

# Berichten



nummer 38 | april 2008

## 'Ik verwacht dat we nieuwe records gaan breken'

**Met een record doorzet van 415.000 ton slib en een verdere kostenreductie heeft SNB een succesvol 2007 achter de rug. De cijfers spreken vooral tot de verbeelding omdat de beschikbaarheid van de installatie onder het streefpercentage lag. Meer doorzet met een lagere beschikbaarheid wijst op een betere beheersing van het verbrandingsproces. En dat geeft vertrouwen voor de toekomst.**

Belangrijk hulpmiddel bij het beheersen van het verbrandingsproces, is het sturen op stroomflow. Om dat uit te leggen spreekt directeur Marcel Lefferts van 'vrachtwagengedrag'. 'Je rijdt in je personenauto over de snelweg, geeft gas, haalt een vrachtwagen in, stopt om te tanken en koffie te drinken, rijdt verder. Na een paar honderd kilometer kom je weer diezelfde vrachtwagen tegen. Die is rustig verder gereden in een constant tempo van 80 kilometer per uur. Zo moeten de ploegen op onze productielijnen ook constant draaien. Twee jaar geleden hebben we daarom de stoomproductie als parameter geïntroduceerd. Die stoomproductie of stroomflow geeft de intensiteit van het verbrandingsproces aan en is daarmee als de snelheid van de vrachtwagen. De operators moeten ervoor zorgen dat de stroomflow binnen een bepaalde bandbreedte blijft en dat lukt steeds beter. We hebben hiermee een methode om binnen de ploegen maar ook over de ploegen heen tot een constante productie te komen.'

### **Nieuwe procesbesturingsysteem (pbs)**

Dat de beschikbaarheid van de installatie in 2007 onder de doelstelling van negentig procent bleef, had verschillende oorzaken: het aanbod van slib lag iets lager dan het jaar daarvoor en er waren



enkele technische problemen. Deze betroffen de ketelinstallatie en het procesbesturingsysteem. Medio 2007 zijn de oplossingen al in gang gezet. Marcel verwacht dan ook in 2008 vanuit deze hoek geen negatieve effecten. De hardware en software van het procesbesturingsystemen worden momenteel geheel vervangen. In 2007 is dat al bij lijn 1 gebeurd. Altijd een spannend moment, want je kunt het in theorie nog zo goed voor elkaar hebben, "the proof of the pudding is in the eating". Welnu, de omschakeling verliep probleemloos. Aangezien lijn 2, 3 en 4 exacte kopieën zijn, verwacht Marcel dat het ook hier vlot zal verlopen. De neveninstallaties (utilities)

*Lees verder op de volgende pagina*

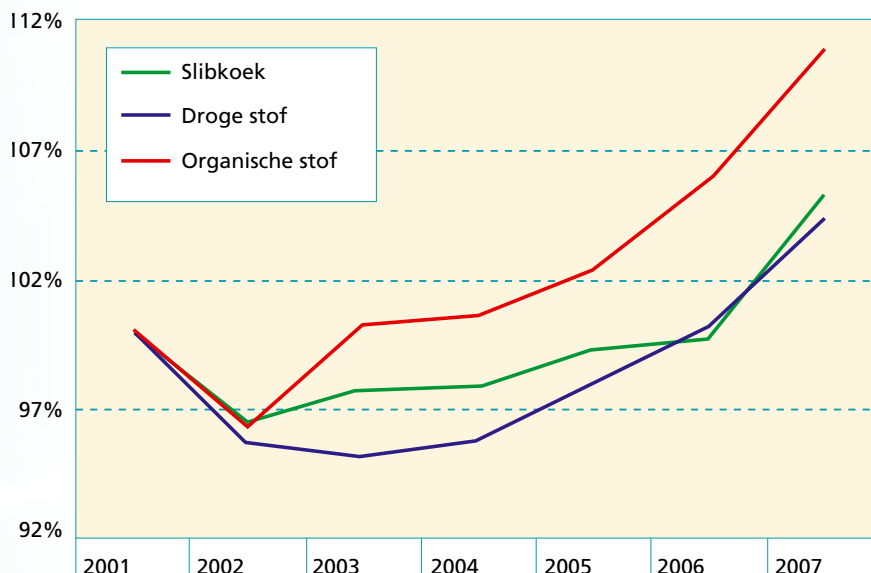


Vervolg van de vorige pagina

vergen daarentegen extra aandacht bij de vervanging in september omdat ze een heel ander systeem vormen.

Met een geheel nieuwe, state of the art -pbs en een steeds betere procesbeheersing ziet Marcel 2008 met vertrouwen tegemoet. 'De doorzet laat nu al jaren een stijgende lijn zien. Uiteraard gaat die lijn een keer afvlakken, maar ik verwacht dat we in 2008 opnieuw records gaan breken.'

Ontwikkeling doorzet in procenten vanaf 2001



## Hoge verwachtingen

Een goed jaar achter de rug hebben is prachtig, een mooi jaar voor de boeg nog beter. Als ik naar 2008 kijk, zie ik dat de SVI in de loop van het jaar gaat draaien met een geheel vernieuwd, up-to-date procesbesturingssysteem. Het oude systeem, waarmee wij dan meer dan 10 jaar succesvol hebben gedraaid, was duidelijk aan vervanging toe en was een van de redenen waardoor wij de doelstelling voor de beschikbaarheid in 2007 niet hebben gehaald. Dat wij desondanks een record hoeveelheid slib hebben verwerkt is vooral te danken aan een stabiele bedrijfsvoering en weer hogere doorzetten per lijnuur. Voor 2008 hebben wij dan ook hoge verwachtingen voor doorzet en beschikbaarheid.

Belangrijke vooruitgang ook bij de strategisch belangrijke projecten waar de recycling van verbrandinggas centraal staat. Binnen dat kader ben ik verheugd over het contract dat we met Thermphos hebben gesloten. Na de twee grootschalige proeven gaan wij nu structureel ijzerarme as leveren voor de productie van hoogwaardige fosfor. Samen met de waterschappen zijn wij op deze manier in staat de fosfaatkringloop te sluiten en een bijdrage te leveren aan het hergebruik van grondstoffen. Voor de langere termijn biedt het ASHDEC-proces kansen om kunstmest uit verbrandinggas te produceren. Aangezien beide toepassingen verschillende randvoorwaarden kennen op het gebied van as-samenstelling en economie, is er sprake van min of meer complementaire processen die in de komende jaren ieder een bijdrage kunnen leveren aan onze doelstellingen. Ook hier moeten de eerste resultaten in 2008 zichtbaar worden.



Marcel Lefferts, directeur SNB



# ASHDEC en SNB onderzoeken mogelijkheden as-opwerking

De commerciële toepassing van kunstmest uit vliegias komt stapje voor stapje dichterbij. Uit laboratorium-, pot- en veldproeven met aardappelplanten blijkt dat de innovatieve meststof even goed werkt als de conventionele. In dat licht hebben SNB en ASHDEC, een grote Oostenrijkse producent van halfabrikaten voor kunstmest, een intentieverklaring gesloten.

De proeven met aardappelplanten vinden plaats onder auspiciën van SUSAN, het Europese project dat de mogelijkheden onderzoekt om vliegias nuttig te maken voor de landbouw. Recente proeven hebben aangetoond dat door een thermochemische behandeling de zware metalen goed uit de vliegias verwijderbaar zijn en een kunstmest te produceren is. Diezelfde behandeling zorgt er ook voor dat de planten het fosfaat in de kunstmest optimaal opnemen.

## Betere receptuur

Uit het onderzoek van SUSAN komt verder naar voren dat ASHDEC er steeds beter in slaagt een receptuur te ontwikkelen voor op vliegias gebaseerde kunstmest die kan concurreren met de reguliere producten. ASHDEC werkt al meerdere jaren aan het omzetten van vliegias voor kunstmest. Het bedrijf heeft een proefinstallatie in Wenen met een capaciteit van 1 ton as per uur en opent in 2009 een grotere installatie in Duitsland met dubbele capaciteit. De installatie die ASHDEC zou willen openen naast SNB op Moerdijk zou de grootste worden en liefst 4 ton as per uur gaan verwerken.

SNB en ASHDEC gaan samen een business case opstellen. Onderzoek wordt gedaan naar zaken als kosten en vergunningen. Belangrijk onderdeel van de business case is de vermarkting van de nieuwe kunstmest. 'Wij zijn slibverwerkers, geen kunstmestproducenten,' zegt Leon Korving, die zich vanuit SNB met deze materie bezighoudt. 'We willen onder meer in kaart brengen welke afzetkanalen er in Nederland zijn en welke afnemers. Belangrijk zijn ook de productspecificaties. Elk land heeft zijn eigen wet- en regelgeving, maar ook zijn eigen bodemsamenstelling en werkwijzen in de landbouw. De kunstmestkorrel moet de juiste mix van stoffen bevatten. En de Nederlandse boer wil waarschijnlijk een heel andere korrelstructuur dan de Oostenrijkse.' Het is niet uitgesloten dat de kunstmest uit vliegias in aanmerking komt voor het ECO-keurmerk. Ten eerste omdat het een kringloopproduct is, maar ook omdat de kunstmest relatief langzaam fosfaat afgeeft aan de planten. Voor het milieu is dat een voordeel, omdat de reguliere kunstmest snel oplost door neerslag. Hierdoor komt het fosfaat al in het oppervlakte- en grondwater terecht in plaats van in de planten.



Aardappelplanten groeien op kunstmest uit as van SNB.

## Russen bekijken indampinstallatie

Een Russische delegatie is op bezoek geweest om de indampinstallatie te bekijken. Ze waren hiervoor uitgenodigd door Messo-Chemitechniek uit Duitsland, die de indampinstallatie van SNB heeft geleverd. De Russen willen de indampinstallatie gebruiken in een fabriek waar gifgassen uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog moeten worden vernietigd. De vernietiging van gifgassen is een uitvloeisel van het Chemisch Wapenverdrag dat in 1997 na twintig jaar onderhandelen van kracht werd. Anno 2008 hebben zich meer dan 175 landen aangesloten bij het verdrag, waaronder ook Rusland. De vernietiging van de bestaande voorraad aan (oude) chemische wapens is een belangrijke bepaling in het verdrag.

## Zeven preventiemedewerkers voor SNB

De nieuwe ARBO-wetgeving verplicht bedrijven tot het in dienst hebben en trainen van preventiemedewerkers. SNB heeft ervoor gekozen om als proef voor het eerste jaar zeven preventiemedewerkers aan te stellen, en wel voor elke afdeling één. Op deze manier komt niet alle werk op de schouders van één man of vrouw te rusten. Bovendien zijn de preventiemedewerkers goed op de hoogte van de specifieke werkomstandigheden op hun eigen afdeling.



# 'Eerder opstarten hulpbranders levert enorme besparing op'

**Beperking van het gasverbruik heeft vanuit kosten- en milieuoogpunt de voortdurende aandacht. SNB is daarom met een onderzoek begonnen naar het economischer opstarten van de verbrandingsovens. RWE Energy Services, de onderzoekstak van de gasleverancier van SNB, gaat het onderzoek uitvoeren.**

Na een onderhoudsbeurt moet een oven worden opgestookt van pakweg 20 graden Celsius tot zo'n 850 graden in het wervelbed onder in de oven. Om dat voor elkaar te krijgen, gaan eerst boven in de oven de hoofdbranders aan. Daar-

naast zijn er onder in de oven ook steunbranders, bedoeld voor de bijstook van het wervelbed. De steunbranders mogen echter hun werk pas gaan doen als het wervelbed een temperatuur van minstens 750 graden heeft bereikt. 'Zo is het opgenomen in de veiligheidsvoorschriften,' vertelt Martin l'Annee de Betrancourt, bedrijfsleider van SNB. 'Dit is namelijk de zelfontstekingstemperatuur van gas.'

### Regelgeving

Het op temperatuur brengen van de ovens, wat pakweg vier keer per jaar moet gebeuren, duurt lang en kost veel energie. SNB zoekt al een tijd naar mogelijkhe-

den om dit onderdeel van het proces te verbeteren. Tot nu toe tevergeefs, aldus Martin. 'We hebben de oplossing steeds in de techniek gezocht, maar nu gaan we het anders aanpakken en de regelgeving onder de loep nemen. Het eerder benutten van hulpbranders, al was het maar bij een temperatuur van 700 graden, zou een enorme winst opleveren. Nu is dat volgens de voorschriften niet toegestaan. Maar klopt dat wel? Passen we die regels goed toe? Dat gaat RWE Energy Services voor ons onderzoeken.' Mocht het onderzoek niets opleveren, dan zal SNB alsnog verder gaan met een technische optimalisatie.



Contractondertekening Thermphos-SNB

## 'SNB heeft een voorbeeldfunctie'



**Fosforproducent Thermphos gaat as van SNB, afkomstig uit de verbranding van ijzerarm slib, benutten voor de productie van fosfor. Voor de levering van de as hebben beide bedrijven een overeenkomst gesloten. Thermphos beschouwt dit als de eerste structurele stap in de grootschalige toepassing van alternatieve grondstoffen voor de fosforproductie. Een buitengewoon belangrijke stap, aldus managing director Rob de Ruiter, want de wereldvoorraad fosfor is over pakweg 100 jaar uitgeput.**

Thermphos levert fosfor voor met name de voedingsmiddelenindustrie, de farmaceutische industrie, industriële en huishoudelijke reiniging, gewasbescherming, waterbehandeling en brandwerende producten. Het bedrijf telt wereldwijd zo'n 1200 medewerkers, van China tot Argentinië, en heeft het hoofdkantoor in Vlissingen. De jaaromzet ligt om en nabij de € 550 miljoen. Dat fosfor een belangrijke grondstof is, blijkt wel uit de toepassingen.

### Voedselverwerking

Ook is fosfor, als essentieel bestanddeel van kunstmest, onontbeerlijk voor de voedselvoorziening. Des te opmerkelijker is het dat de uitputting van de wereld-

voorraad maar weinig aandacht krijgt. Rob heeft daar eigenlijk geen verklaring voor: 'Er wordt wel gesproken over het opraken van de energiebronnen, maar daar zijn alternatieven voor, al kosten die soms veel geld. Maar fosfor is fosfor. Het is belangrijk dat we het niet via onze afvalstromen laten wegvloeien maar zoveel mogelijk terugbrengen in de keten. Bij afvalwaterzuiveringsinstallaties bijvoorbeeld, ligt het accent op het afvoeren van schoon water naar de rivieren. Er is weinig oog voor recycling, ook niet in recent opgeleverde installaties.'

### Miljoeneninvestering

De recyclings-filosofie is wat Thermphos en SNB bindt. De bedrijven hebben een

groeicontract gesloten waarin SNB zich verplicht jaarlijks een bepaalde hoeveelheid as aan te leveren. Na vijf jaar willen beide partijen een productie en afname van 18.000 ton hebben bereikt. De contractondertekening is voor Thermphos aanleiding het licht op groen te zetten voor een aanzienlijke investering in de opslag- en verwerkingscapaciteit. Eerder al investeerde het bedrijf miljoenen in het terugbrengen van de emissie van zware metalen, onder andere van zink, dat ook bestanddeel is van SNB-as. 'De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat die laatste investering sowieso nodig was vanwege de luchtkwaliteit, maar we hebben daarbij wel direct rekening gehouden met de toekomstige verwerking van alternatieve grondstoffen. SNB is de eerste leverancier daarvan, maar we verwachten dat er meer zullen volgen. In die zin heeft SNB een voorbeeldfunctie.'

### Cradle2Cradle

Thermphos was eind maart prominent aanwezig op MVO Invent, een beurs voor maatschappelijke verantwoord ondernemen in de Zeelandhallen. Het motto luidde: 'Duurzaam = gewoon doen'. Er stond een stand, maar ook nam Rob samen met het energiebedrijf Delta deel aan een expertmeeting waarin de uitputting van de fosforvoorraad het gespreksonderwerp was. Ook Michael Braungart was daarbij aanwezig, de Duitse chemicus die samen met William McDonough aan de basis stond van de Cradle2Cradle-filosofie. Rob: 'Met hem heb ik de richting die we willen opgaan besproken. Ook hij ziet het belang ervan in. Met SNB is het eerste schakel over de dam.'

# SNB onderzoekt mogelijkheden slibvervoer per schip

**Het huidige slibtransport naar SNB verloopt naar ieders tevredenheid, maar omdat de aanbestedingsregelgeving daartoe verplicht, wordt het vervoer opnieuw in de markt gezet. Royal Haskoning begeleidt het (Europese) aanbestedingstraject. Op 1 januari 2009 moet het nieuwe contract met de vervoerder zijn getekend. Ondertussen neemt SNB de gelegenheid te baat om te kijken of er vernieuwingen mogelijk zijn.**

SNB is verantwoordelijk voor het vervoer van het slib van de aandeelhouders naar de installatie op de Moerdijk. Vanaf twaalf locaties voeren vrachtwagens jaarlijks 250.000 ton slib aan. Vervoer per schip lijkt een aantrekkelijk alternatief, ook uit milieuoogpunt. Punt is echter dat de meeste rioolwaterzuiveringsinstallaties niet per schip bereikbaar zijn. Het noodzakelijke voor- en natransport is

duur. Ook moet er genoeg slib zijn om het schip in één keer vol te storten en aan het storten zelf kleven weer bezwaren van milieutechnische aard. Al met al is vervoer over water alleen rendabel wanneer het gaat om grote afstanden en grote hoeveelheden.

## Prototype

Dit verhaal komt er heel anders uit te zien als er speciale scheepscontainers worden ontwikkeld waarin het slib kan worden opgeslagen. De container kan dan bij de zuiveringsinstallatie worden volgestort, naar de kade worden gebracht en daar met meerdere tegelijk wachten tot een binnenvaartschip langs komt om ze op te pikken. SNB laat deze mogelijkheid onderzoeken. Royal Haskoning heeft in opdracht van SNB een programma van eisen opgesteld voor een slibcontainer op basis van een standaard twintig voets zeecontainer. Twee bedrijven zullen een contract krijgen

voor de bouw van een prototype. Ook wordt een logistiek concept ontwikkeld voor de handling van de containers op het terrein van SNB.

Het vervoersalternatief heeft sterk aan aantrekkingskracht gewonnen door de vestiging van Delta Marine Terminal naast SNB. Dit bedrijf is gespecialiseerd in korte afstand containervervoer. De schepen varen een vaste route en de slibcontainers van SNB zouden kunnen worden ingepast in de bestaande logistieke stroom.



N.V. Slibverwerking Noord-Brabant  
Middenweg 38  
4782 PM Moerdijk

Postbus 72  
4780 AB Moerdijk

Telefoon: (0168) 38 20 60  
Telefax: (0168) 38 20 61  
Internetadres: [www.snb.nl](http://www.snb.nl)  
E-mailadres: [info@snb.nl](mailto:info@snb.nl)

Havennymer M348

SNB Berichten verschijnt in een oplage van 600 exemplaren • Jaargang 13

Realisatie:  
FCT Communicatie,  
Utrecht/Etten-Leur

Fotografie:  
SNB, Erik Teubner