



Nr. 11 | december 2015

Meer slib verwerken met minder energie

Wat een ontwikkelingen in een jaar! We hebben zichtbaar grote stappen gezet in de ontwikkeling van ons terrein. Minder zichtbaar, maar niet minder belangrijk, zijn de stappen die we nemen als het gaat om energiebesparing. Door processen slimmer in te richten bereiken we een energiebesparing van wel 20% per ton slib. In deze Nieuws uit Water leest u hoe dat kan.

Verwerkingscapaciteit uitbreiden

De uitbreiding van onze locatie Zutphen komt niet uit het niets. Er zit al jaren een stijgende lijn in de hoeveelheid slib die we kunnen verwerken. In 2015 verwachten we in totaal zo'n 167.000 ton slib in Zutphen te verwerken. Dankzij de drie nieuwe composteringstunnels die we nu bouwen, kunnen we tegemoet blijven komen aan de toenemende vraag. Vanaf 2016 kunnen we 25.000 ton meer verwerken. Ook lukt het ons om forse energiebesparingen te realiseren. We zorgen ervoor dat onze uitstoot niet toeneemt. Sterker nog; we streven naar een reductie van onze luchtuitstoot. Zo doen we recht aan onze eigen ambities én aan die van onze opdrachtgevers.

Marktontwikkelingen

Ontwikkelingen in de markt vragen niet alleen om uitbreiding van onze bestaande processen. Ze vragen ook om een verbreding van onze blik. Onze focus blijft liggen op de verwerking van rioolwaterzuiveringsslib in opdracht van de waterschappen, maar we kijken ook nadrukkelijk naar andere markten die aansluiten op onze processen.

We mogen bijvoorbeeld steeds meer partijen uit de industrie tot onze opdrachtgevers rekenen. Bij het verbreden van onze horizon past ook het beter spreiden van risico's. In dit verband is het gunstig dat we niet alleen gespecialiseerd zijn in biologisch slibdroging. Ook de vraag naar onze specifieke expertise op het gebied van slibontwatering neemt momenteel een enorme vlucht.

Verbeteren en vernieuwen

Vanuit onze doelstellingen streven we al jaren naar oplossingen die bijdragen aan een bio-based economy. De focus in ons bedrijf ligt nu wat dat betreft vooral op het terugwinnen van stikstof in de vorm van ammoniumsulfaat en het produceren van een groene brandstof uit gedroogd slib, maar er is veel meer mogelijk. Wij onderzoeken momenteel de mogelijkheden om extra stappen te zetten op het gebied van het benutten van andere stoffen. Al met al zitten we bepaald niet stil!

Gerrit-Jan van de Pol
Bedrijfsdirecteur GMB BioEnergie



Heeft u de vorige nieuwsbrieven gemist? Kijk op www.gmbbioenergie.eu

Uitbreiding op Fort de Pol krijgt vorm



De ontwikkeling van Fort de Pol, het stuk grond dat we sinds 2009 bij ons bedrijventerrein betrokken hebben, krijgt nu echt vorm. Zeker vanuit de lucht zijn de veranderingen goed te zien: een opslagplaats voor biogranulaat, de bouw van een productiehal met drie nieuwe composteringstunnels en een rondweg rondom het terrein.

Projectleider Ramon Hübner: 'Voordat we hier van start konden, was het nodig om eerst de hele ondergrond te saneren. Een groot deel van het terrein was voorheen immers een vuilnisstortplaats. Na de sanering hebben we een funderingsconstructie aangebracht waarop inmiddels de rondweg en de opslagplaats gebouwd zijn. De nieuwe composteringstunnels zijn momenteel in aanbouw en zullen vlak voor de jaarwisseling gereed zijn.'

Rondweg verbetert logistiek en veiligheid

De rondweg maakt een groot verschil, vertelt Ramon: 'Vrachtwagens kunnen nu vanaf de weegbrug naast het kantoor direct doorrijden naar het achterterrein. Eerst moesten ze hier keren om vervolgens via de openbare weg het achterterrein op te kunnen rijden. De rondweg maakt het ook makkelijker om verschillende delen van het terrein te bereiken zonder op het binnenterrein te hoeven kruisen met shovels. Het laden en lossen gaat hierdoor een stuk efficiënter en de situatie is voor iedereen overzichtelijker en veiliger.'

Opslagplaats voor biogranulaat

De rondweg is al sinds deze zomer in gebruik, net als de nieuwe opslagplaats voor biogranulaat. Ramon: 'De opslagplaats is afgewerkt met een asfaltlaag en heeft een oppervlakte van zo'n 2.800m². Op de plaat kunnen we tienduizend ton aan biogranulaat opslaan. We dekken de voorraad op de opslagplaats netjes af met folie.'

Drie nieuwe composteringstunnels

De meest in het oog springende verandering op het terrein is een uitbreiding van een hal voor drie nieuwe composteringstunnels. 'We zijn in juni 2015 begonnen met de bouw van de tunnels en alles verloopt voorspoedig', vertelt Ramon. 'De tunnels zijn vijfenveertig meter lang, dat is vijf meter langer dan de andere tunnels. Hierdoor ligt hun capaciteit hoger. Inmiddels is het betonwerk bijna klaar en beginnen we binnenkort met de staalconstructies en de plaatsing van de gehele luchtbehandelingsinstallatie. De staalconstructie die de tunnels omhult, bestaat uit isolerende 'sandwichpanelen' met een beschermende coating. Het is een duurzame constructie die geur niet laat ontsnappen.'

Duurzame keuzes

Dankzij de drie nieuwe composteringstunnels die we momenteel bouwen, kunnen we straks meer slib verwerken. Toch ontstaat er geen toename van geuruitstoot. Door de manier waarop we ons luchtbehandelingssysteem uitbreiden en optimaliseren, realiseren we zelfs een energiereductie van 20% op de verwerking van slib. Ook zien we goede mogelijkheden om warmte te hergebruiken.

Frans Horstink, projectleider bij GMB BioEnergy: 'We hadden in Zutphen al 25 composteringstunnels. De drie nieuwe composteringstunnels gaan vanaf januari in werking. Deze toename in capaciteit heeft onder andere gevolgen voor de luchthuishouding. We nemen verschillende maatregelen om te zorgen dat de luchthuishouding past bij de toegenomen capaciteit.' Martin Wilschut, manager technologie en ontwikkeling: 'Verduurzaming zit hem daarbij vooral in de optimalisatie van zowel het lucht-recirculatiesysteem als de luchtwassers en koelers.'

Zure wasser

'De lucht die uit de tunnels komt is warm en zit vol met vocht en ammoniak', legt Frans uit. 'Omdat ammoniak schadelijk is voor het biologisch luchtfilter 'wassen' we de lucht. Dat gebeurt met een zure wasser die de lucht behandelt met zwavelzuur. Door een chemische reactie wordt ammoniak omgezet in ammoniumsulfaat, een erkende vorm van kunstmest. Om te zorgen dat we de lucht van de drie extra tunnels straks ook kunnen behandelen, optimaliseren we onze

huidige wasser. Daarbij zorgen we er vooral voor dat er meer lucht doorheen kan en dat dit makkelijker gaat. De lucht die door de wassers gaat, moeten we er als het ware doorheen drukken en dat kost veel elektriciteit. Dit najaar plaatsen we een tweede wasser naast de huidige, zodat de luchtstromen gesplitst worden. Het gunstige daarvan is dat het dan, dankzij natuurkundige principes, minder energie kost om dezelfde hoeveelheid lucht te behandelen. De totaal benodigde hoeveelheid energie per ton slib neemt zelfs af met zo'n 20%. Dat is een behoorlijke energiereductie.'

Nieuwe koelinstallatie

Martin: 'Als de lucht door de zure wasser is geweest, is de ammoniak eruit, maar er zit dan nog te veel geur aan. De lucht mag de fabriek dus nog niet via de schoorsteen verlaten. We gebruiken een biologisch filter om de geur grotendeels te verwijderen. Dat gaat echter niet zomaar. Voordat de lucht vanaf de zure wasser naar de biofilters kan, moet de temperatuur eerst dalen. Anders kunnen de bacteriën hun werk niet meer doen.'



Plaatsen zure wasser

'Om de temperatuur van de lucht terug te brengen naar dertig graden, maken we gebruik van een koeler. De koeler ziet eruit als een grote douche met kratjes erin. Door deze kratten spoelt effluentwater van onze 'buren', Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ). Dankzij het koele water daalt de temperatuur van de lucht. Helaas is het nu zo dat we de capaciteit van de koeler al bijna volledig benutten. Om te voorkomen dat we in de zomer problemen krijgen met koelen, hebben we eind oktober 2015 een grotere installatie in gebruik genomen.'

Luchtcirculatie

Frans is enthousiast over de nieuwe koeler: 'De nieuwe koeler zorgt er niet alleen voor dat de biofilters goed functioneren, hij



maakt het ook mogelijk om lucht terug te voeren naar de composteringstunnels. Door lucht te laten circuleren door de fabriek, stoten we minder uit via de schoorsteen. Zo kunnen we onze uitstoot stabiliseren en misschien zelfs reduceren.'

Slibverwerking

Slibverwerking houdt in dat we zuiveringsslib, dat grotendeels afkomstig is van rioolwaterzuiveringen en gistinginstallaties ontwateren. Vervolgens wordt het slib biologisch gedroogd. Dit betekent dat het slib in lange gesloten tunnels gemengd wordt met een biologisch actief mengsel van eerder gecomposteerd materiaal gemengd met houtsnippers. Dit mengsel wordt vervolgens belucht. Wat uiteindelijk overblijft is biogranulaat. Het biogranulaat dat we produceren, zetten we af als een biobrandstof voor met name energiecentrales.





Plaatsen koeler



Luchtcirculatie

Gasten uit Ghana



Onlangs brachten twaalf specialisten van het bedrijf Zoomlion Ghana Limited een bezoek aan Nederland in verband met een drieweekse studiereis. Vier van hen waren drie dagen te gast bij GMB. Het was een inspirerende uitwisseling van kennis en ervaring.

Gieling Consultancy uit Ede organiseerde het programma en vroeg ons of wij onze kennis en kunde wilden delen met een aantal professionals uit de Ghanese watersector. Dat wilden we graag. Martin Wilschut, manager technologie en ontwikkeling ving de gasten op.

Andere koek

Martin: 'Zoomlion Ghana Limited is een privaat bedrijf met zo'n 85.000 medewerkers dat zich onder andere bezighoudt met afvalwater. Ghana staat echt voor grote uitdagingen op het gebied van afvalwaterzuivering. Een rioleringsstelsel is vaker niet dan wel voorhanden. Onze gasten lieten aan de hand van een film zien dat toiletten doorgaans gelegeerd worden met zuigwagens die de ontlasting vervolgens dumpen op de gewone vuilstort.'

Enthousiast over compostering

'Om te laten zien hoe we hier in Nederland omgaan met afvalwater, hebben we hen rondgeleid op twee verschillende waterzuiveringen. Dat vonden

ze erg interessant. Tegelijkertijd legden ze uit dat veel technieken en installaties waar we in Nederland mee werken voor Ghana nu nog een brug te ver zijn. Dit gold echter niet voor wat we in Zutphen doen. De Ghanezen waren razend enthousiast over onze compostering en ontwatering. Het centraal inzamelen van rioolwater om vervolgens het biologische slib hier te composteren sluit mogelijk wel aan bij mogelijkheden die Ghana nu heeft. Gedroogd slib bevat veel nutriënten en organisch stof waardoor het ingezet kan worden in de bodemlandbouw.'

Goede mix

'Leuk aan het bezoek was dat de Ghanezen en GMB-ers het goed met elkaar konden vinden. Er was nieuwsgierigheid van beide kanten en veel interactie. Mooi dat we elkaar kunnen inspireren en verfrissend om eens door heel andere ogen te kijken naar zaken die we hier zo vanzelfsprekend vinden.'



Colofon

'Nieuws uit water' is een uitgave van GMB en verschijnt in een oplage van 1.650 stuks en als digitale nieuwsbrief

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

© 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

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

Zilveren Haring

**'En dit jaar gaat de Zilveren Haring naar...
Gerrit-Jan van de Pol, directeur van GMB BioEnergie!'**

De Zilveren Haring wordt eens per jaar, tijdens de Zutphense Haringparty, uitgereikt aan een Zutphense ondernemer die zich op een speciale manier onderscheidt. Gerrit-Jan kreeg de onderscheiding omdat hij, zoals de commissie zei: 'een ondernemer is die belangrijke bijdragen levert aan het milieu, aan de waterkwaliteit, aan duurzame energie en aan bio-energie in het bijzonder.'

De commissie waardeerde ook nevenactiviteiten van Gerrit-Jan, bijvoorbeeld voor de Vereniging Werkgevers Contact Zutphen (VWKZ). Gerrit-Jan: 'Ik ben tien jaar actief geweest voor de VWKZ. In dat verband heb ik de afgelopen jaren vooral veel gedaan om de krachten van VWKZ te bundelen met die van BOOR (Belangen Organisatie Revelhorst) en dat is gelukt. Nu staat er één sterke ondernemersorganisatie: Bedrijvenkring Zutphen.'

'Het is een compliment om De Zilveren Haring te mogen ontvangen voor mijn persoonlijke inspanningen, maar dat er zoveel waardering is voor de inzet van GMB BioEnergie voor duurzaamheid, vond ik het mooiste compliment'



Uitreiking van de Zilveren Haring aan Gerrit-Jan van de Pol van GMB BioEnergie door burgemeester Arnold Gerritsen.

