

## Inhoudsopgave

### Samenwerking in de waterketen 1/2

Mineralenleverancier van natuurkalk en eokalk:

### “Er is veel vraag naar hoogwaardige kalk” 2/3

### REACH registratie maakt weg vrij voor productstatus 2

### Van reststof naar bijproduct vereist kwaliteitsafspraken 3

Samen met Vewin op zoek naar oplossing

### Verwijdering van oude waterleidingbuizen 4

Guus Pelzer, waarnemend directeur van het Waterschapsbedrijf streeft bij de afvalwaterzuivering naar minimale inzet van energie en grondstoffen. “En als inzet van een grondstof toch noodzakelijk is, dan kijken we nadrukkelijk naar alternatieven. Gebruik van producten zoals ijzeroxide dat vrijkomt uit het proces van drinkwaterbereiding is dan een pré.” Drinkwaterbedrijf WML wil de reststof waterijzer niet alleen afzetten, maar wil dat zo efficiënt mogelijk doen.

Dit houdt in dat ze zoeken naar afzetmogelijkheden in de regio. Dit om onnodige transportbewegingen en daarmee CO<sub>2</sub> uitstoot te voorkomen. Voor het drinkwaterbedrijf WML speelt de logistiek en de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub> uitstoot een steeds grotere rol. Het bedrijf zoekt daarom naar de meest efficiënte afzet met de kortst mogelijke transportafstand, want het materiaal is volumineus.

#### Rol ijzer in zuiveringsproces

Momenteel zet het Waterschapsbedrijf Limburg ijzer in op de rioolwaterzuivering Panheel. Deze ligt gunstig ten opzichte van het depot voor waterijzer ‘Aqua Minerals’ te Maasbracht. Bij de slibgisting in Panheel wordt zwavelwaterstof (H<sub>2</sub>S) gevormd. Deze component moet worden verwijderd om geuroverlast en schade aan de verwarmingsketel van de gisting te voorkomen. Dit gebeurt in een proefopstelling met waterijzer. Van groot belang is dat het waterijzer goed wordt gemengd om

## Afstemming met waterschappen komt duurzaamheid ten goede

# Samenwerking in de waterketen

In Limburg werken organisaties in de watersector nauw met elkaar samen. Het Waterschapsbedrijf Limburg is een uitvoerend bedrijf, verantwoordelijk voor transport en zuivering van afvalwater en verwerking van slib. Deze taak wordt uitgevoerd in opdracht van Waterschap Peel en Maasvallei en Waterschap Roer en Overmaas. Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) heeft ook een connectie met het Limburgse drinkwaterbedrijf WML: het gebruikt waterijzer dat komt van winlocaties van het drinkwaterbedrijf. Dat ijzer wordt ingezet om stankoverlast te bestrijden in rioolwaterzuiveringen. Elders in het land zijn er meer zuiveringsinstallaties waar ze waterijzer, dat vrijkomt bij de productie van drinkwater, op deze manier toepassen. Maar bijzonder aan deze samenwerking is dat er bij het zoeken naar duurzame oplossingen ook de logistieke gevolgen meegenomen kunnen worden.

### Limburgse waterschappen en de waterketen

De waterschappen in Limburg richten zich samen met WBL op het sluiten van de ketens van grondstoffen en energie. De waterketen kan duurzamer door terugwinnen van energie en reststoffen uit gebruikt water, waarbij reststoffen weer grondstoffen worden. WBL doet daarom onderzoek naar de mogelijkheid om nutriënten uit afvalwater te halen. Zo kan bij afvalwaterzuivering fosfor worden teruggewonnen, een stof die essentieel is voor het leven op aarde en waarvan een dreigend tekort wordt voorspeld. Ook stikstofterugwinning levert mogelijkheden voor hergebruik en vermindering van het energieverbruik. Al deze processen bieden tevens synergievoordelen. Het is vaak tegelijkertijd mogelijk om met deze nieuwe technieken ook hormonen, geneesmiddelen, medicijnresten en cosmeticaproducten te verwijderen.

bezinking in tanks en leidingen en daarmee verstopping te voorkomen. Verder moet het waterijzer aan dezelfde eisen voldoen als alle andere chemische stoffen die in het zuiveringsproces worden ingezet.

### ‘Inzet van reststoffen voor duurzame waterketen’

De inzet van waterijzer bij andere rioolwaterzuiveringsinstallaties is nog niet actueel. Pelzer licht dit toe: “Op alle andere rioolwaterzuiveringen met slibgistingen wordt momenteel namelijk al ijzerchloride in een eerdere fase van de zuivering toegevoegd. Dit om de defosfatering te ondersteunen. In die situaties blijft het H<sub>2</sub>S-gehalte laag en is geen extra ijzer meer nodig. Mogelijk dat in de toekomst waterijzer een rol kan spelen bij de defosfatering, maar bij eerdere proeven bleek waterijzer nog niet voldoende effectief.”

[lees verder op volgende pagina >](#)



Guus Pelzer, directeur van WBL

Vervolg van voorpagina >

### Kennisuitwisseling door samenwerking

“Reststoffenunie is in staat om voldoende kwalitatief goed ijzerslib aan te leveren en de waterschappen te informeren over succesvolle toepassingsmogelijkheden van dit product in het zuiveringsproces. Ook het delen van informatie over de praktische aspecten over opslag, menging en dosering van het product is heel zinvol. Zo vervult het bedrijf een belangrijke coördinerende rol tussen producent en gebruiker”, aldus Pelzer. ■

**‘Samenwerking voorkomt onnodige transportkilometers’**

WATERSCHAPSBEDRIJF | UNIT ZUIVERINGSBEDRIJF

LIMBURG

is een samenwerkingsverband van Waterschap Peel en Maasvallei en Waterschap Roer en Overmaas

### Waterschap en drinkwaterbedrijf delen zelfde belang

De belangen van de waterschappen en van de drinkwaterbedrijven zijn dezelfde als het gaat om het belang van een goede kwaliteit van het oppervlaktewater en van het grondwater. Die zijn immers de grondstof voor ons drinkwater.

Jan Schrijen, voorzitter Waterschapsbedrijf Limburg: “Door innovatie in de waterketen kan deze duurzamer worden ingericht met terugwinning van energie en hergebruik van slib en afvalwater (gebruikt water) en nutriënten. Het gedachtegoed van Cradle to Cradle sluit hier naadloos op aan”.

## Mineralenleverancier van natuurkalk en ecokalk:

# ‘Er is veel vraag naar hoogwaardige kalk’



CEO van Ankerpoort,  
drs. G.P.M. Kirkels

Kalkkorrels die ontstaan bij de ontharding van drinkwater kunnen prima de natuurlijke grondstof kalk vervangen. Ankerpoort NV, leverancier van natuur- en ecokalk, heeft al meer dan dertig jaar ervaring met de verwerking en inzet van reststoffen. Momenteel levert Reststoffenunie contractueel kalkkorrels van een aantal waterproductiebedrijven uit de omgeving van de kalkgroeves. “Wanneer we meer kalk via Reststoffenunie kunnen gaan afnemen, dan kunnen we samen niet alleen de afzet, maar ook de logistiek verder optimaliseren. Afhankelijk van de vraag en de voorraad zijn wij flexibel en in staat om natuurkalk of ecokalk af te zetten”, aldus de heer Kirkels, directeur van het internationaal opererende mineralenbedrijf uit Maastricht.

Ankerpoort wint al meer dan zeventig jaar kalk, onder meer in Groeve 't Rooth in Margraten. Het gebied ligt aan de rand van het Plateau van Margraten en beslaat een miniem deel van de totale oppervlakte van het plateau. Daar wordt een laag van 30 meter afgegraven van de in totaal vaak 100 meter dikke kalklaag. Het gedeelte dat is afgegraven wordt heringericht tot natuurgebied en om niet overgedragen aan het Limburgs Landschap. De unieke flora en fauna die er blijkt te ontstaan heeft een deel van de groeve de status Beschermd Natuurmonument opgeleverd en is een groot deel van het

jaar op zaterdag te bezichtigen. Naast de groeve in Limburg, exploiteert Ankerpoort een kalkgroeve in Winterswijk.

### Kalk als minerale grondstof

Meestal levert Ankerpoort de natuurlijke kalk die ze wint als grondstof aan de bouwsector en de baksteenindustrie. In de landbouw wordt het gebruikt als bodemverbeteraar. Voor de meeste toepassingen maalt het bedrijf de natuurkalk tot kalksteenmeel en mengt het soms ook, afhankelijk van de toepassingen. Zo wordt bijvoorbeeld kalk toegevoegd voor de baksteenindustrie om

gele bakstenen te kunnen maken in plaats van rode stenen.

Kirkels: “De kalkwinning uit de groeves noemen we ‘noodzakelijke grondstofvoorziening’ als er geen andere gelijkwaardige vervangende stoffen, zoals reststoffen, beschikbaar zijn. Het past in het beleid van Ankerpoort om kalkkorrels die vrijkomen bij de bereiding van drinkwater te gebruiken als vervanger voor de ‘natuurkalk’. Het voordeel van de inzet van beide soorten kalk is dat we flexibel zijn en altijd kalk kunnen leveren. Een ander voordeel is dat we niet meer kalk uit groeves hoeven te winnen

## REACH REGISTRATIE MAAKT WEG VRIJ VOOR PRODUCTSTATUS

De reststoffen waterijzer en calcium-carbonaat van de waterbedrijven zijn sinds eind vorig jaar officieel geregistreerd via REACH, het Europese registratiesysteem voor chemische stoffen. Dit betekent dat de weg vrij is voor de productstatus voor deze stoffen. Deze kunnen dan als product op de markt worden aangeboden.

In de Europese kaderrichtlijn Afvalstoffen was al geregeld dat reststoffen die aan de criteria voor bijproducten voldoen als bijproduct kunnen worden aangeduid.

Deze Europese regelgeving moet nog in de Nederlandse wetgeving worden opgenomen. Het ziet er naar uit dat de Nederlandse wetgever alle criteria uit die Europese richtlijn rechtstreeks over gaat nemen door direct te verwijzen naar de Europese criteria. Eén van die criteria is dat bijproducten moeten zijn geregistreerd volgens REACH. Wanneer de Nederlandse wet in het voorjaar rond is, zijn daarmee waterijzer en kalk volwaardige grondstoffen.

### VOORTGANG

Reststoffenunie heeft de registratie van deze stoffen voor de waterbedrijven tegelijk geregeld. Daarvoor is samengewerkt in consortia met andere aanbieders van de betreffende stoffen die ook moeten registreren. “Helaas is de registratie nog niet geheel afgerond. De

samenwerkingsverbanden moeten actief blijven tot medio 2018 en de consortia kunnen nog niet worden ontbonden”, vertelt Tom Trouwborst, juridisch adviseur bij Reststoffenunie. “Het is mogelijk dat de beoordelende Europese organisatie, ECHA, aanvullende eisen gaat stellen, zoals ten aanzien van kristalstructuren en nanodeeltjes. Deze piepkleine deeltjes kunnen een rol spelen als het materiaal heel fijn wordt vermalen. Voor zowel ijzer als kalk moet daar mogelijk nog meer voor worden uitgezocht. We moeten dat samen doen met de andere partners in het consortium. Er kan dus nog wel wat op ons af komen”, aldus Trouwborst.

### KOSTEN

De waterbedrijven hebben veel geld bespaard doordat ze collectief de procedure hebben doorlopen en alles wat daarbij komt kijken.

Want met ondersteuning van Kema heeft Reststoffenunie alles voor alle bedrijven in één keer opgepakt en uitgezocht. Ook heeft Reststoffenunie de registratie verzorgd voor enkele buitenlandse drinkwaterbedrijven in België en het Verenigd Koninkrijk.



Tom Trouwborst



## Het kwaliteitssysteem in ontwikkeling

Reststoffenunie heeft het kwaliteitssysteem verder uitgewerkt, laten ontwikkelen en in gebruik genomen. Daarmee kan ze antwoord geven op vragen als: waarom zijn reststoffen bijproducten, voldoen ze aan de gestelde eisen en waarvoor worden ze straks gebruikt? Met het kwaliteitssysteem kan Reststoffenunie aantonen dat het een betrouwbare organisatie is en dat ze de kwaliteit van de bijproducten - die nu ook als grondstof worden aangeboden - kan waarborgen.

Het kwaliteitssysteem bestaat onder meer uit documenten waarmee Reststoffenunie kan aantonen dat de stoffen die de organisatie transporteert en verwerkt voldoen aan alle wettelijke eisen. Deze documenten zijn bovendien zo opgesteld dat ze voor de overheid controleerbaar zijn. Dit

betekent dat niet alleen alle gegevens van de stoffen goed zijn vastgelegd, maar dat ook het proces inzichtelijk is en dat de producten traceerbaar moeten zijn. Dit geldt voor alle stoffen, dus ook voor de stoffen die niet als bijproduct kunnen worden afgevoerd. Ook voor deze stoffen wordt precies vastgelegd waar ze vandaan komen, waar ze naar toe gaan en aan welke specificaties ze voldoen.

### VERKLARING VOOR VERVOERDERS

Binnen de wet Milieubeheer kunnen reststoffen volgens de nieuwe Kaderrichtlijn Afvalstoffen ook bijproduct zijn. Voor die status van bijproduct maakt Reststoffenunie, in lijn met de wet, zelf een verklaring op. Deze krijgen de vervoerders van de stoffen mee voor het geval ze worden gecontroleerd. Als de controleur

deze verklaring niet vertrouwt, komen ze bij Reststoffenunie om te zien hoe alles is vastgelegd. Reststoffenunie moet dan kunnen onderbouwen en rechtvaardigen dat het werkelijk om een bijproduct gaat. En dankzij het nieuwe kwaliteitssysteem is dat eenvoudig te achterhalen.

### BELANGRIJKE INFORMATIE GEBUNDELD

Naast het administratieve kwaliteitstraject gaan dit jaar ook 'second party audits' plaatsvinden. Dit betekent dat Reststoffenunie bij transporteurs en verwerkers audits uitvoert om erop toe te zien of de inkoopafspraken worden nageleefd. Doen ze wat er in de contracten met Reststoffenunie is afgesproken en zijn er nog verbeteringen mogelijk? Ook deze gegevens komen in het kwaliteitssysteem. En tot slot is het kwaliteitssysteem ook

voor de aandeelhouders en commissarissen een handig instrument. Zij kunnen daarmee nagaan of en hoe de afspraken over doelen van Reststoffenunie worden gehaald.



Aaldrik Kap ontwikkelt het kwaliteitssysteem

dan nodig is. Afhankelijk van de omvang van de vraag en de kwaliteitseisen kunnen we een optimale keuze maken.

### Natuurkalk blijft nodig

Volgens Kirkels wordt rond dertig procent van het totale kalksteengebruik in Nederland verkregen door hergebruik. Hij is van mening dat de grootste stappen zijn gezet. "Voor kalkkorrels kunnen we die applicaties ontwikkelen die aansluiten bij de kwaliteit ervan. Maar de afzet van kalksteen is veel groter dan alle kalkkorrels bij elkaar. Dus er zal altijd natuurlijke kalk nodig blijven."

Hij vervolgt: "Er worden hoge eisen gesteld aan kalk voor toepassing in de verf- en glasindustrie. Daarin mogen geen kleurende bestanddelen zoals mangaan en ijzer zitten. Ook de kalk uit de groeves van Ankerpoort is daar niet geschikt voor", legt Kirkels uit, die graag zou zien dat de drinkwaterbedrijven via Reststoffenunie meer kalkkorrels op de markt brengen met zo min mogelijk ijzer en verontreinigingen erin. "Dan kun je

afzetmogelijkheden ontwikkelen voor meer hoogwaardige toepassingmogelijkheden."

### Advies van een kenner

Ankerpoort heeft veel ervaring met de inzet van reststoffen. Al meer dan vijftig jaar neemt dochteronderneming Ecomineraal reststoffen af van kolengestookte elektriciteitscentrales, huisvuil- en slibverbrandingsinstallaties. Voor deze stoffen, met name assen, heeft het bedrijf afzetmogelijkheden ontwikkeld in de asfaltwegenbouw. Daarin doen ze dienst als vulstof en krijgen daarmee een nuttige bestemming. In lijn hiermee kan Ankerpoort ook bijdragen aan de logistieke optimalisatie en het inzetten in hoogwaardiger toepassingen van kalk. Een ander voordeel is dat het bedrijf ook in staat is om de noodopvang te regelen, als er in periodes weinig afzet is. Aansluitend op het beleid van Reststoffenunie adviseert Kirkels de drinkwaterbedrijven bij de bouw van nieuwe pompstations al rekening te



Beide soorten kalk: de tot meel gemalen kalksteen en de kalkkorrels

houden met de afzetmogelijkheden van de reststoffen. "Als kalkkorrels geen ijzer bevatten, kunnen ze veel meer opbrengen. Dergelijke kalk van hoge kwaliteit moet nu nog uit het buitenland komen. En ik verwacht

dat in de toekomst de CO<sup>2</sup>-balans een steeds grotere rol gaat spelen voor bedrijven. Dus als je hoogwaardige kalk in de buurt kunt krijgen is de keuze snel gemaakt." ■



Kalksteengroeve 't Rooth in Margraten

Ankerpoort NV wint en levert minerale grondstoffen en half-fabricaten die onder meer worden ingezet als grondstof in staal, verven, kunststoffen, glas, keramiek, asfalt of landbouw. Naast de drie Nederlandse vestigingen heeft Ankerpoort vijf productiebedrijven in Frankrijk, België en Griekenland waar in totaal 300 medewerkers werken. Het hoofdkantoor is in Maastricht gevestigd. Ankerpoort is al actief sinds de jaren dertig van de vorige eeuw en in 1993 ontstaan uit een fusie tussen Ankersmit uit Maastricht en Jan de Poorter uit Geertruidenberg. Lion Kirkels, is sindsdien eindverantwoordelijk. Sinds 1996 is het bedrijf een volledige dochteronderneming van het internationale concern Sibelco.

## Colofon

### Uitgave van

Reststoffenunie  
Waterleidingbedrijven B.V.  
Groningehaven 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

### Redactieadres

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

info@reststoffenunie.com  
www.reststoffenunie.com



## Samen met Vewin op zoek naar oplossing

# Verwijdering van oude waterleidingbuizen

**In Nederland ligt in totaal 115 duizend kilometer aan waterleidingbuizen. Bijna een kwart daarvan bestaat uit asbestcement. Om de levering van drinkwater zeker te kunnen stellen moeten deze leidingen zodra ze hun functie als transportmiddel niet meer kunnen vervullen worden vervangen. Door een belastingmaatregel voor verwijdering van dit soort leidingen zijn per 2010 de verwijderingskosten fors toegenomen. De waterbedrijven willen zowel dit financiële als maatschappelijke vraagstuk oplossen en hebben Reststoffenunie gevraagd daarvoor de mogelijkheden te zoeken.**

**'Geen aanspraak meer mogelijk op verlaagd tarief'**

Sinds jaar en dag worden de oude buizen die eruit moeten heel zorgvuldig verwijderd en afgevoerd. Water- en andere nutsbedrijven mogen de asbestcementleidingen zelf verwijderen. Daarover zijn strenge afspraken gemaakt met de wetgever. Zolang zij zich houden aan de voorschriften die in een uitvoerige instructie staan beschreven, hoeven ze geen speciale bedrijven daarvoor in te schakelen. Zij leveren het materiaal verpakt aan erkende bedrijven aan die het gecontroleerd vervoeren naar een stortlocatie. Tot voor kort was er een verlaagd tarief voor de heffing op het storten van deze stof. Deze korting was bedoeld als stimulans om eindige reststromen van één soort materiaal te saneren. Doordat dit lage tarief is afgeschaft, zijn de heffingskosten en daarmee de verwijderingskosten fors opgelopen. Voor de buizen die nog vervangen moeten worden,

is dit een kostenpost van tientallen miljoenen euro's extra. Deze kosten komen bovenop de toch al forse kosten voor afvoer naar een stortterrein plus de kosten voor het storten.

### Krachtenbundeling

De drinkwaterbedrijven hebben Reststoffenunie gevraagd om mee te denken over een oplossing. Want zij voelen zich als maatschappelijke ondernemingen verantwoordelijk voor een zorgvuldige verwijdering van de buizen. Reststoffenunie is gespecialiseerd in het zoeken naar goede verwerkings- en hergebruiksmogelijkheden én in de ontwikkeling van toepassingen van reststoffen. Daarnaast is deze shared service organisatie van de drinkwaterbedrijven goed thuis in wet- en regelgeving. Zo staan de bedrijven samen veel sterker dan de individuele bedrijven apart als het gaat om maatschappelijk verantwoord omgaan met reststoffen. Voor deze opdracht wordt nauw samengewerkt met het nationale kenniscentrum voor de drinkwatersector, KWR Watercycle Research Institute en Vewin die de belangen van de waterbedrijven behartigt in Den Haag en Brussel. Vewin heeft aan de Minister van Financiën verzocht om in aanmerking te komen voor een uitzonderingspositie in de Afvalstoffenbelasting omdat op dit moment voor asbestcementleidingen geen ander alternatief is dan storten. De minister wees het verzoek af, waarna Vewin een bezwaarprocedure is gestart. Daarnaast lobbyt Vewin in samenwerking met de Vereniging Afvalbedrijven in Eerste en Tweede Kamer voor deze uitzonderingspositie.

### Op zoek naar duurzame oplossing

Het gaat om grote hoeveelheden volumineus materiaal dat gecontroleerd moet worden afgevoerd. Bij storten betekent dat een fors ruimtebeslag. Maar bij het zoeken naar verwerkingsmogelijkheden kan het ook een voordeel zijn dat het over grote

**'Verwerking vergt veel energie'**

stromen van dezelfde soort stof gaat. Mogelijk komen daardoor alternatieve verwerkingsmogelijkheden in zicht. Zo onderzoekt Reststoffenunie de mogelijkheden van toepassing in (verlaten) mijnen. Wanneer het materiaal wordt geïncorporeerd in betonnen palen kunnen deze als steunpilaar in mijngangen fungeren. Een andere mogelijkheid is denaturatie. Hierbij wordt de ruimtelijke structuur van de moleculen voorgoed veranderd om het gevaar van inademen van de vezels te voorkomen. Reststoffenunie volgt deze ontwikkelingen en blijft alle verwijderingsmogelijkheden zorgvuldig beoordelen waarbij het criterium van duurzaamheid centraal staat. Dit houdt in dat oplossingen met een hoge uitstoot van CO<sub>2</sub> om die reden kritisch moeten worden bezien. Innovatiekracht is dus nodig om voor dit vraagstuk een maatschappelijk optimale oplossing te vinden. Gelukkig hebben de drinkwaterbedrijven hierin al hun krachten gebundeld. ■

