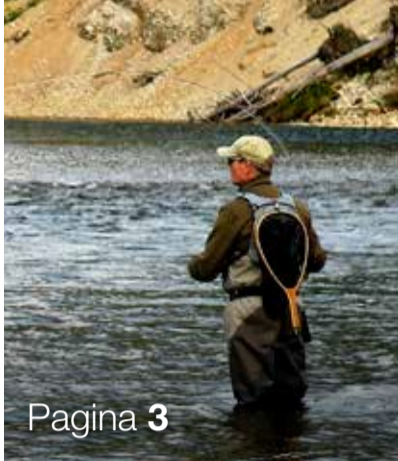


GMB Buurtkrant

Juni 2019 • www.gmbbioenergie.eu



Pagina 3

Duurzaam rendabel maken; dat is mijn passie



Pagina 3

Wat is slib nou eigenlijk?



Pagina 4

GMB verwerkt 20% van al het riolslib in Nederland



Pagina 5

Romeinen eerste met mest uit afvalwater



Pagina 6

GMB BioEnergie ontstond boven de gebakken uitsmijter

GMB BioEnergie bouwt aan goede band met buurt

door Klaas Bron

Het was een positieve verrassing toen op een gewone doordeweekse dag mijn telefoon rinkelde. Het was Gerrit Jan van de Pol, bedrijfsdirecteur van GMB Bio-Energie in Zutphen. Hij nodigde me uit voor een rondleiding door de installatie en een goed gesprek. Aanleiding was mijn mail met vragen en credo meten is weten aan GMB naar aanleiding van het artikel in De Stentor waarin dorpsbewoners, onder wie ikzelf, hun zorgen uitspraken over de geuroverlast en gezondheidsrisico's.

Samen met Joke Lubberding zijn we op bezoek geweest bij GMB en haar installaties. Doelstelling is de buurt gerust kunnen stellen na degelijk en breed onderzoek inclusief door GGD uitgevoerd kankerclusteronderzoek op Eefde-West.

Geurhinder

We werden hartelijk ontvangen door Gerrit Jan en Martin Wilschut, manager technologie & ontwikkeling. We hebben eerst uitgebreid uitleg gekregen over de installatie, haar aanvoer, verwerking en afvoer. Gerrit Jan vertelde dat hij het heel vervelend vindt als buurtbewoners last hebben van de geur en dat hij er alles aan doet om de overlast te verminderen door de inzet van nieuwe technologie. Afgelopen jaar was de geurhinder veelvuldig hoog en meer als in

het verleden. Reden hiervoor is het vernieuwen van de daken in verband met het plaatsen van zonnepanelen op de hallen waar het slib in wordt verwerkt. Jammer dat dit niet eerder is gecommuniceerd.

We hebben allereerst afgesproken dat we beter met elkaar gaan communiceren en meer proactief. Er is na ons gesprek een account op Twitter, Facebook en Instagram aangemaakt (@GMBBioEnergie) waarop het bedrijf nieuws brengt en leuke wetenswaardigheden communiceert. Ook dit buurtblad is een nieuw initiatief om de banden met elkaar aan te halen. Al met al een goede start voor een open en opbouwende relatie tussen GMB en de buurt.

Lees verder op pagina 2



• Martin Wilschut
manager technologie & ontwikkeling



• Gerrit Jan van de Pol
bedrijfsdirecteur

Op zaterdag 29 juni is iedereen welkom

Uitnodiging Open Dag bij GMB BioEnergie

GMB BioEnergie heeft het genoeg om alle buurtbewoners uit te nodigen voor de open dag op zaterdag 29 juni a.s. Op het programma staat een rondleiding door het bedrijf, een uitleg door directeur Gerrit Jan van de Pol en natuurlijk een aangeklede borrel.

Iedereen die geïnteresseerd is, is van harte welkom om 13.00 uur in het pand aan de Oostzeestraat 3b in Zutphen.

Programma

13.00 uur	Ontvangst	13.40 uur	Uitleg proces
13.30 uur	Welkomstwoord door Gerrit Jan van de Pol	14.00 uur	Rondleiding
		15.00 uur	Borrel en ruimte voor vragen

Zien wij u dan?

Geef vóór 22 juni aanstaande door met hoeveel personen u aanwezig verwacht te zijn. U kunt dit doorgeven via e-mail: bioenergie@gmb.eu of telefonisch/WhatsApp: 06 - 20 61 61 84.





Vervolg van pagina 1

GMB BioEnergie bouwt aan goede band met buurt

• Biofilter

Hogere schoorsteen

Gerrit Jan en Martin hadden nieuws te vertellen. Zo wordt de schoorsteen van 85 meter vervangen voor een nieuwe schoorsteen van 125 meter. Op die hoogte mengen de deeltjes in de uitstoot langer met de buitenlucht en hebben een grotere kans om over Eefde-West heen te gaan bij zuidwesten en westelijke wind. Met de nieuwe schoorsteen, de nieuwe biofilters en de nieuwe wasser investeert GMB ruim 5 miljoen euro en geeft hiermee de intentie weer om geurklachten serieus te nemen.

windturbines niet op deze locaties te plaatsen maar om ze te vervangen door een zonnepark of om ze te verplaatsen naar de andere kant van Zutphen. Gerrit Jan is ook niet gelukkig met de ontwikkeling van het windpark vlak voor zijn pijp en is in gesprek met de initiatiefnemers en Gemeente Zutphen. Hij staat sympathiek tegenover het alternatieve plan om wind om te ruilen voor de zon.

Innovatieve wasser

Belangrijker is nog dat GMB een innovatieve wasser gaat plaatsen. De geuroverlast wordt met name veroorzaakt door zwaveldeeltjes.

Het is voor ons als buurtbewoners natuurlijk afwachten of de geur inderdaad substantieel vermindert, maar iedere verbetering is welkom en dit klinkt zeer doeltreffend.

Vergunning

De wasser wordt in 2020 uitgebreid getest en voor deze test is een vergunning verleend door Provincie Gelderland. Na deze praktijkproef op grote schaal kan bij positief verloop de wasser opgeschaald worden naar de volledige omvang. De zwaveldeeltjes zijn heel goed te verwijderen met deze wasser. De zwaveldeeltjes worden geabsorbeerd in water en daarna afgebroken waardoor de geur is verwijderd. De vergunningaanvraag voor zowel de verhoging van de schoorsteen als het plaatsen van de wasser ligt bij de Provincie. Het volledige project voor de nieuwe schoorsteen, de biofilters en de wasser kosten ruim 5 miljoen euro. Het is te hopen dat er snel akkoord is, zodat wij als buurtbewoners kunnen genieten van de frisse lucht.

komt hier terecht. Het rioolslib wordt bij de waterschappen in vaste of vloeibare vorm opgehaald met kiep- of tankwagens. GMB verwerkt alleen rioolslib van huishoudens en slib van de voedingsmiddelenindustrie, maar geen gevaarlijk afval of slachtafval wat in de buurt werd verondersteld. GMB mag op basis van haar vergunning geen gevaarlijke afvalstromen innemen. Aanvoer van het slib wordt onderzocht en toeleveranciers moeten labmetingen en papieren per lading overleggen. GMB accepteert alleen aanvoer van klanten die passen binnen hun vergunning.

Het slib bevat waardevolle stoffen waarvan GMB onder meer biologische mest maakt. Nederland heeft het geluk een fosfaatrijke bodem te hebben waardoor onze landbouw het heel goed doet. Andere landen zoals Frankrijk, Spanje en Portugal hebben een armere bodem. Die hebben de fosfaten uit de biologische mest nodig om de grond te verrijken. In tijd van voedselschaarste is het belangrijk om landbouwgrond zo efficiënt mogelijk te benutten. Gerrit Jan vindt het prachtig dat hij uit wat wij met ons allen doortrekken op het toilet een waardevol product kan maken.



• Schoorsteen



• Innovatieve wasser

De nog te bouwen windturbines vlak voor de nieuwe pijp doen een deel van de werking van de hogere pijp teniet en daar zijn we als buurt fel op tegen. We vragen daarom support van Gerrit Jan om de

Die zijn normaliter moeilijk te verwijderen. Maar met deze nieuwe methode moet vrijwel alles worden weggenomen. Volgens Gerrit Jan zal de hoeveelheid zwavel met zo'n 90 – 95% worden verwijderd.

Voedselschaarste

De rondleiding was interessant. GMB werkt samen met diverse waterschappen. Alles wat we thuis doorspoelen of doortrekken in de keuken, badkamer of op het toilet



De hele bedrijfsvoering bij GMB is duurzaam, ofwel circulair. Het slib wordt met warme lucht biologisch gedroogd. Daarna blijft het product biogranulaat over dat bruikbaar is als biologische mest voor de landbouw of als brandstof voor energiecentrales. Ook wordt er stikstof gemaakt uit de ammoniaklucht die vrijkomt uit het slib. Het water dat vrijkomt tijdens dit proces wordt gezuiverd door de rioolwaterzuivering van Waterschap Rijn en IJssel naast het terrein van GMB, zodat het schoon in de IJssel kan worden geloosd.



• Biogranulaat

Per jaar wordt er 320.000 ton vloeibaar slib geleverd. Het vloeibare slib wordt vast door het te centrifugeren zoals we thuis in de wasmachine ook het vocht uit de was halen.



Het vaste slib wordt te drogen gelegd. De fabriek is opgedeeld in enkele grote vakken. Als het slib droog is, is het 100% bacterievrij en kan er biogranulaat van worden gemaakt.

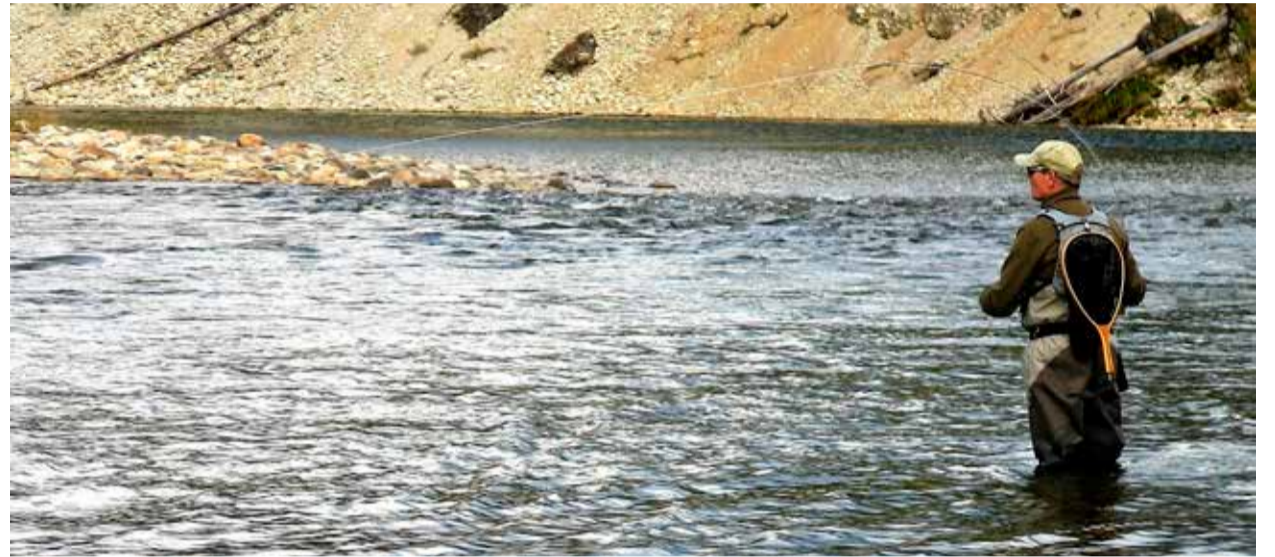
De energie die de fabriek verbruikt, wordt voor 25% opgewekt door de 10.000 zonnepanelen op het dak. Om die te plaatsen moest er vorig jaar een steviger dak worden geplaatst. Dat verklaart de geuroverlast waarmee we toen te maken hadden. Er staan nog eens 10.000 zonnepanelen op de planning, maar Gerrit Jan heeft ons verzekerd dat hij dat in nauw overleg zal doen, zodat we niet worden verrast door geuroverlast.

Tijdens dit bezoek zijn veel vragen beantwoord en zijn vervolgafspraken gemaakt om te verdiepen en om te kijken hoe de geurhinder en eventuele andere vormen van hinder of schadelijke gevolgen voor de gezondheid kunnen worden verminderd de komende jaren. Aan goede intenties ontbreekt het niet, echter voor de geruststelling van de buurtbewoners is nog het nodige te doen. De buurt is blij met de lopende en toegezegde onderzoeken en medewerking.

Martin Wilschut bruist nog steeds van de plannen

Duurzaam rendabel maken; dat is mijn passie'

De sportieve en energieke vijftiger Martin Wilschut gaat na 11 jaar GMB BioEnergie nog altijd met frisse ideeën naar zijn werk. Als manager technologie & ontwikkeling is hij de ambassadeur van het bedrijf naar de buitenwereld.



'Ik vind het fantastisch om me met zaken bezig te houden die er toe doen', vertelt Martin. 'Alles wat we thuis doortrekken en doorspoelen, was vroeger gewoon afval. Wij geven dit 'afval' een nieuwe toekomst als biologische mest of als brandstof voor biomassacentrales. En dat doen we op zo'n manier dat we er ook nog eens een goede boterham aan verdienen. Dus enerzijds maken we flinke stappen naar een circulaire samenleving waar niets wordt weggegooid, maar zoveel mogelijk wordt hergebruikt, anderzijds weten we dat rendabel te maken. En daar ligt ook mijn passie; om ervoor te zorgen dat duurzaam werken ook commercieel interessant kan zijn.'

De vader van een dochter van 18 en een zoon van 20 is universitair geschoold als land-, water- en milieudeskundige. Eerder werkte hij 15 jaar in de bodemsanering. 'Boeiend werk. Eerst het probleem in kaart brengen, dan het plan maken en vervolgens uitvoeren. Het maken van plannen om tot succes te komen, is nog steeds het leukste onderdeel van mijn werk.' Als technicus kan Martin prima en dui-

delijk communiceren. Over dat talent beschikken zijn kinderen ook aangezien ze beiden een studie communicatie willen gaan doen.'

'Communiceren met de buitenwereld is heel belangrijk. Ik praat veel met ministeries, provincies en gemeenten. Ook in het buitenland praat ik regelmatig met overheden zoals in Frankrijk waar wij sinds kort het officiële predicaat van biologische meststof mogen voeren. Maar met de buurt duidelijk communiceren was aan onze aandacht ontsnapt. Vandaar dat we de banden met de buurt willen aanhalen door ons als bedrijf voor te stellen, we zijn immers burens, en vertellen wat we hier doen.'

In zijn vrije tijd is Martin ook altijd bezig met plannen maken. 'Een grote hobby van mij is vliegvissen. Ik knoop mijn eigen kunstvliegjes zelf in patronen en kleuren waarvoor ik eerst een plan heb gemaakt. Ik hou rekening met het soort vis dat ik wil vangen en met de locatie. Als technicus heb ik liever iets aan de haak dan dat er iets niet in de haak is.'

Wat is slib nou eigenlijk?

Slib is een restproduct dat overblijft na zuivering van afvalwater in rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's). Dit afvalwater bevat veel stoffen die niet in het oppervlaktewater terecht mogen komen.

In de zuiveringsinstallaties breken bacteriën een groot deel van deze stoffen via een biologisch proces af. Daarnaast hecht een deel van de vuilstoffen zich aan het biologische slib in de zuivering. Het gezuiverde water gaat terug naar de natuur; het ontwaterde slib wordt met vrachtwagens naar GMB BioEnergie gebracht voor verwerking.

De twee belangrijkste bestanddelen van slib zijn water en droge stof. De droge stof bestaat uit organische en anorganische bestanddelen. Diverse soorten micro-organismen, waaronder bacteriën, gebruiken het organisch materiaal als voedsel. Dit materiaal bevat bijvoorbeeld menselijke afvalproducten zoals ontlasting. Omdat de micro-organismen

zich voeden met dit afval, zullen ze in aantallen toenemen, waardoor slib gevormd wordt. Dit slib is het belangrijkste bijproduct dat ontstaat bij de zuivering van afvalwater. De organische bestanddelen bepalen de energie-inhoud van het slib. Het slib bevat ook allerlei verontreinigingen, zoals zware metalen en anorganische verontreinigingen.



GMB verwerkt 20% van al het rioolslib in Nederland

GMB BioEnergie is gespecialiseerd in het duurzaam verwerken van zuiverings-slib en het terugwinnen van energie en grondstoffen uit organische reststromen.

Alles wat we thuis doorspoelen of doortrekken, komt terecht bij de zuivering van het waterschap. Daar vreten grote massa's bacteriën het afval uit het water op. Net zolang tot het water schoon genoeg is om op het oppervlaktewater te lozen. Wat achterblijft is de bacteriemassa. Deze massa is het rioolslib dat we in Zutphen verwerken.

We mengen het slib met houtblokjes en gecomposteerd slib. Het is dan droog genoeg om het vijf meter hoog op te stapelen in grote tunnels. De bacteriën kunnen nu hun werk doen. Binnen tien dagen is de hele massa veranderd in één grote hoop biogranulaat.

Wij composteren ongeveer 280.000 ton ingedikt slib afkomstig van rioolwaterzuiveringen van vijf verschillende waterschappen. Dit is ongeveer 20% van al het zuiverings-slib in Nederland. GMB BioEnergie is hiermee één van de grootste slibverwerkers van het land.

In 2018 produceerden we 17.400 ton vloeibaar ammoniumsulfaat. Dat staat gelijk met de inhoud van 600 grote tankwagens. Ammoniumsulfaat leveren we als meststof aan boeren in Nederland en Duitsland.

Onze biofilters bestaan volledig uit dennenschors. Op deze dennenschors groeien de bacteriën die de geur van het slib afbreken.



• Houtblokjes en wortelhout



• Dennenschors

“ GMB BioEnergie is één van de grootste slibverwerkers van Nederland. ”



GMB werkt aan kunstmestvrije Achterhoek

GMB BioEnergie doet mee aan het project 'Kunstmestvrije Achterhoek'. Doel is om zoveel mogelijk gebruik te maken van herwonnen voedingstoffen uit de regio. Zo kunnen we de bemesting duurzamer maken. Wij leveren hiervoor herwonnen stikstofmeststof in de vorm van ammoniumsulfaat

Zoveel mogelijk gebruiken van herwonnen regionale nutriënten om de bemesting duurzamer te maken. Daar draait het om bij het project Kunstmestvrije Achterhoek. Een meer circulaire bemesting zonder negatieve gevolgen voor milieu en landbouwproductie. De komende jaren worden er samen met boeren, mestverwerkers en andere partijen verschillende praktijkproeven gedaan om dit te bereiken.

Om ervoor te zorgen dat de bemesting verduurzaamt, gebruiken we vooral regionaal beschikbare nutriënten. Deze worden samen met de mestverwerkers, water- en rioolslibverwerkingsbedrijven samengesteld tot waardevolle meststoffen. Het gebruik van deze meststoffen wordt uitgebreid getest. Dat doen we met verschillende demo's en veldproeven die zorgen voor wetenschappelijke onderbouwing

“ Zoveel mogelijk gebruikmaken van herwonnen regionale nutriënten om de bemesting duurzamer te maken. ”

In 2018 hebben tien boeren in de Achterhoek de meststoffen op hun land getest. Sindsdien wordt het aantal deelnemers in twee jaar geleidelijk uitgebreid tot circa 150. Het project is een samenwerking van een groot aantal partijen waaronder landbouwers, provincie Gelderland, Groot Zevert, ForFarmers, Nijhuis Waternet, Waterstromen, Wageningen Universiteit en GMB BioEnergie.

Romeinen eerste met mest uit afvalwater

Zuivering van afvalwater is historisch gezien een vrij recente ontwikkeling die direct gekoppeld kan worden aan de industriële revolutie. Hoewel er al afvalwater op gereguleerde wijze werd afgevoerd door het aanleggen van de allereerste riolen in Mesopotamië tussen 3500 v.Chr. en 2500 v.Chr., was er van zuivering nog geen sprake. Wel wordt afvalwater al sinds de Romeinse tijd gebruikt als bron van meststoffen, waarmee deze meststoffen aan het water onttrokken werden.

Voor zover bekend vond chemische behandeling van afvalwater plaats sinds 1740. Door toevoeging van kalkmelk produceerde men een met guano verwante meststof, en werd tegelijk de bezinking van zwevend materiaal bevorderd. Nadien werden chemische afvalwaterbehandelingsmethoden meer en meer toegepast.



Na de industriële revolutie en de hiermee gepaard gaande verstedelijking werd het afvalwaterprobleem groter. Men maakte zich in toenemende mate zorgen over de verspreiding van besmettelijke ziekten. Daarom startte men omstreeks 1840 een onderzoek naar de overdracht van onder meer cholera en buiktyfus. Men ontdekte dat de cholera-epidemie van 1854 in Londen werd veroorzaakt door

besmet water uit de waterpomp en toonde aan dat het behandelen van afvalwater en menselijke ontlasting noodzakelijk is voor de volksgezondheid.

Drink- en afvalwater werden in Londen gescheiden en het afvalwater werd gezuiverd. De daaropvolgende sanitaire revolutie in de westerse wereld zorgde ervoor dat er in de steden voor het eerst geen

sterfteoverschot meer was. Onderzoek van het Water and Sanitation Program van de Wereldbank schat de baten van de behandeling van urine en uitwerpselen die anders voor watervervuiling zorgen, 3-8 maal hoger in dan de kosten. Bovendien geldt dat hoe meer afvalwater ingezameld wordt via rioleringsystemen, hoe hoger de baten zijn voor verstedelijkte gebieden.

Geld stinkt niet

Afval is voedsel. In de natuur bestaat geen afval.

De belangrijkste voedingsstoffen van onze aarde (koolstof, waterstof, zuurstof en stikstof) worden continu in omloop gebracht en gerecycled. Bladeren vallen op de grond, verteren, voeden diverse organismen en micro-organismen en verrijken de grond.



Mensen en dieren ademen kooldioxide uit, wat planten weer opnemen om voor hun eigen groei te gebruiken. Stikstof uit afval wordt door micro-organismen, dieren en planten omgezet in eiwitten. Paarden eten gras en produceren paardenvijgen, die als meststof dienen en als voeding voor larven en vliegen. Menselijke uitwerpselen werden al in de tijd van de Romeinen verzameld en als meststof aan de natuur teruggegeven.

Een wel heel sprekend voorbeeld van het in deze tijd vaak gebruikte credo: afval is voedsel. Het stadje Herculaneum werd in 79 na Christus door een uitbarsting van de vulkaan Vesuvius verwoest. Uit opgravingen bleek dat vrijwel elk huis was voorzien van één of meerdere toiletten. Huizen die waren aangesloten op het openbare drinkwatersysteem hadden zelfs spoeltoiletten. De menselijke uitwerpselen werden afgevoerd naar beerputten



Riool krijgt steeds meer afvalwater te verwerken

Hoewel de aanvoer van afvalwater nog steeds toeneemt, is het aantal rioolwaterzuiveringsinstallaties in Nederland door centralisatie gedaald van 505 in 1981 tot 326 in 2017.

Vrijwel al het afvalwater van huishoudens en bedrijven, en hemelwater wat via dakgoten en straatkolken in het riool belandt, wordt gezuiverd in deze installaties. De rioolwaterzuivering is een taak van de waterschappen. In 2017 is in totaal 1,9 miljard m³ rioolwater verwerkt. Tussen 1980 en 1995 zijn er grote technische aanpassingen bij de installaties doorgevoerd. Hierdoor zijn in deze periode het zuiveringsrendement en de productie van zuiveringsslib door riool-

waterzuiveringsinstallaties flink toegenomen. Sinds 1995 is de jaarlijkse afzet van zuiveringsslib ongeveer 350 miljoen kg met een piek in 2006 van bijna 360 miljoen kg. Afgezien van wat jaar-op-jaar fluctuaties, is in de laatste acht jaar de afzet van slib geleidelijk gedaald tot 325 miljoen kg in 2016. Dit is het gevolg van verbeteringen in het zuiveringsproces en in de slibverwerking.

(Bron: Compendium van de Leefomgeving – Rijksoverheid)

als verzamelplaats voor mest. Het spoelwater ging via de riolering naar de zee. Ontlasting als handelswaar.

Waterbeschaving

De omverwerping van het Romeinse rijk betekende een vernietiging van de waterbeschaving van de Romeinen. De middeleeuwse steden kenden afgezien van enkele openbare waterputten geen openbaar drinkwatersysteem. Het rioolstelsel was gebrekkig en via de deels open riolen werd in Amsterdam en Utrecht rechtstreeks op de grachten geloosd.

In de zeventiende eeuw groeide de economische belangstelling voor de menselijke meststoffen, die via schuiten zelfs naar België werden getransporteerd. Ook in de negentiende eeuw was menselijke ontlasting nog zo waardevol, dat beerputten vaak gratis werden geleased door handelaars die de inhoud goed konden verkopen aan boeren en tuinders. Zelfs urine werd in de Romeinse tijd gebruikt bij het looien van leer en het kaarden van wol. Het gezegde 'geld stinkt niet' is afkomstig van een belasting, die keizer Vespasianus hief over dat gebruik van urine.



GMB BioEnergie ontstond boven de gebakken uitsmijter

De afkorting GMB staat voor Groep Midden-Betuwe. Dit familiebedrijf heeft het hoofdkantoor in Opheusden. De grootste drijfveer van het bedrijf is zorgen voor een schonere wereld, meer veiligheid en een doelmatige omgang met grondstoffen en energie. GMB heeft zich gespecialiseerd in waterkwaliteit en waterveiligheid, bio-energie, bouw en infra en is opgedeeld in zes clusters waarvan GMB BioEnergie er een is. Zo bouwt het zusterbedrijf GMB Haven & industrie op dit moment mee aan windmolenpark Zeewolde en versterkt het zusterbedrijf GMB Waterveiligheid & constructies de dijken langs de Waal tussen Wolferen en Sprok.

Het familiebedrijf is opgericht door de vier broers Arend, Teunis, Rengert en Albert van de Pol. Gerrit Jan van de Pol, de directeur van GMB BioEnergie, is een zoon van Arend. Zijn neef, die eveneens Gerrit-Jan van de Pol heet, is de zoon van Teunis en is algemeen directeur op het hoofdkantoor.

Het huidige GMB BioEnergie heette vroeger Midden-Betuwe slibverwerking. Het bedrijf is ontstaan tijdens een zakenlunch met twee hoge heren van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland (ZOG) in een café-restaurant in Borculo. De broers Van de Pol hoorden boven de gebakken uitsmijter dat het waterschap problemen had met zuiveringsslib.

Een bult slib op een stortplaats werd vermengd en omringd door vuilniszakken en dat experiment liep uit op een drama. De hoge pief van ZOG zei tegen de broers Van de Pol: 'Wij hebben slib en jullie hebben machines. Kunnen wij op het gebied van slibcompostering niet samenwerken? Denken jullie daar maar eens over na'.

Het was vrijdagmiddag en de baas van ZOG gaf de broers maar weinig tijd om na te denken, want hij wilde op maandag meteen beginnen. Dus zorgde Rengert van de Pol, de bedrijfsdirecteur van Midden-Betuwe Materieel B.V., op maandag voor een hydraulisch kraantje met een knijpbakje en een oude mestverspreider op het terrein van de rioolwaterzuivering in Zutphen. En zo werd het nieuwe bedrijf geboren.

COLOFON

GMB Buurkrant is een uitgave van:

GMB BioEnergie
Oostzeestraat 3b
7202CM Zutphen
T: 088 - 88 54 300

Redactie:

Klaas Bron en Martin van Putten.

Vormgeving en opmaak:

Frappant, Aalten.

Druk:

Zequer in Grafisch werk, Aalten.

CONTACT

Heeft u een vraag of wilt u reageren op de inhoud van deze krant? Neem dan contact met ons op via telefoon, e-mail of WhatsApp.

M: 06 - 20 61 61 84
E: bioenergie@gmb.eu
W: www.gmbbioenergie.eu

Volg ons via @GMBBioEnergie



© 2019. Zonder schriftelijke toestemming van GMB is gehele of gedeeltelijke overname van artikelen, foto's, illustraties en onderwerpen uitdrukkelijk verboden. Aan de in deze uitgave vermelde gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

M.B. AANNEMERSBEDRIJF
MIDDEN-BETUWE B.V.
OPHEUSDEN
☎ 08887 - 1724

