

Nieuwsuitwater

Volop in beweging!

Het zijn dynamische tijden bij GMB BioEnergie. We blijven groeien en dat doen we zo duurzaam mogelijk.

We zijn bezig met de bouw en inrichting van een nieuw ontwateringsgebouw, we gaan energie opwekken met zonnepanelen en we gaan nieuwe samenwerkingen aan. Tegelijkertijd gaat niet alles zonder slag of stoot. We veroorzaakten eind 2016 en begin 2017 meer geuroverlast dan voorheen en we hebben rigoureuze maatregelen moeten nemen om het aantal klachten te doen dalen. Verder hebben we om (vergunning)-technische reden bij afnemers meer moeite om ons gedroogde slib af te zetten. Dit motiveert ons echter des te meer om op zoek te gaan naar nog duurzamere oplossingen, die bijdragen aan een circulaire economie. Wellicht profiteert bijvoorbeeld de Franse landbouw binnenkort van de nuttige stoffen in ons slib.

Gerrit Jan van de Pol
Bedrijfsdirecteur GMB BioEnergie



Foto: Stichting Zutphen Promotie/Crystal Park



Veiligheidsschoenen aan, reflecterende kleding aan en altijd werken volgens veiligheidsinstructies. Als het om veiligheid gaat, doen we geen concessies. Toch doen we er komend jaar nog een flinke schep bovenop. We zetten vol in op een veilig werkklimaat!

'Op kantoor kun je nog weleens in gedachten verzinken, maar in de fabriek moet je dat niet doen', zegt vergunningencoördinator Hans Huisman. 'Dit is een plek met risico's en dat voél je. Als je hier rondloopt gaat je adrenaline omhoog en dat is maar goed ook. Je moet opletten op rondrijdende shovels en vrachtwagens.'

'Gelukkig hebben we hier zelden ongevallen', vervolgt Hans, 'maar in april zakte er iemand met zijn been door het dak. Dat kon gebeuren

doordat er tien jaar geleden een dakpaneel niet goed was geplaatst. Het liep goed af, maar het was wel een echte wake up call voor ons allemaal.

Ken je de ijsbergtheorie? Achter elk ongeval zitten tien bijna-ongevallen en honderd echt gevaarlijke situaties. Werk aan de winkel dus!

Geen smoesjes

'Om een treetje te stijgen op de veiligheidssladder, maken we de fabriek veiliger en is er versterking gekomen van een extra Arbo-coördinator', zegt Hans, 'maar er is ook een mentaliteitsverandering nodig. Werkplekinspecties helpen daarbij. Elke vier weken lopen we - steeds in wisselende samenstelling - over het terrein om te kijken of we onveilige situaties zien. We leren nog steeds door elke onveilige situatie te melden en meteen gezamenlijk aan te pakken. Geen excuus volstaat om hiermee te wachten.'

GMB Ervaar de zekerheid



Nieuwe biofilters tegen geurklachten

Eén van onze grootste uitdagingen tijdens het verwerken van slib, is het voorkomen van geuroverlast. Helaas lieten de cijfers van eind 2016 en begin 2017 een grote stijging zien in het aantal geurklachten. Dat laten we natuurlijk niet zomaar gebeuren. Dankzij rigoureuze maatregelen zijn de klachten inmiddels afgenomen tot bijna nul.

In 2016 deden we al veel om onze geuruitstoot te beperken. We zijn bijvoorbeeld een deel van de proceslucht gaan hergebruiken voor de composteringstunnels. Hierdoor stoten we minder proceslucht uit. Hoewel we een afname van het aantal geurklachten hadden verwacht, gebeurde er helaas precies het omgekeerde. Het aantal geurklachten nam fors toe. De filters bleken niet berekend op de extra verzadiging van geur in de proceslucht. Toen dit duidelijk werd, zijn we onmiddellijk begonnen met het vervangen van de biofilters. Na het vervangen van drie biofilters begin 2017 bleek dat we nog steeds

geuroverlast veroorzaakten. Daarom hebben we deze zomer nog twee biofilters vervangen. Dit leidde tot een succes, want in het begin van deze zomer waren de klachten zo goed als voorbij.

Om klachten in de toekomst te voorkomen heeft GMB plannen om de huidige schoorsteen te vervangen voor een nieuwe schoorsteen. De nieuwe schoorsteen wordt niet 80 maar 120 meter hoog. Tevens willen we het systeem van de biofilters uitbreiden van twee naar drie stappen, zodat we een extra slot op de deur creëren.



Productiepark Zutphen gerenoveerd

Op onze locatie in Zutphen hebben we twee productieparken voor de verwerking van steekvast slib. Een van deze parken hebben we volledig gerenoveerd. Door te werken met ploegendiensten, konden we het nieuwe park al binnen een week in bedrijf stellen.



‘Het oude park stamde nog uit de jaren negentig’, vertelt Laurens Pelgrim, hoofd elektro- en werktuigbouwkunde (E&W). ‘Met name de twee grote installaties voor het zeven van biogranulaat waren aan vernieuwing toe. We hebben ze vervangen door een grote nieuwe trommelzeef van zes meter lang, zeven meter hoog en een doorsnee van twee en een halve meter. We hebben hem zelf zodanig geëngineerd dat hij voldoet aan alle machinerichtlijnen en veiligheidsregels. Ook nieuw: onze medewerkers kunnen de productie nu met tablets zelf monitoren en aansturen.’

Strak en veilig

Tijdens de renovatiewerkzaamheden was een strakke én veilige samenwerking tussen de afdelingen E&W en productie noodzakelijk. Rob Groot Jebbink: ‘Als hoofd productie was mijn grootste zorg dat de tunnels zo snel mogelijk weer gevuld konden worden. Dankzij de inzet van onze machinisten lukte dit. We werkten op basis van een veiligheidsplan. Dit was erg belangrijk omdat er voor het te vernieuwen park continu twee shovels heen en weer reden. Een van mijn taken was om ervoor te zorgen dat dit veilig verliep.’

Wat gebeurt er in het productiepark?

In het productiepark verwerken we het slib afkomstig van waterzuiveringen en de industrie. Het slib wordt vanuit vrachtwagens gestort in een put. Vanaf hier transporteren we het met transportschroeven naar het productiepark. In het productiepark voegen we een mengsel toe van hout en compost. Het totale mengsel dat zo ontstaat, drogen we in composteringstunnels tot biogranulaat met een drogestofpercentage van ongeveer vijftig procent. Biogranulaat kan als biobrandstof dienen ter vervanging van fossiele brandstoffen. Zo dragen we bij aan een reductie van de CO₂-uitstoot.

GMB BioEnergie kiest voor zonne-energie

Volgend jaar zal een luchtfoto van ons terrein in Zutphen er heel anders uitzien dan nu. Op meer dan de helft van onze daken liggen dan namelijk circa 10.000 zonnepanelen. Daarmee wekken we een derde van ons energieverbruik zelf op. Lekker duurzaam!

Slibverwerking vraagt veel energie, al was het maar omdat veel van onze installaties dag en nacht draaien. Jaarlijks verbruiken we zo'n 9 miljoen kilowatt, evenveel als 2600 huishoudens. Dankzij een investeringsprogramma van RVO, kunnen we nu voor maar liefst 2,7 miljoen kilowatt aan zonnepanelen plaatsen.

Ramon Hübner, bij GMB BioEnergie verantwoordelijk voor de daken, is enthousiast over het project. 'Dit is voor ons een prachtige kans om duurzame stappen te zetten. Momenteel zoeken we uit welk type zonnepaneel voor ons het beste is en hoeveel we ervan nodig hebben. Verder bekijken we welke daken geschikt zijn voor de plaatsing. Als alles goed gaat, maken we al voor de zomervakantie gebruik van onze eigen zonne-energie.'



Storende decaners:
zeker geen wissewasje!

Je kent het wel, het gerammel en getril van een centrifugerende wasmachine. Wat er dan meestal aan de hand is, is dat de machine te zwaar beladen is, of dat de was niet gelijkmatig verdeeld is over de trommel.

De machine slaat uit en hij begint te schudden. Een dergelijke situatie hadden we met de decaners op onze slibverwerking bij Waterbedrijf Limburg (WBL) in Venlo. Alleen: de oorzaak was onduidelijk. Waren het de machines? Het slib? Iets anders? Wél duidelijk was dat de onderhoudskosten te hoog opliepen. Bovendien kostte het te veel tijd om de machines steeds te laten teruglopen van 4000 toeren naar stilstand, ze te spoelen én ze weer op te starten. Daarom hebben we na vijf jaar besloten om de decaners te vervangen. Door gebruik te maken van onze reservecapaciteit en ze één voor één te vervangen, konden de processen van WBL gewoon doorgaan.

Vijfjarig contract met Vallei en Veluwe

Tot 2022 gaan we jaarlijks zo'n 67.500 ton slib verwerken voor Waterschap Vallei en Veluwe.

We verwierven de opdracht na een Europese aanbestedingsprocedure. Het slib is afkomstig van de Energiefabrieken Amersfoort en Apeldoorn en de rioolwaterzuivering Ede. De helft van dit slib gaan we zelf biologisch drogen. Het resterende deel wordt verwerkt door een partner in Duitsland. We kijken uit naar een mooie samenwerking!



Douwe Jan Tilkema, Directeur Waterschap Vallei en Veluwe, en Gerrit Jan van de Pol, Bedrijfsdirecteur GMB BioEnergie, ondertekenden de samenwerkingsovereenkomst.



Meer doen met warmte!

'Wéér zo'n hoge energienota?' Dat hoor je ze bij Zwembad 't Meekenesch in Lichtenvoorde niet meer zeggen. Toch hoeven zwemmers deze winter niet bang te zijn voor een koud bad. Integendeel. Het zwembad wordt perfect verwarmd met restwarmte van onze biovergister bij reststoffenverwerker BIR.

'De samenwerking begon eerder dit jaar dankzij een burgerinitiatief', vertelt projectmanager Marc Bennenbroek. 'Warmte die eerst vervloog, komt nu via een ondergrondse leiding terecht bij het zwembad. We willen de warmte van BIR nu ook beschikbaar maken voor andere gebouwen. Bijvoorbeeld voor het gemeentehuis. Door een alternatief te bieden voor fossiele brandstoffen, dragen we bij aan een reductie van de CO₂-uitstoot.'

Ook op andere plaatsen in Nederland willen we onze restwarmte beschikbaar stellen voor hergebruik. Marc: 'Op onze slibverwerking bij Waterbedrijf Limburg in Venlo gebruiken we gasmotoren om biogas om te zetten in elektriciteit en warmte. We bekijken nu samen met WBL of we deze warmte kunnen leveren aan partijen in de buurt.'



Door de warmtelevering van BIR aan het zwembad in Lichtenvoorde is in 2017 de inzet van ruim 80.000 m³ aardgas vermeden. Dit staat gelijk aan het aardgasverbruik van ongeveer 50 huishoudens.



Onze ambitie: een tweede leven voor biogranulaat



Vorig jaar waren wij een van de vele ondertekenaars van actieplan Ambitie Nutriënten 2018. Een van de ambities binnen dit plan, is om het aanbod van gerecyclede nutriënten beter te laten aansluiten op de vraag vanuit de landbouw. Vanuit GMB BioEnergie zetten we ons hier hard voor in. We proberen momenteel in Frankrijk om de status van 'erkende meststof' te krijgen voor ons gedroogde slib.

Martin Wilschut, manager technologie en ontwikkeling: 'In ons gedroogde slib zitten belangrijke voedingsstoffen, zoals fosfaat en sporenelementen. Deze stoffen zijn essentieel voor alles wat groeit en bloeit, maar ze kunnen wel 'opraken'. Vandaar dat wij voedingsstoffen beschikbaar willen maken voor hergebruik.

In verband met de voedselveiligheid is een toets op de samenstelling van het gecomposteerde, gestabiliseerde en gehygiëniseerde slib vereist. Dit leidt tot een erkende productstatus. Daarom hebben wij met een Franse partner een dossier ingediend bij de Franse overheid. Daarin beschrijven we de hele route van zuivering tot toepassing en de exacte bemestingswaarden.

De Franse overheid heeft ruim een jaar om het dossier te beoordelen. Als we dan de productstatus verkrijgen, betekent dit een forse bijdrage aan de circulaire economie. Een deel van de kunstmest kan dan worden vervangen door ons biogranulaat.'



Twee nieuwe slibsilo's

Steeds meer vloeibaar slib

Op onze slibverwerking melden zich de hele dag door vrachtwagens vol met vloeibaar slib. Om onze processen te optimaliseren, hebben we op onze locatie in Zutphen een van de grote buffertanks vervangen en een nieuwe ijzerslubsilo geplaatst. Op ons terrein staan nu drie buffertanks van 1200 kuub en een ijzerslubsilo van 600 kuub.

Het vloeibare slib dat we bij GMB BioEnergie verwerken is met name afkomstig van rioolwaterzuiveringen en industriële zuiveringen. Vorig jaar verwerkten we zo'n 250.000 ton slib en de groei is er nog niet uit. Omdat we tegen de grens van onze capaciteit zaten, was het tijd voor een uitbreiding.

Een mengende buffertank

Bijzonder aan de nieuwe buffertank is dat hij een roersysteem heeft om verschillende soorten slib te mengen. Zo ontstaat er een homogene massa en verlopen onze processen efficiënter. De nieuwe buffertank vervangt een van de drie grote tanks die we al hadden.

Waterijzer opslagtank

In de nieuwe ijzerslubsilo doseren we het zogenaamde waterijzer. Waterijzer is een bijproduct van de drinkwaterproductie dat we bij GMB opnieuw toepassen. Doordat ijzer fosfaat aan zich bindt, hoeven wij minder polymeer te gebruiken om fosfaat terug te winnen uit het slib.

Passen en meten op de ontwatering

Wat een gepuzzel! Dat hebben we vaak gedacht bij het ontwerpen en inrichten van ons nieuwe ontwateringsgebouw in Zutphen. Dankzij goed teamwork vielen alle stukjes op hun plek.

Om vloeibare slibben te kunnen composteren, moeten we ze eerst ontwateren. Vanaf februari 2018 gaan we dat doen in een nieuw ontwateringsgebouw. Marc Bennenbroek, projectmanager procestechnologie: 'We hebben met een team van eigen specialisten gezorgd voor zowel het ontwerp als de inrichting. Dat was nog

best lastig, want het ontwateringsgebouw moet aansluiten op de composteringstunnels, maar binnen het gebouw moet alles ook weer goed op elkaar aansluiten.'

In de hal komen verschillende installaties te staan. Richard Ranter, procestechnoloog: 'Er komen onder andere twee nieuwe decanters, ofwel 'slibcentrifuges', een trommelzeef en een installatie voor 'Dissolved Air Flotation (DAF)'. De DAF helpt ons om zelfs de kleinste slibdeeltjes uit het water te halen, voordat het naar de zuivering gaat.'



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

© 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.

