

KUNSTMEST UIT RIOOLWATER

Hergebruik van fosfaat biedt perspectief. De wereldwijde voorraad slinkt en de fosfaatprijs is de afgelopen drie jaar vervijfvoudigd. Het Europese onderzoeksprogramma SUSAN haalt fosfaat uit as van zuiverings-slib om het als kunstmest over de akkers uit te rijden. De aloude kringloop is daarmee rond.

ADDO VAN DER EIJK



Een jaar of twintig geleden werd het zuiverings-slib nog met giertanks over de landerijen uitgereden. Het Besluit Overige Organische Meststoffen (BOOM) uit 1991 stak daar een stokje voor. Het slib bevatte teveel zware metalen, dioxines en andere verontreinigingen. Sindsdien verdwijnt de helft van de 1,5 miljoen ton slib dat jaarlijks bij de rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) vrijkomt in een van de twee Nederlandse verbrandingsovens, waarna het as zijn weg vindt als vulstof in de asfaltindustrie.

Leon Korving, manager Proces & Milieu van Slibverwerking Noord-Brabant (SNB), wil de ouderwetse slibroute in ere herstellen, maar dan zonder de verontreinigingen. "Wij willen het fosfaat uit het slib weer als meststof inzetten in de landbouw", zegt hij. Om dat te bereiken zit SNB in een Europees consortium met onder meer een kunstmestproducent, twee universiteiten en een leverancier van slibverbrandingsinstallaties. Gezamenlijk voeren ze het driejarige onderzoeksprogramma SUSAN uit, dat in november afloopt.

Het sluiten van de fosfaatkringloop staat volop in de belangstelling. Wereldwijd dreigt namelijk een fosfaatcrisis. De geschatte voorraad, zo'n 40 miljard ton, lijkt voorlopig genoeg, maar de vraag stijgt enorm, vooral door het telen van biobrandstoffen. "De voorraad fosfaat dreigt op te raken binnen 50 tot 150 jaar, veel eerder dan bijvoorbeeld olie. En anders dan olie bestaat

voor fosfaat geen alternatief, terwijl het essentieel is voor de landbouw. Zonder fosfaat keldert de voedselproductie", aldus Korving.

De vinding waar SUSAN zich over ontfermt, dateert van enkele jaren geleden. "Zowel een Duits onderzoeksinstituut als een Oostenrijks bedrijf kwam met het plan om het slibas nog een keer zonder zuurstof op te warmen tot 1000 graden en een additief, namelijk calciumchloride, toe te voegen."

Gunstig

Uitgebreide laboratorium- en potproeven laten gunstige resultaten zien. "Het lijkt erop dat de behandelde slibas dezelfde prestaties levert als reguliere kunstmest. Het gehalte zware metalen ligt in ieder geval onder de wettelijke normen", zegt Korving. De ultieme test is volgens hem de veldproef in Duitsland, waar recent een akker maïs is bemest met behandelde as van SNB. De behandeling vond plaats bij het Oostenrijks bedrijf ASH DEC, waar sinds kort een kleine proefinstallatie continu draait. SNB is zeer geïnteresseerd om zelf een installatie te bouwen, maar kijkt de ontwikkelingen eerst nog even aan. "Hoogstwaarschijnlijk wordt een eerste grootschalig demonstratieproject gerealiseerd in Beieren. Die installatie gaat eind 2009 in bedrijf. We willen graag die ervaringen meenemen bij onze installatie."

Onlangs besloot SNB tot het tekenen van een intentieverklaring met ASH DEC. Beide partijen werken een business case uit voor een nieuwe installatie in Moerdijk. De SUSAN-route lijkt financieel zeer aantrekkelijk, zegt Korving. "Nu betalen we de asfaltindustrie voor het slibas, straks levert het mogelijk geld op. Zeker met de stijgende fosfaatprijzen. De fosfaatprijs is de afgelopen drie jaar opgelopen van 50 dollar naar 250 dollar per ton." Het product kan volgens Korving tegen lagere prijzen op de markt komen dan de reguliere kunstmest. Ook vanuit de biologische landbouw is er interesse. "De biologische landbouw wijst het gebruik van kunstmest af, maar kampt met een tekort aan fosfaat. Gerecycled fosfaat biedt een oplossing. Het past perfect in de cradle-to-cradle gedachte." ■■■

Meer informatie: Slibverwerking Noord-Brabant (SNB), Leon Korving, korving@snb.nl.