

Waterbedrijven als grondstoffenleverancier

Olaf van der Kolk en Hay Koppers (Reststoffenunie)

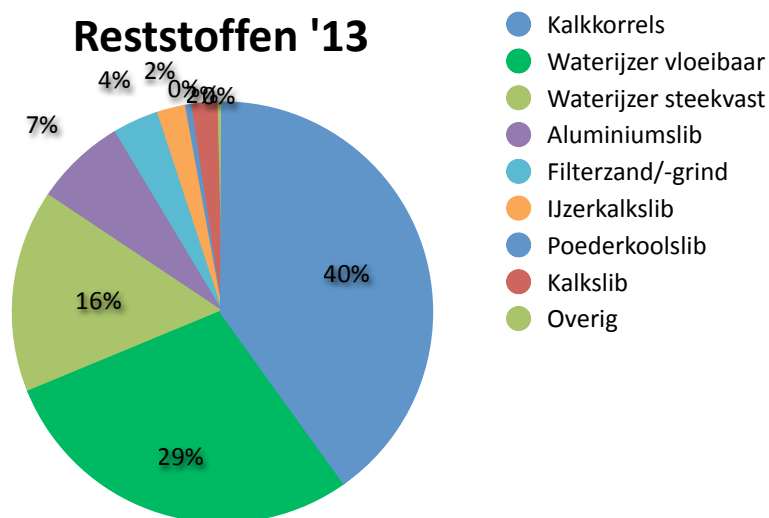
Twintig jaar geleden besloot de drinkwatersector tot de oprichting van een *shared services center*. Doel van deze Reststoffenunie was het afval dat vrijkwam bij de productie van drinkwater op een verantwoorde manier af te zetten. Het *shared services center* is inmiddels uitgegroeid tot een professionele verkoop- en innovatieorganisatie. Wat zijn de ervaringen van ReststoffenUnie en wat is er in de afgelopen twintig jaar bereikt?

De gezamenlijke drinkwaterbedrijven hebben in 1991 een milieuplan opgesteld. Hierin is vastgelegd wat er moest gebeuren om de kwaliteit van de bronnen te beschermen én wat zij zelf van plan waren te gaan doen om de milieubelasting door de drinkwaterproductie te beperken. Het streven blijft in de meeste gevallen gericht op het beperken van de reststroom. Daarnaast werd in 1995 invulling gegeven aan de ambities wat betreft het bestemmen van de afval- en reststoffen uit de drinkwaterproductie door de oprichting van een gezamenlijk *shared services centre* (SSC): Reststoffenunie Waterleidingbedrijven B.V.

Wat heeft bijna 20 jaar aan gezamenlijke inspanning opgeleverd? En waar liggen nu nog grote uitdagingen en kansen? Kan de drinkwatersector ook andere bedrijfstakken inspireren hun afval- of reststoffen te zien tegen de achtergrond van een circulaire economie (producten en grondstoffen zoveel als mogelijk hergebruiken en waardevernietiging tegengaan)?

Een groot scala aan reststoffen

Bij de productie en distributie van drink- en proceswater komen verschillende reststoffen vrij (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. Reststoffen van de productie en distributie van drink- en proceswater (situatie 2013)

Reststoffenunie zet deze af via strategisch gekozen product-marktcombinaties (PMC's). Een voor de hand liggende product-marktcombinatie voor waterijzer is toepassing in de energie-opwekking en waterzuivering, als bindmiddel voor zwavel en fosfaat in biogasinstallaties en op rioolwaterzuiveringen. De kalkkorrels vinden onder andere hun weg in sectoren als infrastructuur, woningbouw, verpakkingsmiddelen, land- en tuinbouw, sport en vrije tijdsbesteding. Denk daarbij aan bouw- en isolatiematerialen, verpakkingsglas, meststoffen, kunstgras en in de veehouderij.

De huidige PMC's zijn geen statisch gegeven. ReststoffenUnie zoekt, veelal in samenwerking met marktpartijen en onderzoeksinstituten, voor haar aandeelhouders doorlopend naar nieuwe toepassingsmogelijkheden. Dit doet ze niet alleen om haar voorsprong in de markt te behouden, maar ook om het financiële rendement verder te vergroten en – wellicht het belangrijkste – invulling te geven aan de duurzaamheidsambities van de sector.

Samen staan we sterk(er)

Door samenwerking via hun SSC, delen de bedrijven in de sector de kennis over o.a. wet- en regelgeving, de markt, productmanagement en beheersing van de toevoerketen van (secundaire) grondstoffen naar de klanten. Dit maakt dat zij deze kennis zelf niet in huis hoeven te halen en leidt daarom tot kostenbesparingen. Daarnaast creëert het volume inkoop- en innovatiekracht, bijvoorbeeld bij het gezamenlijk inkopen van diensten op het gebied van transport of onderzoek. Maar het belangrijkste is wellicht dat het verkoopkracht creëert: het collectief kan leveringszekerheid bieden en leveren op specificaties. Zonder deze voorwaarden kan geen afzetmarkt worden ontwikkeld en dus geen economische waarde aan de (secundaire) grondstoffen worden toegevoegd.

De waterbedrijven betalen jaarlijks een bijdrage voor de apparaatskosten van ReststoffenUnie, gebaseerd op de hoeveelheid aangeboden reststoffen. De opbrengsten uit de verkoop van de stoffen worden uitgekeerd aan het waterbedrijf waar de reststoffen van afkomstig zijn. Dit betekent dat een hogere kwaliteit en grote leveringszekerheid van het betreffende waterbedrijf direct leidt tot hogere opbrengsten. De inspanningen om de markt te bedienen betalen dus uit, letterlijk en figuurlijk. Een waterbedrijf waar het waterijzer in een transportsilo wordt bewaard en derhalve vraaggestuurd kan worden geleverd, kan dus goede revenuen en relatief lage kosten tegemoetzien. Als het materiaal in een vijver wordt bewaard, het droge stofgehalte moeilijk beheersbaar is en het bovendien vervuild raakt, is de opbrengst een stuk lager en zijn de ketenkosten relatief hoog.

De deelnemende bedrijven hebben de operationele en commerciële sturing bij het SSC neergelegd en een deel van de (directe) zeggenschap overgedragen, namelijk voor het deel buiten de productielocatie. De bedrijven sturen als aandeelhouders uiteraard wel als het gaat om het beleid: continuïteit en compliance, financiële optimalisatie en duurzaamheid.

Continuïteit, flexibiliteit en compliance als primaire voorwaarde

De waterbedrijven produceren water. Dat is en blijft het primaire proces. Hoeveel ambitie er dan ook mag zijn, de afzet van de reststoffen mag in geen geval leiden tot onderbreking van dit primaire proces.

Een belangrijke doelstelling van het SSC is dan ook het waarborgen van de continuïteit van de afzet van de reststoffen. Dit doet zij door in zee te gaan met dienstverleners en afnemers die deze continuïteit kunnen garanderen. Dit wordt vastgelegd in contracten, waarbij het SSC de dienstverleners en afnemers eveneens uitgebreid screent op zaken als financiële stabiliteit, vergunningen en precedënten.

Dat garandeert niet dat er nooit een afnemer of dienstverlener – al dan niet tijdelijk – uitvalt. Voor alle routes, reststoffen en bestemmingen heeft het SSC een direct inzetbare backup achter de hand. Ook nemen de individuele waterleidingbedrijven onbalansen (tijdelijk overschot of juist tekort) van elkaar over, waardoor het gebruik van de backup kan worden beperkt. De praktijk leert echter dat deze backup geen overbodige luxe is: meerdere keren per jaar moet om uiteenlopende redenen hiernaar worden uitgeweken.

Door het gemeenschappelijke belang in de sector om de reststoffen hoogwaardig in te zetten, trekken ze ook gemeenschappelijk op op het gebied van beleid en wet- en regelgeving. De wetgeving beslaat uiteenlopende terreinen, bijvoorbeeld de afvalstoffenwetgeving, de meststoffenwet, het bouwbesluit en Europese regels. Het SSC tracht het besluitvormingsproces ten gunste van de sector te beïnvloeden en neemt ook vroegtijdig kennis van ontwikkelingen, zodat de sector hierop kan anticiperen.

Een voorbeeld is de REACH-registratie, die de sector gezamenlijk heeft doorlopen voor de bulk van haar reststoffen. Niet alleen is dit snel en kosteneffectief verlopen, de registratie maakt de handel in de reststoffen vele malen eenvoudiger. Denk hierbij aan grensoverschrijdend transport, de documentatie met betrekking tot het transport, de opslag en vooral de vereenvoudiging voor de afnemers (die geen vergunning voor de acceptatie van afval meer nodig hebben). ReststoffenUnie heeft meegewerkt aan de REACH-registratie van reststoffen van drinkwaterbedrijven in België en Engeland. Dit vergemakkelijkt het opereren op de internationale markt voor de specifieke reststoffen.

Creëren economische waarde: stimulans voor verandering en innovatie

Nederland kent ruim 200 waterproductiebedrijven, die een productie hebben van enkele miljoenen tot bijna 100 miljoen m³ drinkwater per jaar. De kwaliteit en samenstelling van de reststoffen kan per locatie sterk verschillen. De intrinsieke samenstelling is resultante van grondstof en zuiveringsproces. Deze wordt beïnvloed door hoe er met de reststoffen wordt omgegaan op het bedrijfsterrein. Een onwrikbaar marktgegeven is dat de afnemers steeds 'op specificatie beleverd' moeten worden, dat wil zeggen: het geleverde product moet aan vaste specificaties voldoen. Dit wordt bereikt via een uitgekiend proces van transport en logistiek.

De drinkwatersector heeft uitgebreid onderzoek gedaan naar mogelijk PMC's voor met name waterijzer en kalk. Een mooi voorbeeld is waterijzer (handelsnaam AquaFer), waar vraag naar is voor fosfaat- en zwavelbinding. Voor de afnemers is van belang dat ondermeer het drogestof- en ijzergehalte binnen zekere grenzen constant zijn. Daarnaast mogen er geen andere bestanddelen of ongewenste concentraties aan microverontreinigingen in zitten.

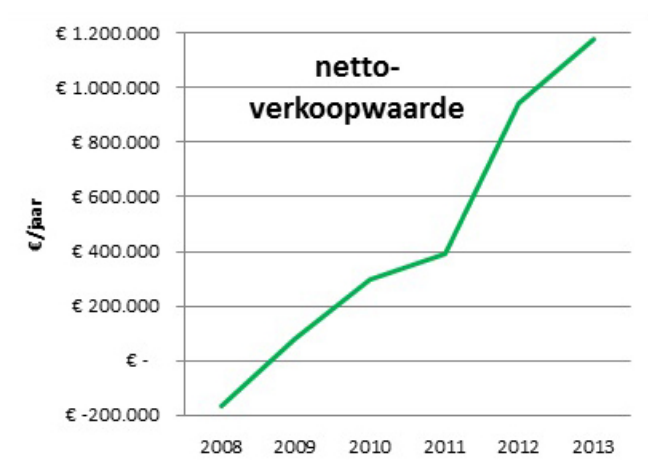
Op basis van de vraag uit de markt heeft de sector maatregelen genomen en acties gedefinieerd, zoals het scheiden van ijzer- en kalkslibstromen of het indikken van slib door het op te slaan in een silo. Of de afnemer nu wordt bediend vanuit Overijssel of vanuit Noord-

Holland, voor het te ontvangen product mag dat geen verschil uitmaken! Inmiddels kan de sector ruim 96% van haar vloeibare waterijzer hoogwaardig inzetten en in een toenemend aantal gevallen is dit winstgevend.

Om de kwaliteit te waarborgen zijn er binnen de sector afspraken gemaakt over wanneer en hoe te bemonsteren en te analyseren. Er zijn protocollen opgesteld voor de drinkwater-bedrijven en voor de leveranciers van transport- en logistieke diensten. Daarnaast verricht ReststoffenUnie onderzoek om de betrouwbaarheid van de uitbestede analyses te vergroten. Vanwege de niet gangbare samenstelling van de producten zijn de gestandaardiseerde methodes namelijk niet altijd bruikbaar, er is maatwerk vereist.

Reststoffenunie: gazelle op snelheid

Leidt het voorgaande dan ook tot financiële resultaten? Jazeker! De contributie die waterbedrijven betalen aan het SCC is al jarenlang min of meer gelijk gebleven, maar op het vlak van de opbrengsten en operationele kosten zijn flinke stappen voorwaarts gezet (afbeelding 2).



Afbeelding 2. De netto verkoopwaarde (de som van alle stromen met een negatieve en positieve waarde, uitgedrukt in euro's/jaar) van de door ReststoffenUnie verhandelde producten (periode 2008-2013).

De netto verkoopwaarde, ofwel de som van alle stromen met een negatieve en positieve waarde, is de afgelopen jaren zeer sterk, minimaal 'double digid', gestegen. Bij de slechte economische omstandigheden van de afgelopen jaren en de dalende grondstofprijzen, heeft de sector zich met deze resultaten positief weten te onderscheiden ten opzichte veel andere ondernemingen. ReststoffenUnie sleepte hiermee in 2013 een nominatie in de wacht voor de FD Gazelle Award (van het Financiële Dagblad) voor haar prestaties over de periode 2010-2012.

De afvoerkosten daalden juist, vooral door scherpere inkooptarieven voor bijvoorbeeld transport en opslag, en het steeds efficiënter inrichten van de logistieke keten(s).



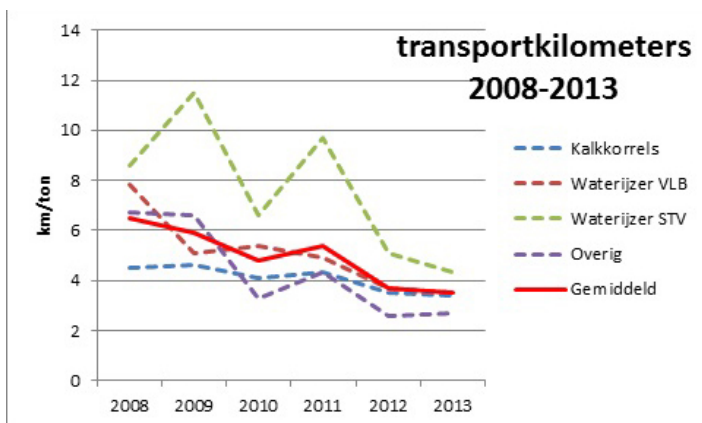
Afbeelding 3. De kosten voor transport van de verhandelde reststoffen, uitgedrukt in euro's/jaar (periode 2008-2013).

Nu de netto-opbrengsten de aandeelhoudersbijdragen overstijgen, komen nieuwe doelen in zicht:

- Het afzetten van álle reststoffen met een positieve verkoopwaarde. Nu heeft nog circa 20 (volume)procent van de reststoffen een negatieve verkoopwaarde, met andere woorden: er moet geld bij. Bijvoorbeeld omdat er teveel vreemde bestanddelen in zitten, of omdat er simpelweg nog geen markt voor is ontwikkeld. In 2013 zijn voor een aantal van deze reststoffen de eerste verkoopovereenkomsten gesloten. Zo is met ijzer aangegroeid filterzand verkocht als absorbens (het wordt ingezet om vervuild hemelwater te zuiveren) en is ijzerkalk verkocht als pH-regulator in de landbouw en S-bestrijder in biogasreactoren.
- Binnen 2 á 3 jaar alle stoffen af te zetten tegen een gemiddelde verkoopwaarde die de operationele kosten (zoals transport) overschrijdt.

Duurzaamheid als stuwende kracht

Het aspect duurzaamheid speelt een steeds belangrijkere rol in de afweging hoe om te gaan met reststoffen. Voor het objectief meten van 'duurzaamheid' ontbreekt een eenduidige maat. De waterleidingbedrijven hebben daarom in 2008 besloten het aantal vervoerskilometers als belangrijk ijkpunt te nemen en deze in 6 jaar te reduceren met tenminste 20% ten opzichte van 2008. Anno 2013 is een ruim twee keer zo grote reductie gerealiseerd van meer dan 45% (afbeelding 4)! Daarnaast wordt contractueel bedongen dat uitsluitend wordt gereden met energiezuinige voertuigen.

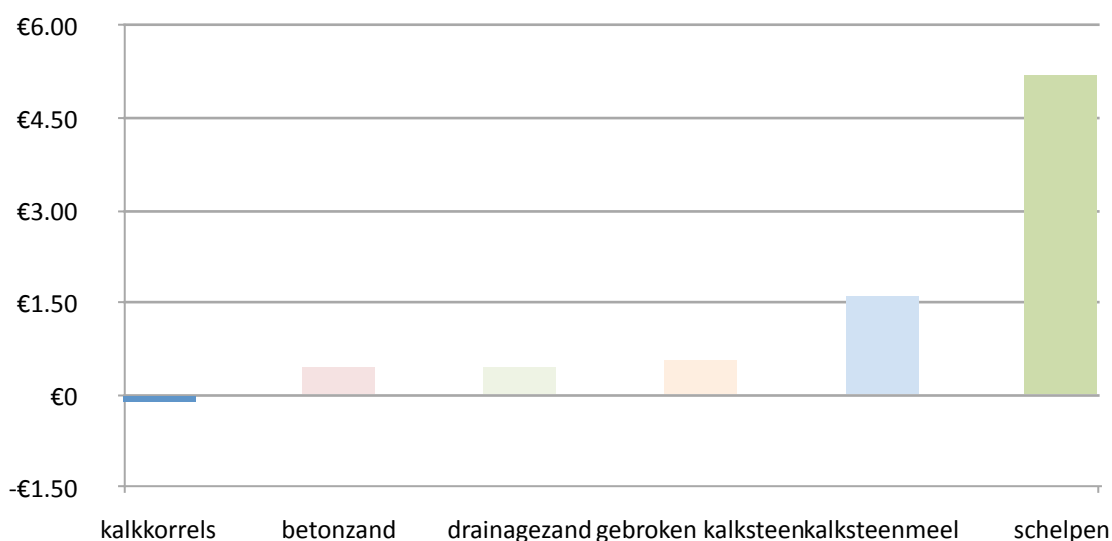


Afbeelding 4. Het aantal te rijden kilometers om 1 ton reststoffen te vervoeren van producent naar afnemer (periode 2008-2013)

Duurzaamheid is echter meer dan alleen transport. De waterbedrijven bekijken op dit moment of er niet aanvullende criteria en ambities moeten worden geformuleerd. Belangrijk is op welke manier wordt gebenchmarkt:

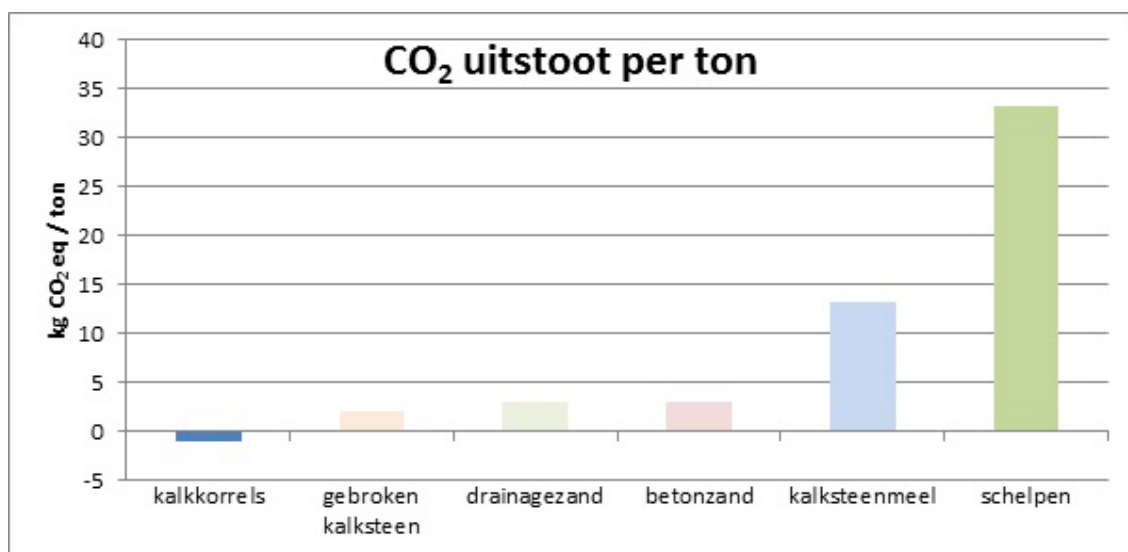
- a. Ten opzichte van concurrerende producten. Hierbij zouden Lyfe Cycle Analysis (LCA's) of Milieu Relevante Product Informatie (MRPI's) een rol kunnen spelen. Met deze modellen wordt de milieu-impact van een grondstof vastgesteld op basis van een zeer breed scala aan data.
- b. Ten opzichte van andere bedrijven of bedrijfstakken. Hier kan de Dow Jones Sustainability index worden gebruikt, een internationaal erkende methode voor het wegen van criteria voor maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo).
- c. Vergelijking tussen de drinkwaterbedrijven onderling. De twee voorgaande methodieken zijn ontwikkeld voor een breed scala aan bedrijven en producten. Een onderlinge vergelijking – met speciaal voor de branche opgestelde criteria – zou meer recht doen aan de specifieke uitdagingen waar de drinkwaterbranche voor staat.

Tot nu toe is de vergelijking met concurrerende grondstoffen gebruikt (a),. Vanuit dit gezichtspunt wordt de meeste milieuwinst behaald door in te zetten op het vervangen van die primaire grondstoffen die de slechtste milieuscore hebben. EcoReview heeft hiervoor de Milieukostenindicator (MKI) gebruikt: een fictieve waarde voor de milieukosten van een bepaalde grondstof [1]. Deze waarde wordt o.a. gebruikt bij aanbestedingen om duurzamere inschrijvingen een fictief lagere inschrijfstaat te doen krijgen. Afbeelding 5 laat zien dat volgens deze methode het vervangen van betonzand door kalkkorrels leidt tot fictieve milieukosten van € 0,46 per ton, terwijl de milieukosten voor het vervangen van kalksteenmeel door kalkkorrels € 1,60 per ton zijn. Het vervangen van kalkmeel door kalkkorrels (bijvoorbeeld in veevoer of als industriële vulstof) leidt dus tot een betere milieuprestatie dan het vervangen van betonzand door kalkkorrels. Ofwel: de milieuwinst hangt mede af van de alternatieve grondstof.



Afbeelding 5. Milieukostenindicator (MKI) voor verschillende kalkbronnen [1]

Een andere, veel gebruikte, indicator is de CO₂-emissie. Voor deze parameter valt eenzelfde berekeningsmethode te bedenken, waarbij de ambitie is de stroombron met de hoogste CO₂-uitstoot te vervangen (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6. CO₂-uitstoot bij de productie van verschillende kalkbronnen

Europa als recyclingsociety

Bij het produceren van drinkwater en het zuiveren van afvalwater komen onvermijdelijk reststromen vrij. Ontwikkeling van de markt en het consolideren van ketens om deze reststoffen efficiënt en duurzaam af te zetten doe je door samenwerking in de branche en met alle ketenpartners. Daarbij stel je gezamenlijk vast welke ambities je nastreeft en op basis daarvan waar de uitdagingen en kansen liggen.

ReststoffenUnie heeft de status van grondstoffenleverancier verworven. Dat brengt verantwoordelijkheden en uitdagingen met zich mee:

- Het SSC moet als organisatie veranderen van een inkoper van verwerkingsdiensten in een verkooporganisatie.
- De Nederlandse drinkwatersector heeft verkooppunten ingenomen die worden beconcurrerd door andere leveranciers, bijvoorbeeld door buitenlandse waterleidingbedrijven en commerciële grondstoffenleveranciers. Deze posities moeten worden beschermd.
- Verantwoordelijkheid nemen voor de ketens waarin de stoffen worden afgezet, niet alleen bij de primaire klant, maar ook de tweede en derde levensfase van het product. Inzetten op hoogwaardige(re) toepassingen en het meten van de milieuprestaties is hierbij cruciaal.
- Product- en marktinnovaties blijven de sleutel tot het behouden van de voorsprong in de markt en daarmee het succes van het vermarkten van de reststoffen.

Het rendabel en milieuverantwoord afzetten van reststoffen als nieuwe grondstoffen is belangrijk. Samenwerking met andere sectoren in de waterketen, in binnen- en buitenland, op het gebied van de reststoffen kan een verdere bijdrage leveren aan het realiseren van de doelstellingen van de sector. Hiertoe zijn de eerste stappen gezet.

Literatuur

http://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/duurzaam/duurzaam_inkopen/duurzaamheid_bij_contracten_en_aanbestedingen/dubocalc/