

NieuwsuitWater

Op een duurzame toekomst!

Deze zomer hadden we iets te vieren bij GMB BioEnergie. Met ruim 150 gasten mochten we het glas heffen op de opening van ons gloednieuwe ontwateringsgebouw.

Voorafgaand aan de officiële opening gaven enkele gastsprekers van opdrachtgevers en ketenpartners een inspirerende presentatie. De motivatie die er is om samen te blijven innoveren, was voor iedereen voelbaar.

Duurzaamheid en innovatie zijn thema's waar we bij GMB BioEnergie elke dag mee bezig zijn. We vergisten en ontwateren zuiveringsslib, alvorens het biologisch te drogen. Uit het slib winnen we niet alleen biogas terug, maar ook waardevolle grondstoffen zoals stikstof en fosfaat. Door zuiveringsslib efficiënt te verwerken, helpen we opdrachtgevers om hun duurzaamheidsdoelstellingen te behalen. We zijn er trots op dat we samen met hen bijdragen aan een circulaire economie en een duurzame toekomst.

Gerrit Jan van de Pol
Bedrijfsdirecteur GMB BioEnergie



Foto: Stichting Zutphen Promotie/Crystal Park



Altijd scherp op veiligheid

Omdat we het belangrijk vinden dat onze mensen elke dag weer gezond thuiskomen, besteden we veel aandacht aan veiligheid.

We organiseren bijvoorbeeld observatierondes en werkplekinspecties waarbij twee collega's, die normaal niet direct met elkaar werken, samen een bepaalde situatie onder de loep nemen. 'Dat is ontzettend waardevol', zegt veiligheidscoördinator Ernst van Tongeren. 'We zien onder meer dat projectleiders die voor een deel vanuit kantoor aan een project werken, aan heel andere dingen denken dan collega's in de fabriek. De observatierondes helpen om situaties met een frisse blik te beoordelen.'

Twee zien altijd meer dan één; zijn er aanpassingen nodig in de fabriek, moeten processen anders verlopen, of moeten we ons gedrag aanpassen?

Een ander middel om iedereen scherp te houden, is de 'toolbox'. 'Dit is een maandelijkse bijeenkomst', vertelt Ernst, 'waarbij we een half uur heel praktisch ingaan op een specifiek thema. Bijvoorbeeld over nauwkeurig omgaan met veiligheidshandschoenen, of over het melden van incidenten. We moedigen iedereen aan om elk incident te melden, liefst ook de bijna-incidenten. Daar kunnen we allemaal van leren.'

Vergunningen aangevraagd voor Zutphen

In Zutphen willen we onze ontwateringscapaciteit verhogen door middel van een derde centrifuge. Ook willen we drie composteringstunnels bijbouwen en de schoorsteen verplaatsen. Voor deze aanpassingen hebben we bij de provincie de nodige vergunningen aangevraagd.

'Momenteel hebben we twee nieuwe centrifuges in Zutphen' vertelt Hans Huisman, coördinator vergunningen. 'Dit is een duurzamere machine waar we er nu nog een van willen bijplaatsen. De nieuwe tunnels zijn vooral bedoeld om extra logistieke wendbaarheid en flexibiliteit te creëren. De beschikbaarheid van drie extra tunnels stelt ons bijvoorbeeld in staat om de overige achtentwintig tunnels te renoveren.'

20 meter opzij

'De schoorsteen staat nu nog met stalen tuilen op het dak van het biofiltergebouw', vervolgt Hans. 'Een aantal veranderingen maakt het noodzakelijk de schoorsteen te verplaatsen. Een nieuwe, maar even hoge schoorsteen komt dan 20 meter verderop te staan. Door hem een vaste fundering op de grond te geven, is het op termijn mogelijk

de schoorsteen te verhogen van 85 naar 125 meter. De mate waarin de omgeving geur ervaart, neemt daardoor af met een factor drie.'

In behandeling

De provincie heeft de benodigde vergunningaanvragen begin dit jaar in behandeling genomen. Hans: 'We hebben een watervergunning aangevraagd, die gaat over water en afvalwater. De aangevraagde omgevingsvergunning-milieu gaat over zaken als geuroverlast, geluidshinder en fijnstof. Onze derde vergunningaanvraag heeft te maken met de natuurbeschermingswet. We mogen niet vervuilen zijn voor de nabij gelegen uiterwaarden. Dit najaar legt de provincie onze vergunningaanvragen ter inzage voor het publiek.'



Nieuw ontwateringsgebouw feestelijk geopend

In juni openen we ons nieuwe ontwateringsgebouw in Zutphen. De ontwateringscapaciteit voor zuiveringsslib is toegenomen van 250.000 ton per jaar naar 400.000 ton per jaar.



'Terugkijkend zijn de ontwikkelingen op het gebied van ontwatering ontzettend snel gegaan', vindt commercieel manager Bart Wicherink. 'In 2008 begonnen we hier met het ontwateren van slib vanuit een containeropstelling. De ontwatering bleef groeien en nu staat er een compleet nieuw ontwateringsgebouw met onder meer ontwateringsmachines, een bulkopslag voor polymeer, een flotatie-unit en twee nieuwe decaners. Van elke 100 ton slib houden we na ontwatering 23 ton steekvast slib over. Na de compostering is dit nog slechts 5 ton biogranulaat.'

De recente uitbreiding van de ontwatering is ingegeven door de toenemende vraag vanuit de markt. Bart: 'Niet alleen van de waterschappen, maar ook vanuit de industrie krijgen we steeds meer vloeibare slibben te verwerken. We bedienen onder meer de chemische industrie, papierfabrikanten en de aardappelverwerkende industrie. Onze samenwerking met aardappelverwerker Avebe gaat al terug tot 2009 en sinds vorig jaar mogen we ook aardappelverwerker Aviko en zuivelfabrikant De Graafstroom tot onze klanten rekenen.'

Klanten laten slib niet alleen ontwateren om afzetkosten te besparen. Ze willen ook voldoen aan de klimaateisen en bijdragen aan de circulaire economie. Wij bieden hen een totaalconcept, waarbij bijvoorbeeld ook de planning en het slibtransport zijn inbegrepen.





Eerste 10.000 zonnepanelen geplaatst

Bijna 10.000 zonnepanelen liggen er sinds kort op onze productiehallen in Zutphen. Over twee jaar verdubbelen we dit aantal. We wekken dan de helft van ons energieverbruik zelf op. Ook in Tiel gaan we zonne-energie opwekken.

‘Duurzaamheid vinden we heel belangrijk’, zegt projectleider Ramon Hübner. ‘We winnen al energie en grondstoffen terug uit zuiveringsslib en nu wekken we dus ook zonne-energie op. Om straks in Zutphen te kunnen starten met fase twee, renoveren we eerst de daken. In Tiel plaatsen we komend voorjaar ongeveer 6.000 panelen. Ook hier renoveren we eerst de daken.’

Laat de zon maar stralen!

Ramon: ‘Het verbruik van GMB BioEnergie ligt tegen de 9,7 miljoen kilowattuur per jaar. Als alle panelen in Zutphen er liggen, wekken we

jaarlijks 4,7 miljoen kilowattuur op. Ter vergelijking; dat is evenveel als het verbruik van ongeveer 1.900 huishoudens. Door zelf zonne-energie op te wekken, dragen we bij aan de energietransitie. Hierin willen we onze verantwoordelijkheid nemen, want fossiele brandstoffen zijn belastend voor het milieu en bovendien raken ze een keer op.’

Omdat bij een groot zonnepanelenproject heel wat komt kijken, worden we begeleid door Jeroen de Leede, van Stip Connected, die gespecialiseerd is in complexe energievraagstukken. ‘Het is duidelijk dat GMB zoekt naar duurzame oplossingen’, zegt Jeroen. ‘Hierdoor kwamen we uit bij een van de beste zonnepanelenleveranciers wereldwijd. De panelen zijn onder optimale omstandigheden geproduceerd en ze hebben een prestatiegarantie van 30 jaar.’ Ramon is enthousiast: ‘Bij de levering hebben we de panelen direct laten testen door een expert. Wat bleek? Hij had nog nooit zulke goede zonnepanelen gezien.’

Nieuw contract met waterschap Rijn en IJssel

Onlangs tekenden we een nieuw contract met waterschap Rijn en IJssel. De overeenkomst behelst het jaarlijkse transport en de verwerking van 53.000 ton zuiveringsslib.

Dit komt neer op een kwart van onze verwerkingscapaciteit in Zutphen. Hoewel de samenwerking met het waterschap al teruggaat tot 1989, kregen we de opdracht gegund op basis van een openbare aanbesteding door middel van een Best Value Procurement procedure. Het contract heeft een looptijd van tien jaar en kan aansluitend voor onbepaalde tijd worden verlengd. Door nauwer met elkaar samen te werken, willen we processen verduurzamen en kosten reduceren.



Hein Pieper, dijkgraaf van Waterschap Rijn en IJssel, en Gerrit Jan van de Pol, Bedrijfsdirecteur GMB BioEnergie, ondertekenden de samenwerkingsovereenkomst.

Marktontwikkelingen slib

Marktontwikkelingen: op zoek naar circulaire kansen

Het gaat goed met GMB BioEnergie. We draaien volop en er zijn zelfs zoveel aanbieders van vloeibaar slib op de markt, dat het lastig wordt om alles te verwerken.

Wat onze tarieven betreft, staan we helaas steeds meer onder druk. De afvalstoffenheffing gaat omhoog en het storten van biogranulaat wordt duurder. Gelukkig lukt het ons al jaren om driekwart van ons biogranulaat een tweede leven te geven, in de

vorm van biobrandstof. Daarnaast – en dat is een grote stap – is het nu bijna zover dat we biogranulaat als meststof kunnen afzetten in de Franse landbouw. Omdat wij willen bijdragen aan een circulaire economie, heeft deze vorm van hoogwaardig hergebruik absoluut onze voorkeur. Momenteel onderzoeken we of er in Engeland vergelijkbare mogelijkheden zijn voor de afzet van biogranulaat.

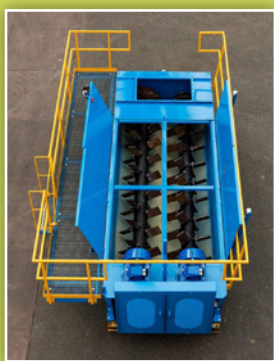
Technische dienst druk in de weer

Waar onze technische dienst zich vorig jaar vooral richtte op het aanpassen van besturingen, ligt de focus dit jaar op het ontwerpen van nieuwe productiemachines die voldoen aan de EG-richtlijnen voor veiligheid en gezondheid.

Laurens Pelgrim is hoofd elektro- en werktuigbouwkunde binnen onze technische dienst. 'Eerder dit jaar waren we al betrokken bij de engineering van verschillende machines voor het ontwateringsgebouw', vertelt hij. 'Verder hebben we onlangs drie mengers vervangen. Eén in Tiel en twee in Zutphen.'

Nieuwe mengers

'Mengers gebruiken we om vers binnengekomen zuiveringsslib te mengen met een houtmengsel', legt Laurens uit. 'Het houtmengsel is afkomstig van de compostering waar het verse slib verderop in het proces terechtkomt en het bevat de bacteriën die belangrijk zijn voor het composteringsproces. Deze bacteriën brengen we over op het verse slib, terwijl we meteen het mengsel luchtiger maken.'



'We hebben de nieuwe mengers zelf geconstrueerd', zegt Laurens. De machines van 6,8 bij 3,5 bij 2,4 meter wegen 8.000 kilo. Aan de binnenkant hebben ze twee schroeven die horizontaal tegen elkaar indraaien. Elke schroef wordt aangedreven door een motor van 45 kilowatt. Op jaarbasis verwerkt elke menger ruim 700.000 kubieke meter slib en houtmengsel. Doordat het mengsel luchtiger is dan voorheen, zijn de tunnels sneller op temperatuur, verdampt er meer water en verloopt het hele verwerkingsproces efficiënter. Natuurlijk voldoen de mengers aan de nieuwste machinerichtlijnen en zijn ze arbo-proof.'





Trillingsmysterie Venlo opgelost

Gek werden onze monteurs ervan. De decaners bij Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) in Venlo trilden zo hevig, dat ze meerdere keren per dag uitvielen. Vervanging van deze schuddende slibcentrifuges leverde niets op. Lag het dan toch aan het zeefgoed? Dat geloofden wij niet. Dankzij een trillingsexpert is het mysterie nu opgelost.

Zes jaar lang werden onze operators Bert, Peter en Martijn geplaagd door de onvoorspelbare machines. Projectmanager Marc Bennenbroek wilde het probleem graag oplossen, maar ook hij tastte in het duister. 'We begonnen in 2012 met de slibverwerking voor WBL in Venlo', vertelt hij. 'Het was toen een heel proces om alles in te regelen, maar dat is juist waar we goed in zijn. Waarom die decaners zo bleven schudden was ons een raadsel. Ze moesten steeds opnieuw opgestart worden en we zaten met onnodig veel reparatiekosten.'

Vervanging van de machines in 2016 mocht niet baten, maar een trillingsexpert wierp licht op de zaak. Marc: 'De ondersteunende constructie van de machines bleek niet te voldoen als fundering. Een goede fundering is echter wel belangrijk voor machines, die draaien met 4.000 toeren per minuut. We hebben de problemen dan ook opgelost door brede betonnen poeren te maken en de decaners hier stevig op te funderen. Mooie bijvangst is dat het percentage droge stof is toegenomen van 28 naar 30 procent.'





Tradiphos: ons biogranulaat als meststof

Wordt ons biogranulaat straks uitgereden over Franse akkers? Dat zit er dik in, want ons product 'Tradiphos' wordt waarschijnlijk dit najaar nog goedgekeurd als meststof voor de Franse landbouw.

'Tradiphos wordt gemaakt van communaal zuiveringsslib', vertelt Martin Wilschut, manager technologie en ontwikkeling. 'Het is een droogkorrelig product dat overblijft na het ontwateren, vergisten én biologisch drogen van zuiveringsslib. Omdat het stikstof, fosfaat, nuttige sporenelementen en organische stof bevat, is het - mits goed gehygiëniseerd en gestabiliseerd - een interessant product voor landbouwgebieden met een voedingsarme bodem, waaronder grote delen van Frankrijk.'

Product van waarde

'Nederland beschouwt zuiveringsslib en daaruit gewonnen producten in beginsel als afvalstof', zegt Martin. 'Om een nuancering op deze visie te krijgen hebben we de laatste jaren keihard samengewerkt met onze Franse partner, het meststoffenbedrijf

Sede. Ons rapport wordt inhoudelijk beoordeeld door het Franse adviesorgaan ANSES. We verwachten dat ANSES het Franse ministerie van landbouw dit najaar adviseert om Tradiphos de productstatus te verlenen.'

Aanpassing fabriek

'TradiPhos wordt straks in Tiel geproduceerd', vertelt veiligheidscoördinator Ernst van Tongeren. 'Hier verwerken we uitsluitend slibben van rioolwaterzuiveringen die aan de Franse eisen voldoen. Om aan alle hygiëne- en veiligheidseisen te voldoen, hebben we de fabriek aangepast. Daarbij hebben we één van de composteringstunnels zodanig omgebouwd dat we het slib 48 uur lang op 70 graden kunnen hygiëniseren. Zo worden alle ziektekiemen gedood.'

Zero waste

Hoewel Tradiphos straks eerst alleen afgezet mag worden op de Franse markt, zijn we heel tevreden. Martin: 'Ammoniumsulfaat kunnen we al met een positieve waarde als stikstofmeststof afzetten aan de landbouw en straks kan dat dus hopelijk ook met ons biogranulaat. Uiteindelijk willen we al ons slib uit Tiel vermarkten. Dat komt neer 22.500 ton per jaar en zero waste!'



Colofon

'Nieuws uit water' is een uitgave van GMB en verschijnt digitaal en in een oplage van 500 stuks.

Tekst

Dubbele woordwaarde,
Den Haag

(Eind)redactie

GMB BioEnergie B.V.
Postbus 181,
T 088 88 54 300
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

© 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.

