van de zuivering naar de toepassing gedetailleerd beschreven en aangegeven



hoe het slib wordt geanalyseerd, helemaal conform de gestelde normen. De overheid heeft vervolgens een jaar de tijd voor de beoordeling van het dossier, dus ik hoop dat we in september 2018 de erkenning hebben.'

De Franse partner van GMB heeft grote afzetgebieden. Het is een private onderneming, onderdeel van Veolia, die een miljoen hectare landbouwgrond bedient. Martin Wilschut: 'De komende tijd gaan we dan ook benutten om over die afzet concrete afspraken te maken en onze fabriek in Tiel conform de eisen in te richten. Dan kunnen de vrachtwagens gaan rijden zodra we de erkenning binnen hebben. Er komt 90.000 ton binnen en er gaat 20.000 ton gedroogd slib uit, allemaal landbouwwaardig. Dat is genoeg voor 20.000 hectare landbouwgrond. Vanwege de transportkosten zal het accent liggen op noord-Frankrijk. Bij het verantwoordelijke ministerie in Parijs hebben we dankzij onze Franse partner het noodzakelijke draagvlak en vertrouwen, en konden we de formele procedure in. We hebben er vertrouwen in, maar het is geen gelopen race en het is pas rond als we dat briefje van de overheid hebben. Ook in Nederland moet er natuurlijk iets gebeuren. Anders heeft ons gedroogde slib straks twee statussen: vanuit Nederland zouden we afvalstoffen exporteren, in Frankrijk zouden we vervolgens meststoffen importeren. Doel is dat ons product in Nederland de einde afvalstoffenstatus krijgt, dus toegestaan voor de landbouw, onder de restrictie dat het dat in Frankrijk ook is. Het Nutrient Platform

heeft gesprekken gefaciliteerd met de ministeries van I&M en van EZ. Deze ministeries zijn hierdoor goed benaderbaar gebleken, en staan open voor onze route. Dus ook dat hopen we op tijd rond te hebben.'



'NEDERLAND CIRCULAIR IN 2050' STEUNT AMBITIE NUTRIENT PLATFORM HERMAN WALTHAUS

De Nederlandse overheid wil de transitie naar de circulaire economie in Nederland versnellen. Het kabinet heeft in september 2016 het Rijksbrede Programma 'Nederland Circulair in 2050' gelanceerd. Binnen dit programma wil het kabinet onder meer blijvend ondersteuning bieden aan de uitvoering van de Ambitie Nutriënten 2018 van het Nutrient Platform. Herman Walthaus, coördinator organisch afval en nutriënten van het ministerie van Infrastructuur & Milieu, maakt na ruim een jaar de balans op.

De ambitie van het kabinet is om samen met maatschappelijke partners in 2030 een vermindering van 50% te bereiken in het gebruik van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen) om in 2050 volledig circulair te zijn. Om uitvoering te geven aan het programma hebben overheid en bedrijfsleven op 24 januari 2017 het Grondstoffenakkoord getekend; inmiddels ligt het aantal ondertekenaars al op 325. In het akkoord zijn vijf thema's aangewezen, waaronder 'biomassa en voedsel'. Elk thema heeft een transitieteam en een transitie-agenda. Het Nutrient Platform is lid van het Transitieteam Biomassa en voedsel en heeft binnen het Transitieteam de werkgroep Nutriëntenkringloop en bodemvruchtbaarheid getrokken.

Herman Walthaus: 'We zitten nu midden in het maken van de transitie-agenda. We hebben die nu voor 80 procent klaar, en eind november moet de complete agenda op tafel liggen. In de agenda stellen we

duidelijke prioriteiten. We willen acties en interventies opnemen die concreet en realistisch zijn, en echt het verschil maken. Denk bijvoorbeeld aan aanpassing van wet- en regelgeving aan de circulaire economie,



marktprikkels en fiscale prikkels, en gedragsbeïnvloeding. Ook gaan we een kennisagenda vaststellen. En we willen internationaal stappen maken.'

Het is volgens Herman Walthaus een flinke uitdaging om harde doelen te stellen, om de korte en de lange termijn daarbij te combineren en om concrete actielijnen te formuleren, die door de stakeholders samen met de overheid kunnen worden uitgevoerd: 'We onderzoeken hoe we die doelen zo concreet mogelijk kunnen maken. Dus bijvoorbeeld: hoeveel recycling zou je kunnen bereiken in 2030? Het gaat om geld, om de markt, om volume, om wet- en regelgeving. Nog niet alles is even scherp.' Het ministerie werkt al een aantal jaren samen met het Nutrient Platform: 'Niet voor niets zijn we daar zelf ook lid van en zitten we in de stuurgroep. En niet voor niets heeft de staatsecretaris van I&M in 2016 de Ambitie 2018 van het Nutrient Platform mede ondertekend. Het platform biedt een prima netwerk om stakeholders bij elkaar te brengen rond de recycling van nutriënten. En dat is belangrijk, want wij richten ons nadrukkelijk op samenwerking, om de doelen van het Rijksbrede programma te halen.'

SYSTEMIC CIRCULAR SOLUTIONS FOR BIOWASTE



Het SYSTEMIC-project, onderdeel van het EU Horizon 2020 programma, streeft naar het herwinnen en hergebruiken van waardevolle mineralen uit organische reststromen in een regionale circulaire economie. Het consortium bestaat uit 15 Europese partijen, waaronder Wageningen University & Research, Groot Zevent Vergisting, Nijhuis Industries en ICL Europe.

Het Europese demonstratieproject vindt plaats op 5 locaties binnen Europa, waarbij innovatieve technieken om nutriënten terug te winnen uiteindelijk op grote schaal worden toegepast. Demonstratieplant Groot Zevent Vergisting in Beltrum zal op grote schaal 100 000 ton varkensmest gaan verwerken tot biogas, ammoniumsulfaat, N en K-concentraten, calciumfosfaat en nutriëntarme organische bodemverbeteraars. Het sluiten van de kringlopen en het bieden van een duurzame oplossing voor het mineralenoverschot in de landbouw staat in deze Nederlandse toepassing centraal. Voor alle vijf grootschalige demonstratieplants zullen technische,



economische en milieuaspecten worden geëvalueerd. De opgedane ervaring wordt vertaald naar tien andere biogasinstallaties verspreid over Europa om zo verder business plannen te verkennen. Het project is in juni 2017 gestart en loopt tot medio 2021.

RUN4LIFE RECOVERY AND UTILIZATION OF NUTRIENTS 4 LOW IMPACT FERTILISER



Het Run4Life project heeft als doel om nutriënten terug te winnen uit huishoudelijke afvalstromen en deze te gebruiken in de landbouw. Er doen 15 partners mee waaronder LeAF BV, DeSaH BV, Wageningen Universiteit en ForFarmers.

Sneek is 1 van de 4 locaties in Europa waar voor het eerst op deze schaal nutriënten en water teruggewonnen worden uit huishoudelijke afvalstromen (zwart/grijs/bruinwater en voedings-

resten). Verschillende innovatieve technologieën, zoals nieuw ontwikkelde vacuümtoiletten met ultra-kleine spoeling, hyperthermofiele anaerobe vergisting en bio-elektrochemische systemen worden hiervoor ingezet. De toepassingsmogelijkheden van de producten in de landbouw worden onderzocht en samen met eindgebruikers en andere stakeholders geëvalueerd. Het project, dat is medegefinancierd door het Horizon 2020 programma van de EU, loopt van juni 2017 tot juni 2021.





Meer informatie en contact

Op onze website vindt u de Ambitie Nutriënten 2018.
Hier vindt u ook meer informatie over het Nutrient Platform.

Bezuidenhoutseweg 2
2594 AV Den Haag
070 304 3700
www.nutrientplatform.org
info@nutrientplatform.org

