

Inhoudsopgave

Duurzaamheid vergt integrale benadering
Vitens herkent de economische waarde die reststoffen vertegenwoordigen 1/2

Nieuwe accountant analyseert
Alle bedrijfsprocessen en risico's 2

Besparen door tijdige informatie over logistiek 2

Nieuwe toepassing voor rundveestallen
Kalkkorrels in stalstrooiselmix 3

Duurzame afvoer, duurzaam inkopen
BIS: Buizen Inzameling Systeem voor PVC leidingen 4

Voor Vitens staat duurzaamheid centraal

‘Economische waarde reststoffen geeft drive’

Vitens is het grootste drinkwaterbedrijf van ons land. Het bedrijf heeft veel ervaring en kennis opgedaan met professioneel reststoffenbeheer. Waarbij het per jaar om maar liefst zestigduizend ton reststoffen gaat. Sinds twee jaar is Rik Thijssen als manager Business Development verantwoordelijk voor het nieuwe op duurzaamheid gerichte beleid. Hij kent de potentie van reststoffen: “We kijken niet langer met een negatief beeld naar reststoffen, maar we zien de economische waarde die ze vertegenwoordigen.”

reststoffen en duurzaamheid wil Vitens graag een bijdrage leveren aan Reststoffenunie.

Bijproductstatus van grote waarde

Bij de uitwerking van het duurzaamheidsbeleid is voor Thijssen één van de projecten het reststoffenbeheer. Daarvoor is Bob Bolt al jarenlang het aanspreekpunt binnen heel Vitens. Hij kent de markt en ziet de vraag naar ijzer sterk toenemen dankzij de opkomst van biogasinstallaties. Bolt: “Voor de grote installaties is alleen een grote stroom ijzer interessant maar die kunnen wij als Vitens alleen niet bieden. Daarom is de rol van Reststoffenunie zo belangrijk; omdat zij het materiaal kunnen verzamelen, blenden en afleveren zoals de klant het wil hebben.”

‘Nieuwe werkwijze breed uitgerold in organisatie’

Bolt ziet als geen ander wat de collectieve REACH-registratie waard is: “Zonder die registratie zouden we ijzer en kalk niet op de markt mogen brengen. En daarmee zouden



Drinkwaterproductiebedrijf Spannenburg (Noodstroomvoorziening)

de meeste van onze waardevolle markten wegvallen.”

Unieke producten

Naast de reguliere reststoffen kalk en ijzer heeft Vitens in Friesland twee restproducten die nergens anders voorkomen: methaan en humuszuur. De vermarkting van deze stoffen vindt Thijssen twee spannende projecten. “We hebben onlangs een methode ontwikkeld om het methaan dat vrijkomt bij de drinkwaterwinning in Spannenburg af te vangen, op te slaan en aan te bieden als groene energie. Het tweede spannende restproduct is humuszuur. Dit komt vrij op twee, en binnenkort op drie, locaties waar iets bruinig water wordt opgepompt.

[lees verder op volgende pagina >](#)



Drinkwaterproductiebedrijf Spannenburg waar methaan zal worden afgevangen.

Vitens' ervaring met het nieuwe verdienmodel voor toedeling van kosten en opbrengsten

De laatste jaren is er een belangrijke omslag te zien: reststoffen zijn niet langer een kostenpost maar brengen steeds vaker geld op. Voorheen betaalden waterbedrijven een vaste bijdrage om van de reststoffen af te komen. Daarbij werd geen recht gedaan aan het volume en het kwaliteitsniveau van de reststoffen die de drinkwaterbedrijven leverden. Daarom is er sinds 2011 een nieuw model waarbij de bijdrage afhankelijk is van het gemiddelde aanbod (in droge stof) per bedrijf en van het aantal actieve productielocaties per reststof. De drinkwaterbedrijven krijgen vervolgens negentig procent van de gerealiseerde opbrengsten terug. Reststoffenunie ontvangt een rendementsbeloning van tien procent.

Waarderingsmodel

Bob Bolt heeft een goede ervaring met de introductie van dit model: “We hebben het breed uitgerold in het bedrijf en veel mensen persoonlijk deelgenoot gemaakt van de nieuwe werkwijze. Toen we zagen dat het handiger was om de administratie op centraal niveau te doen hebben we dat gedaan. Met het model worden voor ons de kosten en de opbrengsten transparant en krijgen we een hogere opbrengst naarmate de kwaliteit hoger is.” Daardoor krijgen de bedrijven die goede producten leveren een betere beloning en noemt Bolt het een waarderingsmodel.



Rick Thijssen
Manager Business Development

“Zodra reststoffen economische waarde krijgen ontstaat er veel meer drive”, weet Rik Thijssen uit zijn TNO-ervaring. Hij heeft gezien dat rond andere bedrijfssectoren zoals levensmiddelen en chemie belangrijke markten zijn ontstaan voor bijproducten. “Door waarde toe te kennen aan schijnbaar waardelose componenten is er bijvoorbeeld een hele industrie ontstaan rond slachtafval. Afzet en rendement uit deze industrie op basis van deze secundaire producten, doen het beter dan die van de primaire producten uit die vleesverwerkende industrie. Daar spelen alle producten die beschikbaar zijn een rol. Door alle producten als businesscases te benaderen wordt de meest optimale afzet ontwikkeld ongeacht of het primaire producten of bijproducten zijn.” Met deze integrale wijze van denken over

Vervolg van voorpagina >

Sinds kort gebruiken we voor de ontkleuring een farmaceutisch proces met als resultaat mooi helder blauw water. TNO en NIZO onderzoeken nu de toepassing van humuszuur als voedingsupplement in diervoeder, als vervanger voor antibiotica. Nu gaat het nog naar de afvalverwerking, maar onze droom is dat het naar een



diervoedingsproducent gaat. We hebben er 3000 ton van en laten nu de biologische effecten van humuszuren bij kippen en koeien onderzoeken”, aldus Thijssen.

Een stap verder

Thijssen is als nieuwkomer in de sector verrast door de mate van professionaliteit van het reststoffenbeheer en ziet het als voorbeeld van cradle-to-cradle. Maar voor hem gaat duurzaamheid verder, zeker in vergelijking met milieu: “Milieubeheer is de zaken zo oplossen zoals de wetgever heeft opgedragen. Maar daar begint het pas. We kijken veel verder dan ons productieproces alleen. Misschien moeten we de klant helpen om minder water te gebruiken of om zelf energie uit water te halen.” De bevlogen Thijssen maakt zich niet alleen



hard voor een grotere verantwoordelijkheid van Vitens voor de reststoffenstroom. Hij heeft een visie op duurzaamheid voor het drinkwaterbedrijf die verder reikt dan de primaire rol als waterleverancier.

Vitens' reststoffen

1. Kalkkorrels (20.000 ton); gaan naar Heembeton voor betonnen bouwelementen en naar Ardagh Glas voor verpakkingsglas
2. Vloeibaar waterijzer (35.000 ton); gaat naar rioolwaterzuiveringen als stankbestrijder en naar biogasinstallaties om het proces van vergisting te verbeteren.
3. Steekvast waterijzer (3.000 ton) gaat ook naar biogasproducenten en er gaat steeds minder naar geluidswallen
4. Overig zoals actief kool, filtergrind of zand, plus methaan en humuszuur.

Voor goed beheersbare processen en risico's

Brede rol voor nieuwe accountant

Het nieuwe accountantskantoor van Reststoffenunie heeft een belangrijke rol gespeeld bij de verdere professionalisering van het shared service center. Accountants Aswin Frenay (eindverantwoordelijke) en Damian Borstel (controleleider) van Meeuwen ten Hoopen (MTH) zijn dit jaar aan het werk geweest voor Reststoffenunie.

Hun werkzaamheden zijn verder gegaan dan financiële dienstverlening alleen. Ze hebben ook alle interne, administratieve en logistieke processen geanalyseerd en beschreven. Daarnaast hebben ze alle mogelijke risico's op een rij gezet en een advies uitgebracht

over de corporate governance. Intussen is de administratieve organisatie naar aanleiding van procesanalyse van de accountant in overeenstemming gebracht met de aanbevelingen. “Alles is nu in control”, zoals de deskundigen het noemen. En dat is heel belangrijk. Want als er plotseling iets onverwachts gebeurt, dan moet je goed weten hoe alles ervoor staat om de juiste beslissingen te kunnen nemen. In de rol van belastingadviseur heeft MTH het nieuwe verdienmodel in belastingtechnische zin getoetst.

Risico-analyse

MTH heeft het afgelopen jaar alle mogelijke risico's geïnventariseerd. “We hebben een zogenaamde PEST analyse uitgevoerd. Deze staat voor risico's die samenhangen met politiek, economie, sociale en technologische aspecten. Al met al hebben we 26 risico's op een rij gezet. Het gaat daarbij om risico's op het vlak van aansprakelijkheid, naleving

wet- en regelgeving, automatisering of mededingingsrechtelijke zaken. Vervolgens hebben we bij elk risico een aanbeveling gedaan om deze te beperken. Soms was een verzekering toereikend. Maar in andere gevallen kan het nodig zijn in te grijpen en zaken te wijzigen. En soms moet je een risico gewoonweg accepteren”, aldus de accountant.

Corporate governance

Corporate governance gaat over de toezichtstructuur van een organisatie. Voor een kleinschalige en overzichtelijke organisatie als Reststoffenunie zijn geen omvangrijke audits nodig. Toch zijn er wat aanpassingen gedaan.

Zo zijn de taken van de commissarissen beter omschreven. Ook is vastgelegd welke informatie zij nodig hebben voor de toezichhoudende taak. Daarnaast is het Directiereglement geactualiseerd.



De verbondenheid met water en duurzaamheid van MTH blijkt uit de vestiging in Bussum. De Bussumse Watertoren, het meest duurzame kantoorpand van Nederland. Dit is een van de veertien vestigingen van deze accountants- en adviesorganisatie waar 500 medewerkers actief zijn in het midden en noorden van het land.



Niels de Kleijn,
Bedrijfsdirecteur GMB Services

Reststof onderweg

Besparingen door tijdige informatie over logistiek

GMB is het bedrijf waarmee Reststoffenunie al sinds haar bestaan samenwerkt voor het ophalen, vervoeren, blenden, opslaan en distribueren van de reststof waterijzer. Onlangs is er een nieuw contract met Reststoffenunie ondertekend. De doelstellingen voor het nieuwe contract waren: verlaging van de kosten en een betere beheersing van de kwaliteit van het product waterijzer. Kostenbesparingen bleken ondermeer mogelijk door de logistiek te optimaliseren. En daarmee kwam GMB ook tegemoet aan de eis de CO₂-uitstoot te reduceren.

Bedrijfsdirecteur Niels de Kleijn, legt uit hoe GMB de logistiek heeft verbeterd: “Via een portal op internet, genaamd INFOPLEIN, hebben wij overzicht over de productie van waterijzer op de

productielocaties van de drinkwaterbedrijven. Zij moeten deze informatie via de website van Reststoffenunie zelf tien dagen voor de gewenste afvoerdatum invoeren. De afnemers van waterijzer moeten hun bestelling uiterlijk vier dagen voor de gewenste leverdatum plaatsen. Hierdoor zijn wij in staat een optimum te vinden tussen aanbod, vraag, afstand en kwaliteit. Eerder kwamen we op afroep en kon het gebeuren dat we de ene dag naar het noorden reden om iets op te halen terwijl we de dag daarna in de buurt moesten zijn om iets af te leveren. Nu weten we veel vroeger wat er beschikbaar komt en wanneer het uiterlijk weg moet. Als het voor de logistiek of voor de kwaliteitseisen van het product beter is dat het we eerder ophalen, dan kiezen we daarvoor. De transportkosten zijn voor

rekening van Reststoffenunie. Deze werkwijze bespaart kosten en vermindert de uitstoot van CO₂. Ook zorgt het digitale overzicht voor minder administratieve werkzaamheden voor alle partijen. GMB voert nu strakker regie, maar daar staat tegenover dat er zekerheid is dat het materiaal op een bepaald moment wordt opgehaald. Het bedrijf werkt zoveel mogelijk met medewerkers die op de locaties de situatie en de mensen kennen. Maar het belangrijkste is dat het contract inzichtelijk is en dat de prijzen goed vergelijkbaar zijn met andere bedrijven in deze sector. Het is dus niet zo dat er exclusiviteit is. Bovendien zijn er geregeld audits waarin wordt getoetst of alles volgens de afspraken en de regelgeving is uitgevoerd.

Nieuwe toepassing in rundveehouderij

Meer dierenwelzijn door kalkkorrels in stalstrooisel

Kalkkorrels van de drinkwaterbedrijven worden gebruikt in stalstrooisel voor melkkoeien. De korrels worden verwerkt in het anorganische stalstrooisel en zorgen ervoor dat de ligplek voor de melkkoeien droog blijft. Daarnaast voorkomt de kalk uierontstekingen waardoor er minder antibiotica nodig zijn. Wijnen-Agro bv en Van Deursen Diervoeders brengen het nieuw ontwikkelde stalstrooisel op de markt onder de naam Power-Cal Diepstrooiselmix.

De kalk zorgt niet alleen voor een droge stal maar verhoogt ook de pH-waarde. Hierdoor groeien er minder bacteriën en dat is goed voor gezonde uiers, de melkproductie en het welzijn van de koe. Voor de traditionele stallen, waar koeien op een verhoogd deel van het stalrooster liggen, brengt Wijnen-Agro al langer een kalkproduct in poedervorm op de markt met de naam Power-Cal. Het nieuwe product, de Power-Cal Diepstrooiselmix is bedoeld voor de moderne diepstrooiselboxen waarvan er de laatste jaren steeds meer komen uit oogpunt van dierenwelzijn. In deze stallen zijn er verdiepte ligplekken waarvoor een dikkere laag strooisel nodig is die bijdraagt aan dierenwelzijn: lekker om in te liggen, hygiënisch en warmteregulerend.

Hondenkussen als inspiratiebron

Lysus Wijnen kreeg ooit een zakje kalkkorrels van een van de onthardingsinstallaties van Brabant Water met de vraag of hij die kon gebruiken. De keiharde korrels waren niet klein te krijgen. Dus kon hij er geen poedervormige

Power-Cal van maken. Tot op een dag, zijn compagnon Harry van Deursen zag hoe diens hond ging liggen op zijn hondenkussen met bolletjes erin. Van Deursen: "Op dat moment kreeg ik het idee dat de bolletjes, in dit geval van kalk, ook voor een koe in een moderne diepstrooiselbox geschikt konden zijn. Deze

'Goede ervaring met kalkproducten in stallen'

ingeping bracht me op het idee om een nieuw stalstrooisel te ontwikkelen dat geschikt is voor de moderne Diepstrooiselbox." Samen leveren ze sindsdien Power-Cal diepstrooiselmix dat rechtstreeks in de ligbox gaat. In elke ligbox komt een laag van rond tien centimeter en als de bovenlaag vies of nat is dan wordt die er dagelijks afgeschraapt en ververs. Het materiaal kan mee met de mestafvoer.

Het gros van het materiaal kan wel tot een jaar in de stal worden gebruikt voordat alle strooisel moet worden vervangen.

Duurzame veehouderij

De kalkkorrels in het strooisel zorgen niet alleen voor een goede pH-waarde en dat de koeien er lekker in kunnen liggen. Het gewicht van de korrels zorgt er bovendien voor dat het strooisel goed op zijn plaats blijft liggen. Dat is een groot voordeel in vergelijking met bijvoorbeeld zaagsel als strooisellaag in ligboxen; dat is veel lichter en wordt snel opzij geschoven waardoor de koeien alsnog op de betonnen vloer liggen. Van Deursen en Wijnen kiezen bewust voor anorganische stoffen om bacterieontwikkeling tegen te gaan en daarmee de kans op uierontstekingen te reduceren. "Voor de beoordeling van duurzaamheid en dierenwelzijn is een stal een belangrijke factor. Er zijn maatstaven waarop een stal wordt beoordeeld. Nieuwe stallen voldoen al snel aan de eisen, maar voor bestaande stallen kan het soort stalstrooisel het verschil maken en anorganische stalbedekking

Diepstalstrooiselmix

- Volledig anorganisch materiaal waarvan 66 procent kalkkorrels.
- Per ligbox gaat er ongeveer 0,25 m³ materiaal in.
- Dagelijks wordt de vervuilde bovenlaag weggehaald en vervangen door schoon materiaal.
- Kosten per ligbox per jaar 60 tot 70 euro, dit komt neer op een cent per liter melk.

draagt volgens officiële maatstaven bij aan dierenwelzijn en duurzaamheid", leggen de heren uit.

Transport

Wijnen-Agro levert de Diepstalstrooiselmix vanuit de Peel in Noord-Brabant. Het gewicht van de kalkkorrels brengt nog enkele praktische aandachtspunten met zich mee. Op de bedrijven wordt het materiaal als bulk geleverd, maar vanwege het gewicht kan het materiaal niet makkelijk met een kruiwagen naar de stal worden gebracht. Dus daarvoor wordt nu een oplossing bedacht; een apparaat dat het strooisel met de korrels in de ligboxen aanvult als de vervuilde bovenlaag wordt vervangen. Voor het vervoer gebruikt Wijnen-Agro speciale, goed wendbare eigen vrachtwagens. Want er is op boerderijen vaak niet genoeg ruimte om te draaien met de standaard vrachtwagens van transportbedrijven. De goed wendbare vrachtwagens zijn overigens ook heel handig op het terrein van de drinkwaterproductiebedrijven. Wijnen-Agro haalt het gros van de korrels op in Noord-Brabant, zoals in Nuland en Veghel. Maar ze komen ook vanuit Nietap in Groningen omdat ze dan een combinatie kunnen maken met klanten in het noorden.

Grondstof van waterbedrijf

Aan klanten leggen Van Deursen en Wijnen uit dat er in Power-Cal Diepstrooiselmix kalk zit die vrijkomt bij de zuivering en ontkalking van drinkwater. Van Deursen: "Het is belangrijk dat de veehouder weet dat een reststof helemaal zuiver is. Want we merken soms dat afnemers bij het woord reststof de indruk krijgen dat het iets is waar men vanaf moet. Onder de noemer reststof zijn er helaas in de agrarische wereld producten op de markt verschenen die voor een slechte reputatie hebben gezorgd", weet Wijnen. En dat terwijl de reststof kalk van de drinkwaterbedrijven tegenwoordig officieel erkend is als bijproduct dat geschikt is als een volwaardige grondstof.



Harry van Deursen (links) en Lysus Wijnen in de stal waar het stalstrooisel in gebruik is.

Colofon

Uitgave van

Reststoffenunie Waterleidingbedrijven B.V.
Groningenhaven 7, 3433 PE Nieuwegein

'Stof tot nadenken' is bestemd voor alle relaties van Reststoffenunie en verschijnt 2x per jaar.

Redactie

Hay Koppers
Willy Brouwer

Grafisch ontwerp

M&M communicatie, Abcoude

Ontwikkeling

Brouwer Communicatie Projecten,
Bennekom

Fotografie

Vitens, BureauLeiding,
GMB, Willy Brouwer

Redactieadres

Reststoffenunie Waterleidingbedrijven B.V.
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
030 - 60 69 721

info@reststoffenunie.com
www.reststoffenunie.com

Buizen Inzamel Systeem BIS

BureauLeiding wil het voor bedrijven zo aantrekkelijk mogelijk maken het leidingmateriaal in te leveren. Er zijn daarom drie manieren:

1. Voor kleinere hoeveelheden zijn er 54 inzamelplaatsen die op de website zijn te vinden.
2. Voor de grotere stromen zijn er containers beschikbaar. BureauLeiding bemiddelt bij het transport en de verwerking. Het bureau heeft alleen een faciliterende rol en keert een vergoeding uit voor 'schoon' kunststof leidingafval.
3. Sinds september 2011 zijn er ook mogelijkheden voor de afvoer in big bags.

Een vergoeding voor 'schoon' kunststof leidingafval wordt alleen gegeven op via containers aangeboden kunststof leidingafval. Voor kleinere hoeveelheden die bij de inzamelpunten worden aangeboden is geen vergoeding beschikbaar, maar worden ook geen kosten berekend.

Meer informatie: www.bureauleiding.nl/bis

Buizen Inzamel Systeem BIS

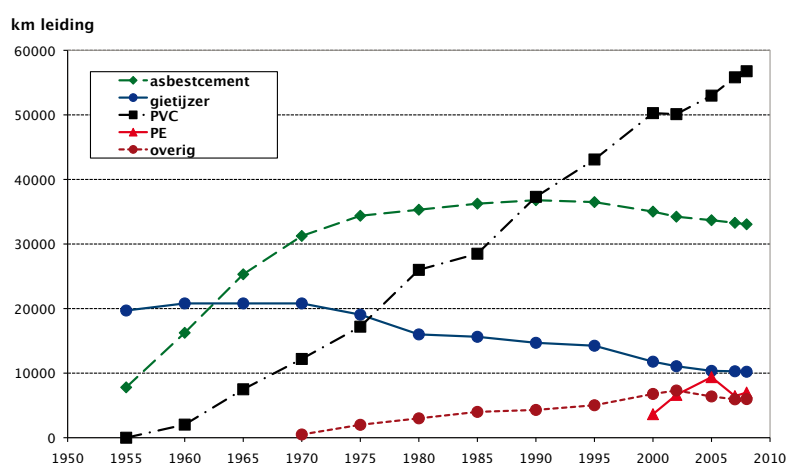
Hergebruik van kunststofleidingen

Er bestaat al meer dan twintig jaar een systeem voor inzameling van kunststof buizen die onder andere gebruikt zijn als drinkwaterleiding. Initiatiefnemer is de vereniging van fabrikanten van kunststofleidingen: BureauLeiding. Deze organisatie coördineert en faciliteert de recycling en zorgt er zo voor dat PVC van leidingen in de keten blijft en niet bij het afval belandt.

De ingezamelde kunststofleidingen worden gesorteerd naar soort kunststof, polyvinylchloride (PVC), polyethyleen (PE) of polypropyleen (PP). PVC wordt vervolgens heel fijn gemaakt. Zo wordt het een volwaardige grondstof die voldoet aan de Europese REACH-regelgeving voor grondstoffen. De grondstof, het recyclaat, gaat terug naar de producenten van kunststofleidingen waar het wordt gebruikt naast nieuwe grondstof. Roger Loop, directeur van BureauLeiding hierover: "Zonder dat er kwaliteitsverlies optreedt, kan het materiaal wel tot zeven keer worden hergebruikt. Buizen met recyclaat voldoen aan dezelfde KOMO eisen als buizen van nieuwe grondstof. Omdat de drukverdeling bij recyclaat anders is dan bij nieuwe grondstof, wordt het recyclaat niet gebruikt voor drinkwaterbuizen. De drinkwaterwet laat dit ook niet toe."

Restlevensduur

In Nederland ligt een kleine 120 duizend kilometer drinkwaterleidingen in de grond. Daarvan is ongeveer de helft van PVC. De rest is voornamelijk van asbestcement of gietijzer. Als die aan vervanging toe zijn worden ze bijna altijd vervangen door PVC-leidingen. George Mesman van KWR, Watercycle Research Institute, over het drinkwaterleidingnet en de vervangingsmarkt: "Het totale net vertegenwoordigt een waarde van ruim 20 miljard. Kennis over de restlevensduur is nodig om te weten wat de vervangingsinvesteringen zijn. Bij PVC gaan we uit van een levensduur van tenminste honderd jaar. Er is geen actief saneringsbeleid zoals voor asbestcement en gietijzeren leidingen. Wel houden we bij wat de oorzaken zijn als er calamiteiten optreden om zo kennis op te bouwen. PVC is minder gevoelig voor het milieu zowel buiten als in de buis dan asbestcement en gietijzer. Maar als er met het leggen beschadigingen zijn ontstaan, als het materiaal niet de verwachte



Overzicht van het materiaal dat in gebruik is voor drinkwaterleidingen in Nederland (bron KWR)

eigenschappen bezit, of als de belastingen op de buis hoger zijn dan vooraf ingeschat kan het gebeuren dat daardoor problemen ontstaan. Als PVC buizen worden verwijderd dan is dat meestal vanwege veranderingen in de ondergrond, zoals bij bouwprojecten."

Hergebruiksgarantie

Het Buizen Inzamel Systeem BIS zorgt ervoor dat fabrikanten van kunststof leidingssystemen buizen met 'hergebruiksgarantie' kunnen aanbieden die voldoen aan de eisen voor duurzaam inkopen. Roger Loop: "Met BIS

bieden we de zekerheid dat het kunststof leidingafval goed wordt verwerkt en hergebruikt. Enkele drinkwaterbedrijven maken rechtstreeks gebruik van BIS. Andere laten de afvoer van leidingmateriaal over aan aannemers. Hoeveel er daadwerkelijk gebruikmaken van het inzamelsysteem is daardoor niet bekend."

'Duurzame afvoer gaat vooraf aan duurzaam inkopen'



Kunststof van gebruikte kunststof waterleidingen is prima geschikt voor recycling. Inleveren van gebruikt kunststofleidingen draagt bij aan duurzaam ondernemen.

De bedrijven die kunststof recyclen gaan er vanuit dat er van de rond 12.000 ton kunststof die vrijkomt van alle leidingafval ongeveer vijftig procent daadwerkelijk wordt gerecycled. Roger Loop: "Voor de goede orde: inzameling via BIS hoeft niet. Als er maar ingezameld en hergebruikt wordt!" Reststoffenunie staat voor een verantwoorde en duurzame bestemming van vrijkomende stoffen. Het bedrijf stimuleert daarom het gebruik van het inzamelingsysteem, door de drinkwaterbedrijven zelf of door erop toe te zien dat aannemers het materiaal aanbieden voor hergebruik. Het gaat er tenslotte om dat onnodig afval wordt voorkomen en dat er minder nieuwe grondstoffen nodig zijn die steeds schaarser en duurder worden.