

Nieuws uit Water

Bij GMB BioEnergie hebben we de ambitie om slib steeds hoogwaardiger te verwerken. Daarbij verbreden we continu onze horizon. We bedienen steeds meer verschillende opdrachtgevers en we oriënteren ons op diverse afzetmarkten. Wat we daarbij zien is dat uitbreiding en verduurzaming hand in hand gaan.

Werken aan een circulaire slibketen

Groei met energiebesparing én minder uitstoot

Sinds vorig jaar hebben we ons bedrijf uitgebreid met drie nieuwe composteringstunnels. De uitbreiding werpt zijn vruchten af, want in het afgelopen jaar konden we 25.000 ton meer slib verwerken dan in het jaar daarvoor. Het extra slib bestaat deels uit slib dat we voorheen exporteerden naar Duitsland. Daarnaast verwerken we meer huishoudingsresten én meer slibben uit de industrie. Dit alles met steeds minder energieverbruik en minder luchtuitstoot door slimme combinaties van energiestromen.

Een breed scala aan klanten

Hoewel de waterschappen onze voornaamste opdrachtgevers blijven, is de toename van klanten uit de industrie een mooie ontwikkeling. Onze ambitie is namelijk onze horizon te verbreden. Om dit mogelijk te maken, nemen we de nodige technische maatregelen.

Momenteel werken we bijvoorbeeld aan de optimalisatie van onze ontwateringsinstallaties. Ook zoeken we naar andere, mogelijk interessante afvalstromen die composteerbaar zijn én waaruit we nutriënten en andere organische stoffen kunnen terugwinnen voor hergebruik. Zo dragen we actief bij aan een circulaire economie.

Nieuwe afzetmogelijkheden

Ook waar het gaat om afzetmogelijkheden verbreden we onze horizon. Wat kan er, wat mag er, en welke drempels moeten er nog uit de weg geruimd worden? Zo zijn we nadrukkelijk op zoek naar nieuwe en meer duurzame afzetmogelijkheden voor gecomposteerd slib. Kunnen we biogranulaat bijvoorbeeld leveren aan biomassa centrales? Of heeft de (Franse) landbouw er binnenkort profijt van? Door buiten de kaders te denken, vinden we nieuwe manieren om nuttige en waardevolle stoffen terug te brengen in de bodem.

Minder (geur)uitstoot

Hoewel we continu optimalisaties doorvoeren om geuroverlast te beperken, begrijpen we de bezorgdheid van de omgeving. In 2016 hebben we namelijk op verschillende momenten geuroverlast veroorzaakt. Dit vinden we erg vervelend. Gelukkig was de overlast tijdelijk en had deze alles te maken met werkzaamheden die uiteindelijk zullen leiden tot minder uitstoot. Momenteel werken we bijvoorbeeld aan een installatie die hergebruik van proceslucht mogelijk maakt. Op termijn betekent dit 40% minder uitstoot. Zo blijven we toewerken naar een situatie waarin de geuroverlast voor de omgeving tot het minimum beperkt blijft.

De continue slag naar vernieuwing en verbetering zorgt ervoor dat we een serieuze speler op de slibmarkt blijven. Hier blijven we elke dag aan werken.

Gerrit Jan van de Pol
Bedrijfsdirecteur GMB BioEnergie





Hergebruik proceslucht

Slib dat afkomstig is van rioolwaterzuiveringen en afvalwaterzuiveringen ruikt niet fris. Daar kunnen we als slibverwerkingsbedrijf helaas niets aan doen. Wat we wel kunnen doen, is zorgen dat we onze geuroitstoot zoveel mogelijk beperken. Dat doen we met succes!

Marc Bennenbroek, projectmanager: 'Met onze werkzaamheden dragen we bij aan een circulaire economie. Dat willen we doen op een manier die hand in hand gaat met de beperking van geuroverlast.'

'Vorig jaar hebben we drie nieuwe composteringstunnels bijgebouwd en in de toekomst willen we er nog een aantal bouwen. We willen echter voorkomen dat uitbreidingen leiden tot meer uitstoot. Daarom doen we er nu al alles aan om onze luchthuishouding te optimaliseren. We renoveren bijvoorbeeld een verouderd luchtfilter zodanig dat we proceslucht kunnen gaan hergebruiken. Dat houdt in dat we een deel van de lucht, die we normaal naar buiten blazen, straks terugblazen naar de tunnels. Die lucht wordt dus hergebruikt om slib te composteren en om vocht af te voeren. Hierdoor gaan we efficiënter om met de lucht en kunnen we restwarmte inzetten voor de verbetering van onze eigen processen.'

Nieuw dak voor nat slib silo's

Onze focus ligt niet alleen op de uitbreiding van onze capaciteit. We zorgen er ook voor dat onze huidige faciliteiten in goede staat blijven. Zo was dit voorjaar het dak boven onze nat slib silo's aan vervanging toe.

Ramon Hübner, projectleider: 'De silo's waar het om gaat zijn betonnen bakken, waarin we het binnenkomende slib mengen tot een voor de ontwatering geschikte samenstelling. De silo's staan hier sinds 2004. In de loop der tijd zijn de aansluitingen van de dakplaten losgekomen en op plekken waar schroeven zaten, ontstonden gaten.'

'Het dak is inmiddels vernieuwd', vertelt Ramon. 'We hebben de enkelvoudige damplaten waaruit het dak eerst bestond, vervangen door sandwich dak-elementen. De nieuwe dakelementen zijn dikker dan de oude, waardoor ze beter op elkaar aansluiten. Nu hebben we een stevigere dakconstructie en een compleet afgesloten ruimte. Een goede coating voorkomt aantasting van het dak door agressieve stoffen, zoals ammoniak. Beide silo's worden afgezoegen waardoor geuroverlast naar de omgeving zoveel mogelijk geminimaliseerd wordt.'



Biogranulaat inzetten voor de (Franse) landbouw

Met onze processen willen we bijdragen aan een circulaire economie. We willen dus zoveel mogelijk waardevolle stoffen terugwinnen voor hergebruik. We onderzoeken bovendien of het mogelijk is om onze compost, geproduceerd uit communaal zuiverings-slib, af te zetten als biologische bodemverbeteraar voor de landbouw.



Martin Wilschut, manager technologie en ontwikkeling: 'Aan het eind van het slibverwerkingsproces houden wij een biologisch stabiele en gehygiëniseerde compost over. Dit zogenaamde biogranulaat is zeer geschikt als bodemverbeteraar of organische kunstmestvervanger voor de landbouw. De strenge Nederlandse wetgeving maakt dit hier echter nog niet mogelijk. In Frankrijk, waar men in de bodem te maken heeft met tekorten aan organische stof, nutriënten en sporenelementen, blijkt er behoefte te zijn aan het biogranulaat. Momenteel werken we met een Franse partner aan een homologatietraject. Naar verwachting leidt dit er in 2017 toe dat biogranulaat in Frankrijk als meststofproduct erkend zal worden. Als dit gebeurt, richten wij onze fabriek in Tiel exclusief in voor de productie van de juiste kwaliteit biogranulaat. Zo kunnen we meer waardevolle stoffen terugbrengen in de bodem.'

Driejarig contract met AVEBE

Bij GMB BioEnergie verwerken we voornamelijk slib van waterschappen. In toenemende mate verwerken we echter ook industriële slibben. De driejarige overeenkomst die we deze zomer met AVEBE zijn aangegaan voor het transport en de verwerking van hun vloeibare slib, betekent de voortzetting van een productieve samenwerking. Jaarlijks zullen we zo'n 60.000 ton slib van AVEBE verwerken; ruim 1.700 vrachtwagens per jaar.

Bart Wicherink, commercieel manager: 'AVEBE levert producten op basis van aardappelzetmeel en aardappelwit. Sinds 2009 werkten we samen op basis van overeenkomsten van één jaar. De nieuwe overeenkomst geeft meer zekerheid en biedt perspectief voor uitbreidingsinvesteringen rondom de ontwatering'.



Duurzame ontwikkelingen

Bij GMB BioEnergie gaat er geen dag voorbij zonder dat we aan het innoveren zijn. Welke duurzame ontwikkelingen spelen er nu?

Thermisch nadrogen van biogranulaat

Ons biogranulaat bestaat uit 65% droge stof. Hoewel het een poederig droog product is, zit er nog steeds 35% vocht ingesloten. Momenteel onderzoeken we of het mogelijk is om dit eindproduct verder te ontwateren door het thermisch na te drogen. Wat we zouden willen, is een eindproduct van tenminste 90% droge stof. Deze biobrandstof kan direct worden ingezet, maar we kunnen er bijvoorbeeld ook pellets of briketten van maken voor biomassacentrales. Het voordeel van een gedroogd eindproduct is dat energiewaarde van het biogranulaat 30% hoger ligt en dat we de totale hoeveelheid biogranulaat verder reduceren.

GMB BioEnergie in de luiers

Het klinkt gek, maar het zou zomaar eens kunnen dat we volgend jaar volop 'in de luiers zitten'. Een van de doelstellingen van de Nederlandse overheid is om meer afval te scheiden teneinde minder huisvuil te verbranden. Het Nederlandse huisvuil bevat jaarlijks zeker 200.000 ton per jaar aan luiers, dus dat is nogal wat. Als expert op het gebied van biobased drogen,

kunnen wij die luiers naar verwachting kosten-efficiënter en duurzamer verwerken dan dat nu in afvalverbrandingsinstallaties gebeurt. In 2017 starten we met een pilot waarin we zo'n 1.000 ton luiers verwerken op onze compostering. De overgebleven biomassa kan daarna worden ingezet als biobrandstof. Verder is het zo dat ontlasting, net als slib, veel stikstof bevat. Deze stikstof winnen wij terug in de vorm van ammoniumsulfaat. Ammoniumsulfaat is een biologisch geproduceerde kunstmestvervanger die als wettelijk meststof is erkend. Winning van ammoniumsulfaat leidt tot nuttig hergebruik van nutriënten én tot een aanzienlijke CO₂-reductie.

Optimalisatie van de ontwatering

In de komende jaren verwachten we meer vloeibaar slib te ontwateren dan voorheen. Dat betekent dat het tijd is voor het uitbreiden en optimaliseren van de decanter (een soort centrifuge), waarin we het slib verwerken. Ook de aanvullende waterbehandeling is aan optimalisatie toe. Met de geplande verbeteringen vergroten we onze capaciteit. Bovendien verwachten we straks na ontwatering een slibkoek met een iets hoger gehalte aan droge stof over te houden. Dit is gunstig voor het composteringsproces dat volgt op de ontwatering.



Ondertekening Ambitie Nutriënten 2018



Op 5 oktober ondertekenden 34 partijen, waaronder GMB, het actieplan Ambitie Nutriënten 2018 van het Nutriënt Platform. Staatssecretaris Sharon Dijksma gaf met haar handtekening de officiële aftrap voor het realiseren van de gestelde doelen.

Het actieplan draagt bij aan een circulaire economie, waarin we steeds meer nutriënten recycleren. Onder nutriënten verstaan we voedingsstoffen uit de bodem, zoals stikstof en fosfaat. Deze stoffen komen via ons eten terecht in onze ontlasting en we vinden ze onder andere terug in zuiverings-slib van riool- en afvalwaterzuiveringen.

Feit is dat nutriënten niet onbeperkt beschikbaar zijn, terwijl ze vaak wel van levensbelang zijn voor alles wat groeit en bloeit. Bij GMB BioEnergie verwerken we het slib van o.a. zes waterschappen. Vanuit die positie én als medeoprichter van het Nutriënt Platform blijven we zoeken naar mogelijkheden voor hergebruik.

Niet alleen bedrijven, maar ook het ministerie van I&M, de waterschappen en diverse kennisinstellingen ondertekenden het actieplan. Gerrit-Jan van de Pol, algemeen directeur van GMB, zette namens GMB en GMB BioEnergie zijn handtekening.



Aanleg Stadsverwarmingsnet Lichtenvoorde		
Opdrachtgever:	EnergieK Oost Gelre BV Lichtenvoorde	
Te Fase:	Aansluiting Zwembad Meekenesch	
Met medewerking van:	Gemeente Oost Gelre	
	Waterschap Rijn en IJssel	
Leverancier Thermische Energie:	BIR Lichtenvoorde	
Grondwerken:	Wopa Loonbedrijf Zieuwent	
Installatiewerk:	WSI Techniek	

Biovergister BIR verwarmt zwembad

Binnenkort gaan we restwarmte van onze biovergister BIR in Lichtenvoorde, leveren aan het zwembad verderop. Dat betekent een lagere energierekening voor het zwembad, minder CO₂-uitstoot én een verduurzaming van onze processen.

Zwembad 't Meekenesch in Lichtenvoorde ligt hemelsbreed ongeveer een kilometer bij de vergistingsinstallatie vandaan. Ton van de Giessen, vrijwilliger van de zwembadstichting, zette de ontwikkelingen in gang. 'Ik wilde iets doen aan de hoge energierekeningen van het zwembad', vertelt hij. 'Bij de biovergistingsinstallatie van BIR kwam men op het idee om restwarmte van de biovergister te gebruiken om het zwembad te verwarmen. Dit idee heb ik als burgerinitiatief ingediend en de gemeente was enthousiast.

Binnenkort maakt het zwembad gebruik van de restwarmte. De veldleiding van de biovergisting naar het zwembad ligt er inmiddels. Ook het gemeentehuis en verzorgingshuis Antoniushoeve zullen worden aangesloten op de leiding.'

Marc Bennenbroek, projectmanager vanuit GMB BioEnergie: 'Dit is weer een stap in het verduurzamen van onze processen. En het mooie is dat we dit samen met de omgeving doen. Eerst vervloog de warmte gewoon. Straks hebben veel mensen er plezier van.'



V.l.n.r. Ton van de Giessen en Marc Bennenbroek



Te gast in Ghana

Vorig jaar bracht een groep Ghanezen uit de watersector een bezoek aan ons land én aan GMB BioEnergie. Afgelopen september brachten wij een bezoek aan Ghana. Waarschijnlijk zullen er nog vele bezoeken volgen.

Marc Bennenbroek: 'Het contact met de Ghanezen inspireerde ons. Gieling Consultancy uit Ede organiseerde daarom dit jaar een programma waarin GMB en GMB BioEnergie verder kennis konden maken met de watersector daar.'

Ghanese uitdagingen

'We hebben verschillende bedrijven bezocht. Blue Skies bijvoorbeeld. Dat is een fabriek waar ze vers fruit snijden en verpakken. Hier willen ze de afvalwaterzuivering uitbreiden, maar ze weten niet precies hoe. Ook zijn er problemen met de toiletten. De septic tanks lopen over bij zware regenval en het water komt dan in de rivier terecht waarin ook mensen baden. Verder bezochten we onder andere een bananenplantage en SafiSana. Dit is een bedrijf waar ze biogas opwekken uit menselijke ontlasting.'

Kennis delen

'We kregen overall een hartelijk onthaal en interessante bedrijfspresentaties. De Ghanezen vertelden over hun uitdagingen en ze vroegen ons vaak om advies. Momenteel weten we nog niet precies hoe we Ghanese bedrijven kunnen ondersteunen, maar we vinden het wel belangrijk om onze kennis en kunde op het gebied van drinkwater, waterzuivering, slibverwerking en compostering te delen.'

Volgende stap

'Waarschijnlijk zullen we eerst een kleinschalig project op het gebied van drinkwaterproductie uitvoeren. 'De Ghana Water Company heeft ons gevraagd om een aantal installaties voor de productie van drinkwater te reviewen en met een plan te komen voor technische verbeteringen. Dat is wellicht een mooie eerste stap, want er is een grote behoefte aan kennis en kunde van GMB om de drinkwaterproductie in Ghana verder te verbeteren.'

Cultuur shock?

'Of ik een cultuur shock heb ervaren? In Ghana heb ik dat niet direct zo gevoeld, maar in de eerste weken dat ik terug was in Nederland, realiseerde ik me ineens wat voor stappen we hier al gezet hebben. Zo vanzelfsprekend is dat niet! Dit motiveert mij om me vanuit GMB BioEnergie verder in te zetten voor Ghanese bedrijven.'



GMB Ervaar de zekerheid



Colofon

'Nieuws uit water' is een uitgave van GMB en verschijnt in een oplage van 1.800 stuks.

Tekst

Dubbele woordwaarde,
Den Haag

(Eind)redactie

GMB BioEnergie B.V.
Postbus 181,
7202 CM Zutphen
T 088 88 54 069
E marloesfleissner@gmb.eu

Opmaak

Frappant, Aalten

Druk

Drukkerij Loor, Varsseveld

Adres

Oostzeestraat 3b,
7202 CM Zutphen
T 088 88 54 300

Hoofdkantoor

Postbus 2, 4043 ZG Opheusden

www.gmbbioenergie.eu

info@gmb.eu

Hier kunt u zich ook aanmelden voor de digitale nieuwsbrief

© Deze uitgave wordt zo zorgvuldig mogelijk samengesteld. Niettemin kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor mogelijke onjuiste berichtgeving. Overname van artikelen is uitsluitend toegestaan met bronvermelding.

