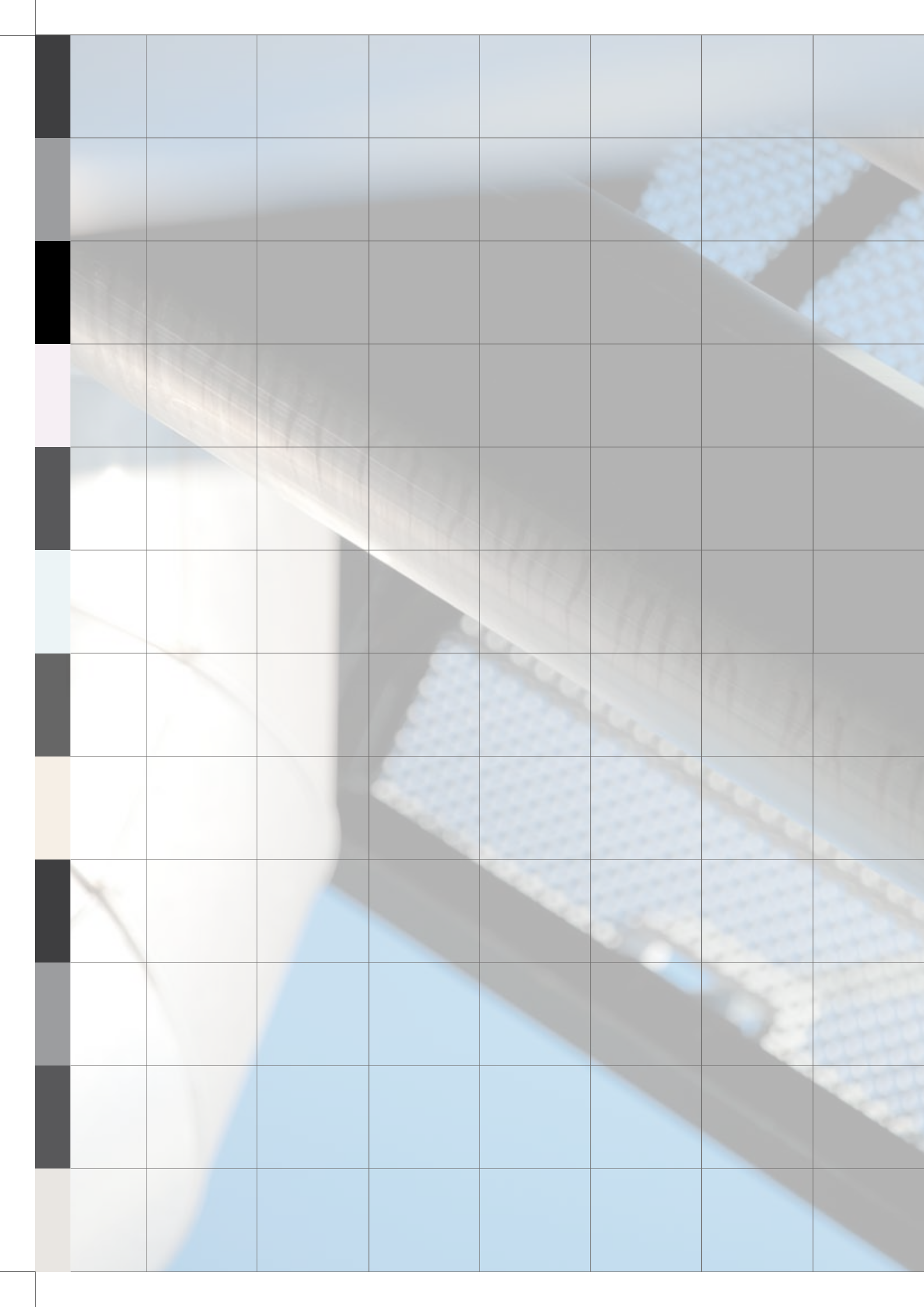




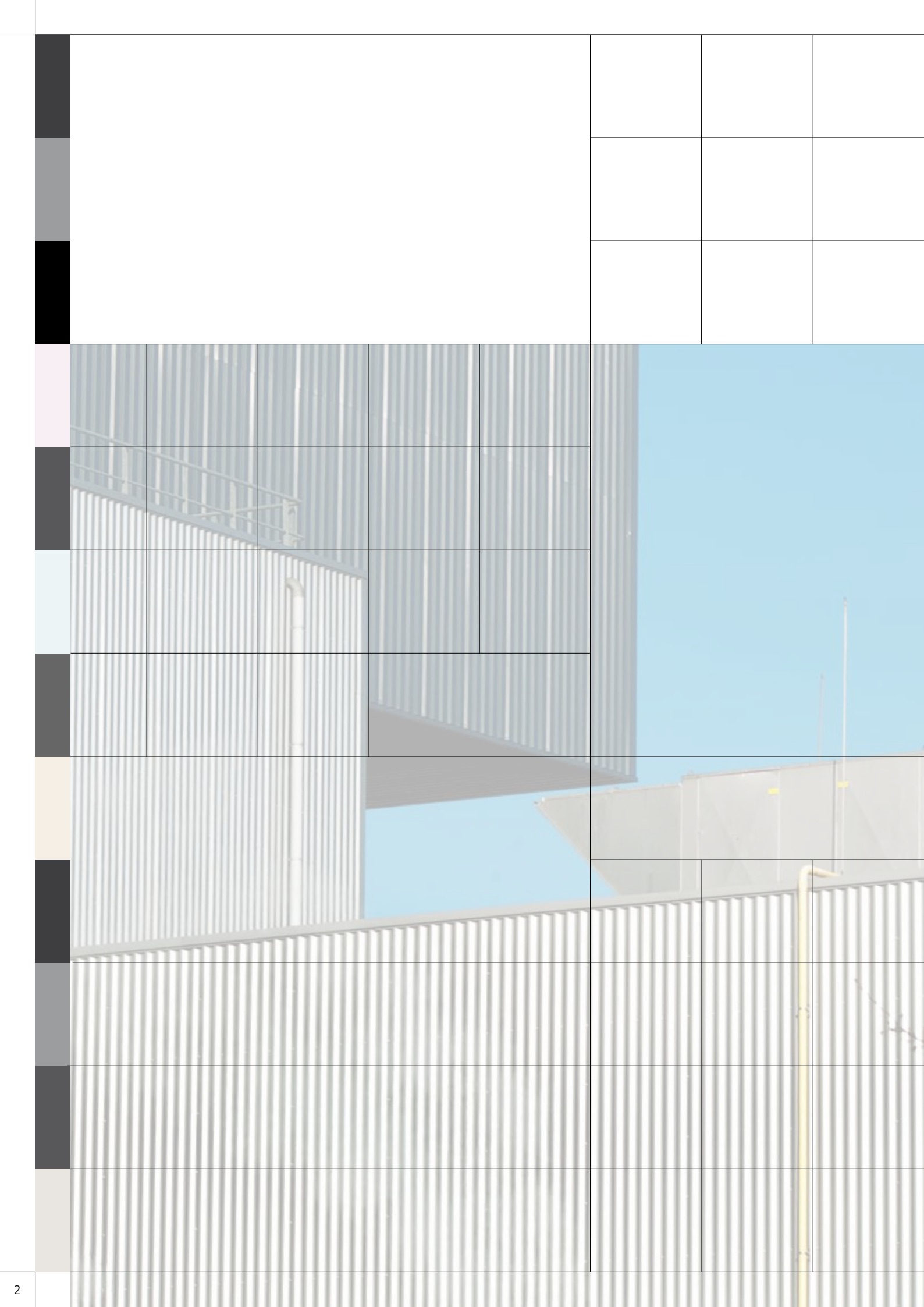
# jaarverslag 2008





# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Algemeen</b>	<b>4</b>
Doel SNB	4
Herkomst en samenstelling slib	4
Missie en kernwaarden	6
Strategie	6
Slibmarkt	6
Het slibverbrandingsproces van SNB in beeld	8
<b>Ontwikkelingen in 2008</b>	<b>11</b>
<b>Prestaties installatie</b>	<b>25</b>
Rendement installatie	25
Energieverbruik	25
Hulpstoffen	26
Reststoffen	27
<b>Prestaties Milieu</b>	<b>28</b>
Rookgassen en stikstofemissies	28
Afvalwater en emissies	30
Zuivering door SNB	32
Hergebruik reststoffen	33
<b>Prestaties Sociaal</b>	<b>35</b>
Werkgelegenheid	35
Gezondheid & Welzijn	36
Ontwikkeling van personeel	37
<b>Prestaties Financieel</b>	<b>38</b>
Overzicht financiële prestaties 2008	38
Omzet externe klanten	40
Ontwikkeling slibverwerkingsprijzen	41
<b>Jaarrekening</b>	<b>42</b>
Overige gegevens	54
<b>Lijst met afkortingen en symbolen</b>	<b>56</b>
colofon	



# Voorwoord

**SNB kijkt terug op een in meerdere opzichten bijzonder 2008, met als hoogtepunt de toetreding van Waterschap Regge en Dinkel als aandeelhouder. Na een uitgebreid vooronderzoek, dat twee jaar in beslag nam, gingen de besturen van het waterschap en de aandeelhouders van SNB unaniem akkoord met de toetreding. Wat deze gebeurtenis zo bijzonder maakt, is dat ze in lijn ligt met onze strategie en een bekroning vormt van het werk dat onze mensen de afgelopen elf jaar hebben verzet.**

Een topjaar was het ook als we naar de cijfers kijken. De beschikbaarheid van de installatie was groter dan ooit, de doorzet per uur nagenoeg hetzelfde als in 2007, de kosten per eenheid zijn verder gedaald en met ruim 430.000 ton verwerkte slibkoek hebben we een absoluut record gedraaid.

In 2008 zijn twee projecten opgestart die belangrijk zijn voor onze toekomst. Met fosforproducent Thermphos hebben we een groeicontract gesloten voor de levering van slibas voor de fosforproductie. Het tweede project betreft de intentieverklaring die we hebben getekend met ASH DEC, een Oostenrijkse procesleverancier. Gezamenlijk onderzoeken we de marktpotentie van een innovatieve kunstmest waarvan het fosfaatbestanddeel gewonnen wordt uit slibas. Wat de twee projecten gemeen hebben, is het hergebruik van fosfaat. De wereldvoorraad fosfaat is eindig; in het huidige tempo kunnen we nog 100 tot 150 jaar vooruit. Uitputting van de fosfaatvoorraad zal leiden tot ernstige voedselproblemen. SNB wil zich daarom inspannen voor het hergebruik van het in het slib aanwezige fosfaat, samen met de andere partijen uit de slibketen.

SNB wil haar maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen. We bevinden ons in een positie waarin dat kan én moet. In onze optiek kan een onderneming pas iets extra's voor de samenleving betekenen indien de basisprocessen op orde zijn. Na elf jaar SNB kunnen we stellen dat we daarin geslaagd zijn.

*Moerdijk, mei 2009*

*Ir. M.M. Lefferts  
directeur N.V. Slibverwerking Noord-Brabant*



# Algemeen

## Doel SNB

**N.V. Slibverwerking Noord-Brabant (SNB) heeft als kernactiviteiten het verwerken van (communaal) zuiveringsslib en het op een verantwoorde wijze afzetten van de (rest)stoffen die hierbij vrijkomen. Met inachtneming van deze primaire bedrijfsdoelstelling is de bedrijfsvoering van SNB erop gericht de belasting van het milieu als gevolg van de bedrijfsactiviteiten waar mogelijk te verminderen binnen aanvaardbare financiële kaders.**

SNB beheert en exploiteert een verbrandingsinstallatie voor de verwerking van zuiveringsslib. De aandeelhouders van SNB zijn Waterschap De Dommel, Waterschap Aa en Maas, Waterschap Rivierenland en Waterschap Brabantse Delta. Op 1 januari 2009 is ook Waterschap Regge en Dinkel als aandeelhouder getreden. De slibverbrandingsinstallatie van SNB verwerkt jaarlijks ruim 400.000 ton slibkoek in vier parallelle verbrandingslijnen. SNB beschikt over een kleine, efficiënte organisatie van 49 vaste medewerkers.

## Herkomst en samenstelling slib

Vrijwel alle Nederlandse woningen en bedrijven zijn aangesloten op de riolering. Via de riolering komt het afvalwater bij rioolwaterzuiveringsinstallaties van hoogheemraadschappen en waterschappen. 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 tot koolzuurgas en water. Daarnaast hecht een deel van de vuilstoffen zich aan het biologische slib in de zuivering. Het gezuiverde water vloeit terug naar de natuur. Het slib dat na de zuivering overblijft wordt mechanisch ontwaterd, waarmee het watergehalte daalt van circa 96% tot circa 77%. Vrachtwagens vervoeren het ontwaterde slib naar SNB voor verwerking.

De aanlevering van slib in 2008 bedroeg circa 439.000 ton slibkoek. Hiervan is ongeveer 1.600 ton elders verwerkt. Kijken we naar de herkomst van het slib, dan blijkt bijna 17.000 ton afkomstig van incidentele externe klanten. Dit waren doorgaans verwerkers die te kampen hadden met problemen bij hun eigen slibverwerking.

De droge stof is vooral de reden dat het slib verwerkt moet worden. Probleem is dat het water niet eenvoudig van de droge stof is af te scheiden. Daarom maken we bij de verwerking gebruik van de stookwaarde van de organische stof in het slib om zo het water te verdampen, de organische stof te vernietigen en alleen as over te houden. Water is de belangrijkste component van slib. De tweede belangrijke component is de droge stof. Deze bestaat uit organische en anorganische bestanddelen, waarvan de eerste de energie-inhoud van het slib bepalen. Vanwege de verontreinigingen in het afvalwater bevat het slib ook allerlei verontreinigingen als zware metalen en organische verontreinigingen. Het proces van SNB vernietigt alle organische verontreinigingen. De anorganische verontreinigingen worden vastgelegd in de reststoffen van SNB. Daarnaast bevat slib ook waardevolle elementen als stikstof, koolstof en fosfor.

### Slibaanvoer (in tonnen slibkoek)

	2008	2007
Waterschap Aa en Maas	95.134	94.138
Waterschap De Dommel	92.973	92.745
Waterschap Brabantse Delta	65.251	63.787
Waterschap Rivierenland	5.980	5.479
<b>Subtotaal aandeelhouders</b>	<b>259.338</b>	<b>256.149</b>
Vaste externe klanten	162.887	188.551
<b>Subtotaal vaste aanlevering</b>	<b>422.225</b>	<b>444.700</b>
Incidentele externe klanten	16.745	0
<b>Totale aanvoer</b>	<b>438.970</b>	<b>444.700</b>
Af: export slib	1.637	30.451
<b>Totaal aangeboden bij SNB</b>	<b>437.333</b>	<b>414.249</b>



## Gemiddelde slibsamenvesting

Jaar	Droge stof	Organische stof	Gehalte zware metalen (mg/kg droge stof)							
	% van slibkoek	% van droge stof	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	Hg
2008	23,3	63,2	10	1,4	46	466	110	29	1040	0,9
2007	23,3	62,6	10	1,7	51	481	126	33	1064	1,3
2006	23,6	62,2	9	1,5	49	495	124	29	1055	0,8

### Missie en kernwaarden

'SNB vervult een voorbeeldfunctie bij de verwerking van zuiveringsslib. Zij garandeert continuïteit in slibverbranding, met maximaal respect voor mens en milieu tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten', zo luidt de missie van SNB. Bij het uitvoeren van deze missie neemt SNB de kernwaarden goed werkgeverschap, proactieve communicatie, betrokkenheid, betrouwbaarheid, innovatie en veiligheid voortdurend in acht.

### Strategie

In 2007 verstreek de looptijd van het strategische plan 2003 – 2007. In deze planperiode stonden twee hoofddoelstellingen centraal: het realiseren van aantoonbare verwerkingskosten en het zoveel mogelijk sparen van het milieu. Deze visie heeft zich bewezen als een uitstekende leidraad voor de werkwijze van SNB.

In 2008 heeft SNB een nieuwe strategische visie ontwikkeld met verschillende toekomstscenario's. Deze scenario's zijn momenteel onderwerp van nader overleg met de aandeelhouders om te komen tot een definitieve keuze. De gedachte gaat hierbij uit naar een verdere invulling van onze rol als ketenpartner en een duurzame slibverwerking. Dit zal uiteindelijk moeten leiden tot een ondernemingsplan voor de periode 2010 – 2015 met als uitgangspunt het gekozen scenario.

SNB wil zich profileren als een duurzame slibverwerker en haar maatschappelijke functie over het voetlicht brengen. In 2008 hebben we de voorbereidingen getroffen voor een intensievere externe communicatie.

In 2009 zullen daarvan de eerste uitingen zichtbaar worden.

### Slibmarkt

In totaal wordt in Nederland circa 1,5 miljoen ton communaal zuiveringsslib geproduceerd. Daarnaast produceren eigen zuiveringen van bedrijven ook nog eens circa 0,9 miljoen ton slib. SNB concentreert zich op de communale slibmarkt. Als grootste verwerkingsinstallatie in Nederland heeft SNB een marktpositie met een aandeel van 27% van de communale slibmarkt.

### Duurzaamheid centraal

Waterschappen geven duurzaamheid steeds vaker een centrale plaats in hun beleidsplannen. Dat is een gevolg van de toenemende druk die de rijksoverheid oplegt, bijvoorbeeld in de vorm van meerjarenplannen energiebesparing. We constateren echter ook dat de waterschappen zelf veel belang aan duurzaamheid hechten. Er wordt meer geïnvesteerd in onderzoek en innovatie en er is een toenemende aandacht voor de gehele slibketen. Niet langer staan louter de belangen van de individuele spelers centraal; bij het nemen van beslissingen kijken partijen steeds vaker naar de gevolgen voor de keten als geheel. Dit is een benadering die SNB aanspreekt en waar we met onze specifieke kennis een zinvolle bijdrage aan kunnen leveren.

### Knelpunten in de slibverwerking

De Nederlandse slibproductie is momenteel stabiel. De belangrijkste ontwikkelingen vinden plaats op het vlak van de verwerking. Ongeveer een kwart van het Nederlandse slib wordt na droging meeverbrand bij



de ENCI in Maastricht en nog eens een kwart wordt al dan niet na compostering meeverbrand in kolen-centrales in Duitsland en Nederland. De cementfabriek van de ENCI sluit waarschijnlijk in 2015 maar uiterlijk in 2020 haar deuren. In Duitsland worden de oudere kolencentrales geleidelijk aan vervangen door nieuwe typen, waarin het meeverbranden van slib niet mogelijk is. De verwerkingscapaciteit van de oudere centrales neemt bovendien af, omdat ze te kampen hebben met storingen en omdat ze in steeds mindere mate voorzien in de Duitse energiebehoefte. Tegelijk met het afnemen van de verbrandingscapaciteit neemt het aanbod van het slib toe, omdat in Duitsland een verdere verschuiving plaatsvindt van landbouw-toepassingen naar thermische verwerking.

Het op termijn wegvallen van de ENCI en het afnemen van de mogelijkheden om slib te exporteren naar Duitsland zal leiden tot knelpunten in de slibverwerking in Nederland. De meest voor de hand liggende oplossing lijkt het bouwen van monoverbrandingsinstallaties. De bouw van een dergelijke installatie vergt minimaal vijf jaar. Het is daarom noodzakelijk reeds nu te kijken naar de mogelijkheden en noodzakelijkheden. Van dat besef lijken nog niet alle partijen in de slibketen doordrongen.

### **Externe ontwikkelingen**

In de samenleving gaat veel aandacht uit naar de kredietcrisis en de steeds grotere impact daarvan op de economie. Inmiddels kan gesproken worden van een diepe economische crisis. In 2008 heeft SNB hiervan geen problemen ondervonden in de dagelijkse bedrijfsvoering. Ook voor 2009 wordt dit niet verwacht. Voor



Deel SVI SNB.

de langere termijn zijn de gevolgen voor de bedrijfsvoering nog niet in beeld te brengen. De krapte op de arbeidsmarkt zal tijdelijk afnemen en vermoedelijk zullen de kosten voor enkele hulpstoffen gaan oplopen.

De fiscale- en financiële constructies die SNB in het verleden heeft afgesloten worden wel geraakt door de kredietcrisis. Dit heeft geleid tot een verslechtering van het risicoprofiel. Welke invloed de crisis uiteindelijk zal hebben op deze constructies is op dit moment niet makkelijk in te schatten. In de jaarrekening op pagina 46 wordt hierop dieper ingegaan.



kalk

## Het slibverbrandingsproces van SNB in beeld

**1** Dagelijks leveren ongeveer vijftig vrachtwagens slib af bij SNB. Na weging en registratie wordt het slib opgeslagen in speciale bunkers met een totale opslagcapaciteit van 16.000 ton.

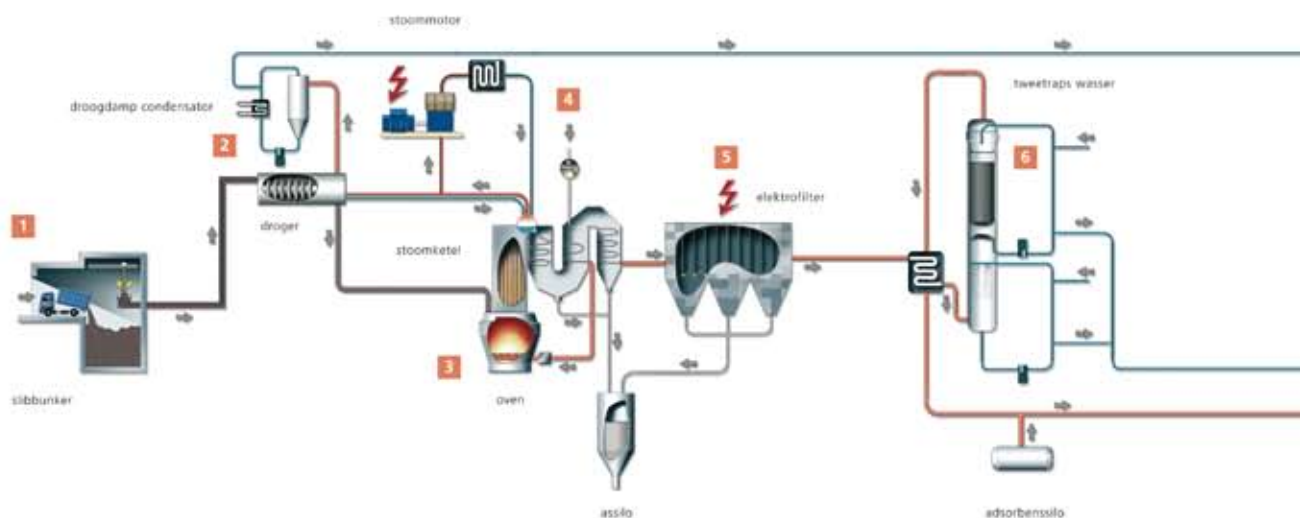
Grijpers mengen de verschillende voorraden slib, zodat de samenstelling steeds constant is. Dit is nodig voor een goede, efficiënte verbranding. Diverse systemen zorgen ervoor dat de omgeving van SNB geen geuroverlast ondervindt. Zo wordt de lucht in de bunker continu afgezogen en als verbrandingslucht verbruikt.

**2** De eerste stap in het slibverwerkingsproces is het drogen. Het watergehalte van het slib vermindert hierdoor van 77% naar 60%. Bij de droging ontstaan dampen, die in een condensator neerslaan. Dit condensaat zuivert SNB in een afvalwaterbehandelinginstallatie (ABI) (8), voordat het naar het riool wordt afgevoerd.

**3** Het gedroogde slib gaat vervolgens naar de wervelbedovens. In deze ovens wordt, bij een temperatuur van 850 °C tot 900 °C, zand opgewerveld. Het grootste deel van het slib verbrandt door aanraking met dit opwervelende, hete zand. De rookgassen die ontstaan reinigen SNB al in grote mate in de oven door toevoeging van kalk en ammonia.

**4** De rookgassen die de ovens verlaten, koelen in de stoomketels af van 900 °C tot 200 °C. De stoom die hierbij ontstaat, gebruikt SNB onder andere voor het drogen van het slib (2) en het indampen van het afvalwater. De overtollige stoom wordt door middel van een stoommotor omgezet in elektrische energie.

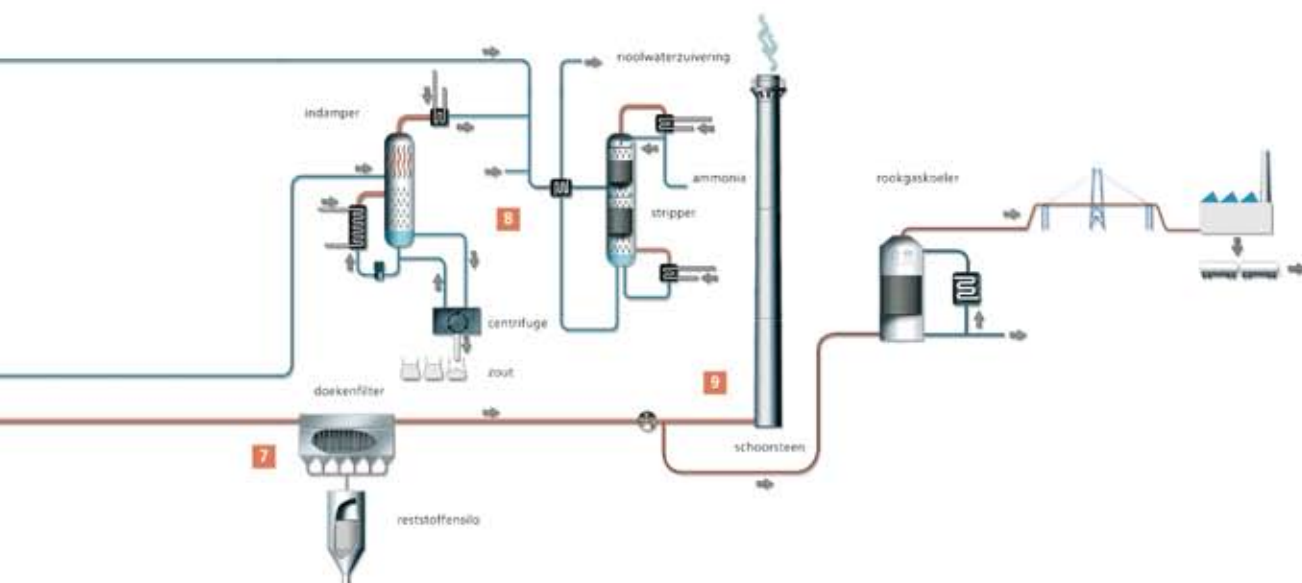
**5** Vervolgens reinigt SNB de rookgassen. Het elektrostatische filter vangt 99% van de asdeeltjes uit de rookgassen op. SNB slaat dit verbrandingsas op in silo's, waarna externe partijen de as ophalen voor hergebruik.



- 6** De volgende reinigungsstap is het in twee fasen wassen van de rookgassen. In de eerste fase wordt zoutzuur (en daarmee ook zware metalen en ammoniak) verwijderd. De tweede fase bestaat uit een alkalische wassing, die onder meer zwaveldioxide verwijderd. Het afvalwater dat ontstaat wordt verder behandeld in de ABI (8).
- 7** Voordat de rookgassen de schoorsteen ingaan, volgt nog een laatste zuiveringsfase. Een mengsel van actiefkool en kalkhydraat absorbeert de nog aanwezige stoffdelen en gasvormige verontreinigingen als kwik. Dit mengsel wordt opgevangen in een doekenfilter en opgeslagen in de reststoffensilo.
- 8** De ABI reinigt het afvalwater dat tijdens de slibverwerking ontstaat. Enerzijds ontdoet een zogenaamde stripperinstallatie het droogdamppondensaat uit stap 2 van ammoniak. Anderzijds wordt het afvalwater van de rookgasreiniging (stap 6)

ingedampt en gecentrifugeerd. Hierna blijft een vast residu over, dat vooral uit zouten bestaat en afgevoerd wordt als gevaarlijk afval. Het water dat aan het eind van deze twee processen overblijft, kan zonder risico's voor het milieu naar het riool worden afgevoerd.

- 9** De rookgassen zijn nu gereinigd, waarbij de samenstelling van de gassen continu wordt gemeten, gecontroleerd en vastgelegd. SNB levert een groot deel van de rookgassen aan een nabij gelegen kalkproducent die deze gebruikt als grondstof in zijn productieproces. De resterende rookgassen kunnen de lucht in via een zestig meter hoge schoorsteen.





# Ontwikkelingen in 2008

In 2008 hebben zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan die van belang zijn voor de verdere toekomst van SNB en de uitwerking van de nieuwe strategische visie. Hieronder wordt chronologisch ingegaan op deze ontwikkelingen.

## ■ Januari

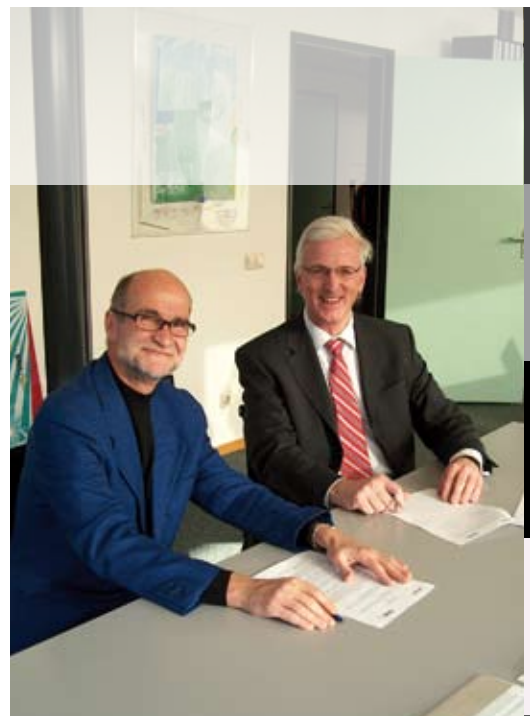
### Preventiemedewerkers voor SNB

De nieuwe ARBO-wetgeving verplicht bedrijven tot het aanstellen van preventiemedewerkers. SNB heeft ervoor gekozen om als proef voor het eerste jaar zeven preventiemedewerkers aan te stellen, voor elke afdeling en ploeg één. Op deze manier zijn niet alle werkzaamheden afhankelijk van één medewerker. Bovendien zijn de preventiemedewerkers goed op de hoogte van de specifieke werkomstandigheden binnen hun eigen afdeling. In 2009 wordt deze werkwijze geëvalueerd en worden definitieve keuzes gemaakt over de invulling.

### Ondertekening intentieverklaring SNB en ASH DEC

Kunstmest bestaat uit kalium, stikstof en fosfaat. Kalium en stikstof zijn ruimschoots voorhanden, maar de wereldvoorraad fosfaat dreigt binnen zo'n 100 tot 150 jaar uitgeput te zijn. Dat zou met name ernstige gevolgen hebben voor de voedselproductie. SNB neemt daarom deel aan meerdere projecten om het in slibas aanwezig fosfaat te recyclen. Het gaat hierbij om substantiële hoeveelheden.

SNB participeert in SUSAN (Sustainable and safe reuse of municipal sewage sludge for nutrient recovery),



SNB tekent intentieovereenkomst met ASH DEC.

een Europees project dat de mogelijkheden onderzoekt om fosfaat uit vlieg-as te hergebruiken in kunstmest. Onder auspiciën van SUSAN hebben meerdere succesvolle laboratorium-, pot- en veldproeven met de nieuwe kunstmest plaatsgevonden. Het proces voor de opwerking van de as tot kunstmest wordt verzorgd door ASH DEC, een Oostenrijkse procesleverancier. SNB heeft met ASH DEC een intentieovereenkomst gesloten om de mogelijkheden van het innovatieve product op de Nederlandse markt te onderzoeken. In 2009 komt een businessplan gereed, met een nadere uitwerking van onderwerpen als kosten, vergunningen, productspecificaties en marktmogelijkheden.

ASH DEC overweegt een installatie voor de thermochemische opwerking van as naar kunstmest te bouwen in Moerdijk. Er is al een proefinstallatie in Wenen. In 2009 wordt een grotere installatie in München gebouwd. De installatie op Moerdijk zou een verdere opschaling betekenen naar een capaciteit van 30.000 ton as.

Eind 2008 heeft het Belgische bedrijf Tessenderlo Chemie een belang genomen in Ashdec. Deze onderneming is met name goed thuis in chloorchemie, maar levert ook kunstmestproducten. Juist chloor is belangrijk voor de installatie die slibas kan opwerken tot voor kunstmest geschikte fosfaat. De overname zal naar verwachting voor een verdere procesverbetering zorgen.

## ■ Februari

### Onderzoek met TU Delft naar vermindering uitstoot N<sub>2</sub>O

SNB zoekt voortdurend naar mogelijkheden om het verbrandingsproces verder te verduurzamen. Daartoe wordt onder meer gekeken of de uitstoot van N<sub>2</sub>O (lachgas) verminderd kan worden. N<sub>2</sub>O is een broeikasgas. Het vermoeden bestaat dat de uitstoot vermindert als N<sub>2</sub>O langer in de verbrandingsoven verblijft. SNB gaf de sectie Energy Technology van de TU Delft opdracht hiernaar onderzoek te verrichten.

De TU Delft ontwierp een speciale gekoelde lans die in de oven kan worden gestoken om de gassen af te zuigen. Hiermee werden gasconcentratie- en temperatuurmetingen uitgevoerd die samen met SNB werden geïnterpreteerd. De eerste resultaten zijn veelbelovend. De hoeveelheid N<sub>2</sub>O neemt inderdaad af naarmate het gas langer in de oven verblijft. Momenteel wordt hiernaar verder onderzoek verricht. Als een langere verblijftijd inderdaad leidt tot een afname van N<sub>2</sub>O, dan zou SNB voor een vijfde lijn een andere oven kunnen aanschaffen. Het is zelfs een overweging de bestaande ovens te vergroten. Hoe meer hierover bekend is, hoe nauwkeuriger de ovens ontworpen kunnen worden. Gezien de forse investeringen die met de aanschaf van ovens gemoeid is, is dit voor SNB belangrijke kennis.

De sectie Energy Technology van de TU Delft doet onder meer onderzoek naar het gedrag van biomassa als alternatieve energiebron. Biomassa is een potentieel duurzame brandstof. Het is echter de vraag in hoeverre bij de toepassing ervan andere schadelijke stoffen vrijkomen. De TU Delft kan de resultaten van het on-



TU Delft ontwierp een speciaal gekoelde lans om de gassen af te zuigen.

derzoek bij SNB gebruiken voor een verdere verbreding en verdieping van de kennis op dit vlak. Dit onderzoek heeft in het vierde kwartaal van 2008 een vervolg gekregen. Een stagiaire van deze vakgroep ontwikkelt een chemisch reactiemodel om de experimentele resultaten te kunnen verklaren.

## ■ Maart

### Vergunning vijfde lijn definitief

Voor de bouw van een vijfde verbrandingslijn heeft SNB vergunningen nodig in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Begin 2007 zijn deze vergunningen afgegeven.

Bij de beoordeling van de aanvraag heeft de provincie de normen van de Europese Integrated Pollution Prevention-richtlijn (IPPC) gehanteerd. Daarmee had al een aanscherping plaatsgevonden ten opzichte van het in Nederland geldende Besluit Verbranden Afvalstoffen (BVA). De bezwaarmaker vond deze aanscherping niet voldoende en wenste nog lagere normen. Aangevoerd werd dat de huidige emissie van SNB al fors lager is. Deze lagere emissie moest daarom tot norm gemaakt worden, aldus de bezwaarmaker. Uiteraard wil SNB de lage emissie wel handhaven, maar ook is er behoefte aan enige flexibiliteit voor bijzondere situaties. Op 25 maart 2008 wees de Raad van State dit beroep af, waarmee de vergunning onherroepelijk is geworden. Een en ander heeft wel tot gevolg gehad dat de strengere IPPC-richtlijnen die voor een eventuele vijfde lijn gelden nu ook van toepassing zijn op de bestaande installatie. Deze voldoet aan de eisen. SNB heeft het meetsysteem aan de strengere eisen aangepast.

■ April

### Invoering digitale werkvergunning

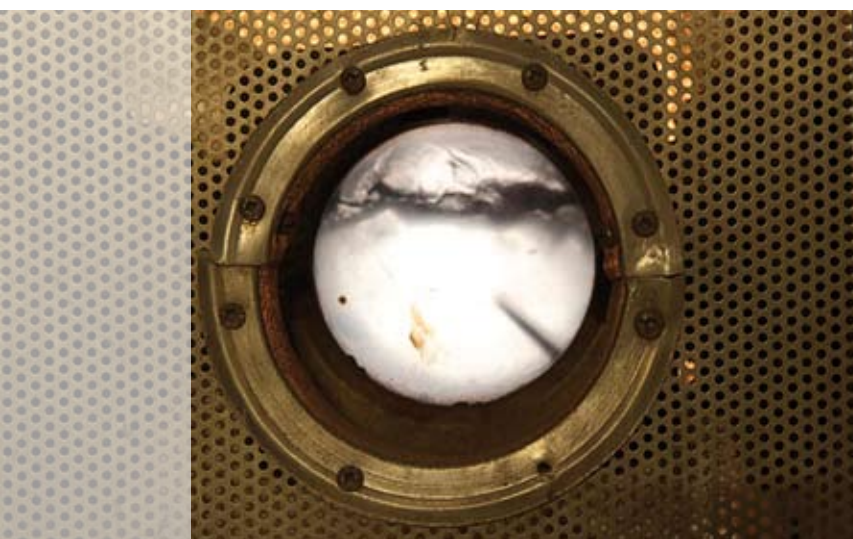
Jaarlijks geeft SNB zo'n 1.700 werkvergunningen af voor reparaties aan de installaties. De werkvergunning is primair een veiligheidsmaatregel en omvat een checklist met aandachtspunten als het uitschakelen van de stroom en het vergrendelen van de motor op het moment van reparatie.

De papieren verwerking van vergunningen heeft SNB omgezet naar digitale verwerking. Tegelijk met de omzetting hebben alle bedrijfsonderdelen de mogelijkheid gekregen suggesties voor verbeteringen in te brengen. De digitalisering en de nieuwe opzet hebben het uitvoeren van reparaties veiliger gemaakt.

### Stoomplatform in oprichting

In oktober 2008 werd de jaarlijkse vakbeurs Energie in de Brabanthallen in 's-Hertogenbosch georganiseerd. Op de vakbeurs stond ook een 'stoompaviljoen'. Als voorbereiding op de beurs kwamen de stoomspecialisten bij elkaar bij SNB. SNB fungeerde als gastheer omdat in het productieproces veel met stoom wordt gewerkt en er veel kennis op dit gebied aanwezig is. Tijdens de bijeenkomst namen de aanwezigen het initiatief tot oprichting van een stoomplatform.

Een kijkglas bij een installatie waarbij stoomcondensaat door leidingen wordt gepompt.



Drukmeter

Stoom is een oude techniek maar nog steeds essentieel voor veel moderne productieprocessen. De specialistische kennis over stoom sterft echter langzaam uit. Het platform stelt zich ten doel die kennis te behouden voor toekomstige generaties.

■ Mei

### Ingebruikname nieuwe perslucht-compressoren

SNB heeft vier nieuwe luchtcompressoren in gebruik genomen. De bestaande compressoren hadden hun draaiuren erop zitten en waren toe aan revisie. Van de gelegenheid is gebruik gemaakt om meteen een energiebesparingsslag te maken. In plaats van de bestaande compressoren en persluchtdrogers op te knappen, zijn ze vervangen door nieuwe: drie kleinere en één toerengeregelde grote compressor, waardoor de productie van perslucht optimaal op het verbruik kan worden afgestemd. De verwachte energiebesparing is op jaarbasis ongeveer 750.000 kWh, wat omgerekend neerkomt op een besparing van ruim € 50.000 per jaar. De ingreep heeft nauwelijks extra geld gekost, omdat vervanging praktisch even duur is als revisie.

### Diner met Brabantse captains of industry

In het Noord-Brabants Museum in 's-Hertogenbosch organiseerden de Commissaris van de Koningin en Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een diner voor de Brabantse 'captains of industry'. Aanleiding was het verschijnen van het nieuwe bestuursakkoord van de provincie, Schoon Brabant geheten, waarin het voornemen is vastgelegd de inwoners van Noord-Brabant een duurzame en gezonde leefomgeving te bieden. Het provinciebestuur wilde inventariseren welk aandeel het bedrijfsleven daaraan kan leveren.



De vier nieuwe persluchtcompressoren.

Voorafgaand aan het diner konden de ondernemers projecten en ideeën indienen. Deze werden tijdens het diner besproken.

SNB diende samen met AZN (Afvvalverwerking Zuid-Nederland) het plan in om het afvalwater op industrieterrein Moerdijk ter plekke te zuiveren en te hergebruiken. Naar aanleiding van de presentatie heeft de provincie SNB gevraagd als trekker te fungeren voor dit project.



'Captains of industry' bijeen in het Noord-Brabants Museum in 's-Hertogenbosch.





Proefveld van het Europese project SUSAN.

■ Juni

## SNB onderzoekt marktpotentie innovatieve kunstmest

SNB participeert in SUSAN, een Europees project dat de mogelijkheden onderzoekt om fosfaat uit vlieg-as te hergebruiken in kunstmest. Samen met ASH DEC, een Oostenrijkse procesleverancier, laat SNB onderzoeken welke mogelijkheden deze innovatieve kunstmest op de Nederlandse markt heeft. Het Louis Bolk Instituut uit Wageningen voert deze opdracht uit. Dit instituut verricht al dertig jaar in opdracht van overheid en bedrijfsleven wetenschappelijk onderzoek voor de ontwikkeling van biologische en duurzame landbouw, voeding en gezondheidszorg.

De eerste onderzoeksresultaten geven aan dat de Nederlandse markt wellicht niet de meest geschikte is. Binnen de Nederlandse grenzen is ruim voldoende dierlijke mest voorhanden om in de fosfaatbehoefte van de bodem te voorzien. In andere landen in Europa, maar met name ook in Afrika, is echter een flink tekort aan fosfaat. In een later stadium zouden deze afzetmogelijkheden in kaart gebracht kunnen worden. ASH DEC is inmiddels met een aantal buitenlandse partijen in gesprek over de afname van de innovatieve kunstmest. SNB gaat nu het certificeringstraject in. Certificering is niet alleen voor de Nederlandse markt maar ook voor de export belangrijk, omdat erkende kunstmest eenvoudiger uit te voeren is. In Duitsland en Oostenrijk is de op vlieg-as gebaseerde kunstmest al erkend.

## Ondertekening overeenkomst met Thermphos

SNB heeft met fosforproducent Thermphos een overeenkomst gesloten voor de levering van slibas. Thermphos gaat het fosfaat uit de slibas gebruiken in het productieproces. Het is voor het bedrijf de eerste stap in de grootschalige toepassing van alternatieve grondstoffen voor de fosforproductie. SNB en Thermphos hebben een groeicontract gesloten. SNB start met de levering van 5.000 ton slibas per jaar, in 2013 moet dat 18.000 ton zijn.

Hoeveel slibas SNB precies gaat leveren, is met name afhankelijk van de hoeveelheid ijzerarm slib vanuit de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RZWI's). Alleen de as van ijzerarm slib is geschikt voor het productieproces van Thermphos. Op de RZWI's worden vaak ijzerzouten gebruikt voor de defosfatering. Vervanging door aluminium of biologische fosfaatverwijdering zijn een alternatief. SNB spant zich samen met de partners in de waterketen in om tot goede en betaalbare oplossingen te komen.

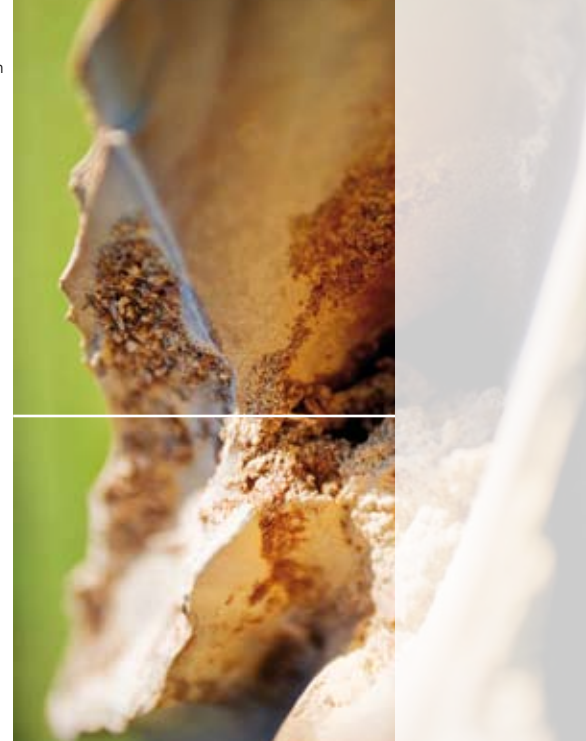
Het belang van de toepassing van gerecycled fosfaat in de fosforproductie ligt in het feit dat de wereldvoorraad fosfaat over naar schatting 100 tot 150 jaar is uitgeput. Omdat fosfaat een belangrijk bestanddeel is van kunstmest zou uitputting tot ernstige voedselproblemen kunnen leiden. Mei 2009 is in Vancouver de driejaarlijkse International Conference on Nutrient Recovery from Wastewater Streams. Thema van dit wetenschappelijke congres is het terugwinnen van nutriënten uit afvalwater. Aanwezig zijn universiteiten en onderzoeksinstituten, maar ook bedrijven die met dit vraagstuk te maken hebben. SNB en Thermphos zijn uitgenodigd om een presentatie te



Fosforproducent Thermphos in Vlissingen gebruikt slibas in het productieproces.

houden over het hergebruik van fosfaat. De samenwerking tussen beide bedrijven is een van de eerste vormen van grootschalig hergebruik ter wereld.

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 en heeft het hoofdkantoor in Vlissingen.



## ■ Juli

### Omya verlengt contract met SNB

De Zwitserse kalkproducent Omya heeft besloten het contract met SNB voor de afname van CO<sub>2</sub> met nog eens vijf jaar te verlengen. De totale CO<sub>2</sub>-productie van SNB ligt rond de 130.000 ton per jaar. Momenteel gaat ongeveer de helft daarvan rechtstreeks via een pijpleiding naar het nabijgelegen Omya. CO<sub>2</sub> is een belangrijke grondstof voor de productie van kalk. Omya vestigt zich daarom liefst in de nabijheid van bedrijven waarvoor CO<sub>2</sub> een restproduct is.

Tot een verlenging werd besloten na de contractevaluatie van de eerste periode. Zowel SNB als Omya kwam tot de conclusie dat de samenwerking goed was verlopen en voor beide partijen profijtelijk is. Voor SNB geldt duurzaamheid als het belangrijkste motief. De toepassing van het restproduct CO<sub>2</sub> in het productieproces van een andere onderneming is een van de weinige voorbeelden van industriële ecologie in Nederland.

De markt voor kalkproducten is groeiende. Omya heeft de laatste jaren steeds meer CO<sub>2</sub> afgenomen en verwacht een verdere toename.

### Test met drinkwaterkalk als alternatief voor inzet kalksteen

SNB gebruikt in de ovens kalksteen voor de binding van SO<sub>2</sub>. Samen met Brabant Water is onderzocht of drinkwaterkalk die vrijkomt bij de ontharding van drinkwater ingezet kan worden als alternatief. Gedurende vier weken heeft SNB bijna 100 ton drinkwaterkalk bij SNB gedroogd en daarna ingezet in het proces. De proef wees helaas uit dat de kalk duidelijk minder reactief was dan de kalksteen die normaliter wordt gebruikt. Ondanks de lagere kosten was het resultaat niet interessant genoeg om over te gaan tot een structurele inzet van drinkwaterkalk.

Overbuurman Omya gebruikt het restproduct CO<sub>2</sub> van SNB. Het is een van de weinige voorbeelden van industriële ecologie in Nederland.



■ Augustus

### **Verlenging veiligheids-, kwaliteits- en milieucertificaat**

Det Norske Veritas (DNV) heeft na een audit het ISO 9001, ISO 14001 en het VCA\*\*-certificaat van SNB verlengd.

VCA staat voor Veiligheids Checklist voor Aannemers. SNB heeft het certificaat formeel gesproken niet nodig, maar vindt veiligheid dermate belangrijk dat besloten is toch te voldoen aan de criteria. ISO 9001 is een kwaliteitsmanagementsysteem dat tot doel heeft de klanttevredenheid continu te verbeteren. De grondslag van het systeem ligt in een model dat de cruciale bedrijfsprocessen minutieus weergeeft, zodat het management per onderdeel kan bijsturen als dat nodig is. ISO 14001 richt zich op de milieuzorgsystemen van een organisatie. Een milieuzorgsysteem is een instrument om aan de milieuverplichtingen te voldoen en de milieudoelstellingen te halen. Om in aanmerking te komen voor het certificaat moet het bedrijf in kwestie onder meer een milieubeleid hebben geformuleerd, de milieu-effecten van het productieproces hebben vastgelegd en een milieubeheersysteem hebben geïmplementeerd.

Voor een ISO-certificering dient een bedrijf niet alleen de managementprocessen op orde te hebben maar ook continu te streven naar verbetering. Juist hiervoor kreeg SNB van de auditor complimenten, onder andere vanwege de maandrapportages. Hierin staan naast de financiële cijfers ook de cijfers op het gebied van milieu en veiligheid, inclusief een waardeoordeel. Voor iedereen is meteen zichtbaar of aan de doelstellingen is voldaan.

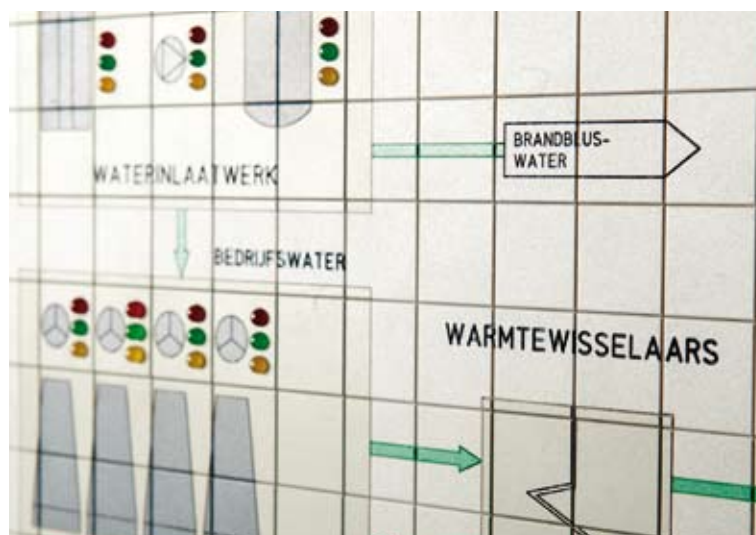
■ September

### **Vervanging PBS**

In 2007 is SNB begonnen met de stapsgewijze, volledige vervanging van de ruim tien jaar oude hard- en software van het procesbesturingssysteem (PBS). De vervanging van het PBS van de vier verbrandingslijnen verliep vlekkeloos. In september 2008 gingen als laatste de neveninstallaties (utilities). In de ombouwperiode functioneerden het nieuwe en oude systeem naast elkaar. De stapsgewijze vervanging vond plaats tijdens de reguliere onderhoudsstops. Hierdoor trad geen extra verlies op in de verwerkingscapaciteit. De slibverbrandingsinstallatie van SNB draait nu met een vernieuwd, up-to-date procesbesturingssysteem.

### **Projectgroep waterhergebruik Moerdijk**

In het voorjaar van 2008 presenteerde Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant het nieuwe bestuursprogramma Schoon Brabant. Hierin is het voornemen vastgelegd de inwoners van Noord-Brabant een duurzame en gezonde leefomgeving te bieden. Tijdens een door de provincie georganiseerd diner in mei 2008 konden ondernemers concrete ideeën voor duurzame ontwikkeling presenteren. SNB diende samen met AZN (Afvvalverwerking Zuid-Nederland) het plan in om het afvalwater op de Moerdijk ter plekke te zuiveren en te hergebruiken.



Blindpaneel PBS SNB.

De provincie vroeg SNB te fungeren als trekker van het waterproject. Tijdens de eerste bijeenkomst van de projectgroep bleek dat de betrokken instanties het initiatief ondersteunen. Dit zijn waterschap Brabantse Delta, gemeente Moerdijk, de provincie Noord Brabant, Havenschap Moerdijk, Brabant Water en Rijkswaterstaat. Het drinkwaterbedrijf Brabant Water en waterschap Brabantse Delta hebben toegezegd om samen met SNB en AZN te willen investeren in nader onderzoek. Ook is er een aanvraag ingediend voor een aanvullende subsidie. Deze subsidie is begin 2009 toegekend, zodat het project nu definitief kan starten.

Het project is onderdeel geworden van Duurzaam Haven- en Industrieterrain Moerdijk (DHM), een samenwerkingsplatform van alle bevoegde gezagen en de bedrijvenvereniging van het industrieterrain (BIM). De inzet van dit platform is gericht op een duurzaam vestigingsbeleid en duurzame werkgelegenheid op het industrieterrain. Daarnaast is het project benoemd als proeftuin-project in het kader van het bestuursprogramma Schoon Brabant.

### **Intentieovereenkomst met Waterschapsbedrijf Limburg**

Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) en SNB zijn met elkaar overeengekomen om gezamenlijk alternatieven te onderzoeken voor de slibverwerking in Limburg. Hierbij zijn enkele opties in beeld, waaronder participatie van WBL in een mogelijke vijfde lijn van SNB. Op 1 april 2009 moet het onderzoek gereed zijn.

Jaarlijks droogt WBL zo'n 110.000 tot 120.000 ton slib in drie eigen slibdrooginstallaties. De slibkorrels worden vervolgens verbrand bij de ENCI in

Maastricht. De WBL is op zoek naar een alternatieve verwerkingsmethode omdat twee van de drie slibdrooginstallaties in 2012 zijn afgeschreven. Verder speelt dat de ENCI waarschijnlijk in 2015 of uiterlijk 2020 de poorten zal sluiten.

Uit een vooronderzoek van WBL kwam monoverbranding naar voren als de meest interessante oplossing vanwege continuïteit, kosten en duurzaamheid. SNB was voor WBL een logische partner om het vervolgonderzoek mee aan te gaan. Belangrijk voor WBL is de bewezen expertise van SNB op het gebied van slibverwerking en het feit dat er op locatie uitbreidingsmogelijkheden zijn.

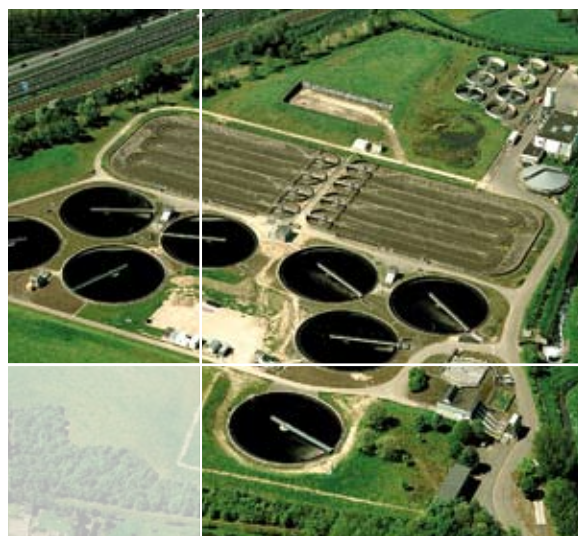
#### ■ Oktober

### **Europese aanbesteding transport**

Heeren Transport uit Roosendaal is als beste partij naar voren gekomen uit de Europese aanbesteding van het slibtransport van SNB. Het bedrijf verzorgde deze taak ook in de voorgaande contractperiode. Het nieuwe contract is ingegaan op 1 januari 2009 en heeft een looptijd van vijf jaar.

De aanbestedingsprocedure is meteen gebruikt om na te gaan of er alternatieven zijn voor het huidige wegvervoer. Aan de inschrijvers werd gevraagd in hun aanbieding ook de kosten van slibtransport over water te verwerken. Uit dit onderzoek en de offertes blijkt dat vervoer over water anderhalf tot twee keer zo duur zou worden als vervoer over de weg.

Heeren Transport en SNB zoeken gezamenlijk naar andere mogelijkheden om de kosten van het wegvervoer te verlagen. Er wordt met name naar gewichtsbesparing gekeken. De opleggers worden vervangen door lichtere exemplaren, de containers door lichte kunststof exemplaren.



Een RWZI van het Waterschapsbedrijf Limburg (WBL).



Kunstmestkorrels



## Eerste innovatieve kunstmest op de markt

SNB participeert in SUSAN, een Europees project dat de mogelijkheden onderzoekt om fosfaat uit vliegas te hergebruiken in kunstmest. Onder auspiciën van SUSAN hebben meerdere succesvolle laboratorium-, pot- en veldproeven met het nieuwe product plaatsgevonden. In de proeffabriek van ASH DEC, een Oostenrijkse procesleverancier, wordt de opwerking van slibas tot fosfaat verzorgd.

ASH DEC heeft voor het eerst innovatieve kunstmest op de Oostenrijkse markt gebracht. Het betreft een hoeveelheid van 300 ton. Voor SNB is dit een belangrijke ontwikkeling omdat samen met ASH DEC de mogelijkheden worden onderzocht voor de Nederlandse markt. In het eerste kwartaal van 2009 is een Business Case gereed, waarin zaken aan de orde komen als kosten, vergunningen, productspecificaties en marktmogelijkheden.

■ November

## Europese aanbesteding verzekeringen

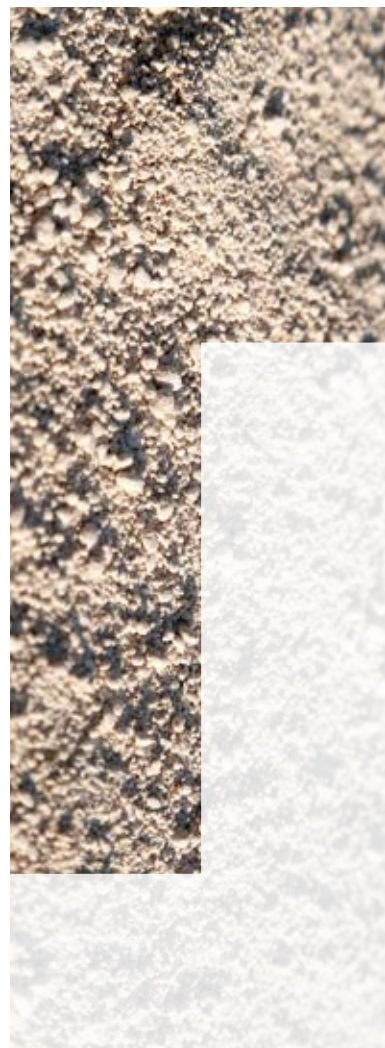
SNB heeft de Europese aanbesteding van de verzekeringen gepubliceerd. Het betreft de brandverzekering en de verzekeringen tegen machinebreuk en bedrijfschade. Het bedrag dat met de verzekeringen gemoeid is, maakt Europese aanbesteding verplicht. Uiteindelijk is de aanbesteding succesvol afgerond en gegund aan een combinatie van verzekeraars en is SNB vanaf november weer voor drie jaar volledig verzekerd.

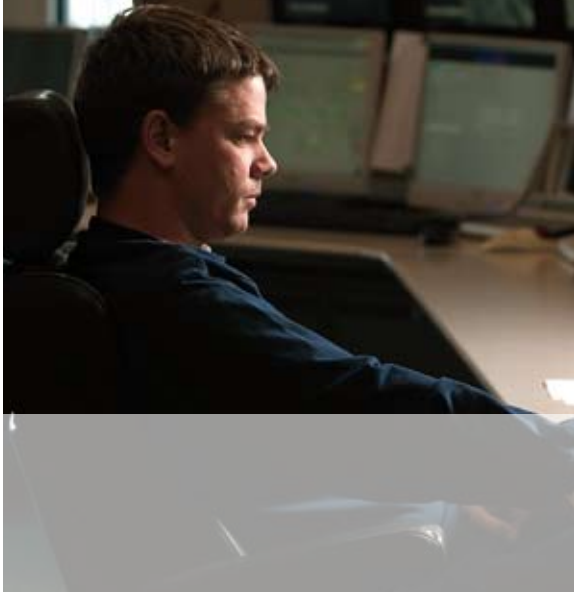
## Proef met krijt als alternatief voor inzet kalksteen

Voor de reductie van de emissie van  $SO_2$  doseert SNB kalksteen in de oven. Jaarlijks gebruikt SNB bijna 8.000 ton. Als vervolg op eerdere proeven in voorgaande

jaren heeft SNB als proef gedurende een maand volledig gedraaid op krijt van een andere leverancier. Het voordeel van krijt is dat dit materiaal van nature veel reactiever is, waardoor er minder energie en voorbeweringsstappen nodig zijn om het geschikt te maken voor gebruik. Hierdoor is de inzet van krijt goedkoper en ook milieuvriendelijker. De proef wees uit dat krijt zelfs reactiever was dan de kalksteen die nu gebruikt wordt. Wel was er sprake van een duidelijke toename van de bed-asproductie. De resultaten van de proeven waren zodanig dat SNB heeft besloten om vanaf maart 2009 de helft van haar kalkinzet te vervangen door krijt.

Krijt





Afdeling Procesvoering.



## ■ December

### **Arbeidsmarktkrapte**

SNB had in 2008 te kampen met een relatief groot personeelsverloop. Het kostte vervolgens moeite om op de gespannen arbeidsmarkt de vacatures in te vullen. Dit was aanleiding om in december een aantal bijeenkomsten met het personeel te organiseren. Tijdens deze bijeenkomsten is van gedachten gewisseld over de wijze waarop SNB nog beter invulling kan geven aan goed werkgeverschap. Hierbij zijn een aantal speerpunten benoemd die in 2009 opgepakt zullen worden.

Het verloop leidde tot een verlies van kennis en ervaring op de afdeling Procesvoering. Deze afdeling is verantwoordelijk voor het aansturen van de slibverbrandingsinstallatie. Over het algemeen kost het operators een jaar, ook ervaren operators, om de installatie dusdanig te doorgronden dat ze efficiënt ingezet kunnen worden. SNB heeft er daarom voor gekozen de formatie binnen deze afdeling uit te breiden met 2 fte's voor leerling-operators.

### **Regge en Dinkel nieuwe aandeelhouder van SNB**

Waterschap Regge en Dinkel heeft besloten per 1 januari 2009 aandeelhouder van SNB te worden. Het algemeen bestuur van het waterschap en de aandeelhouders van SNB gingen unaniem met deze beslissing akkoord.

Alvorens toe te treden als aandeelhouder heeft Regge en Dinkel SNB uitgebreid tegen het licht gehouden. Samen met externe adviseurs is twee jaar lang gewerkt aan een boekenonderzoek en zijn fiscale en juridische aspecten geanalyseerd. In de keuze voor SNB heeft de prijs een rol gespeeld, maar ook continuïteit, de gedeelde visie op duurzaamheid en de mogelijkheden tot samenwerking met de bestaande aandeelhouders. De beslissing van Waterschap Regge en Dinkel om aandeelhouder te worden is voor SNB een bekroning van elf jaar werk. Sinds het opstarten van de installatie in 1997 zijn de bedrijfsprocessen steeds verder geoptimaliseerd. De focus lag eerst op continuïteit, vervolgens op kostprijs en de laatste jaren steeds meer op duurzaamheid. De toetreding van waterschap Regge en Dinkel bevestigt dat SNB op de goede weg is. Daarnaast betekent het een verdere verkleining van het onderbezettingsrisico. Voorheen was ongeveer 60 procent van de slib afkomstig van aandeelhouders, dat wordt nu 75 procent. De verwachting is dat meer waterschappen zullen volgen omdat in hun beleid duurzaamheid een steeds prominentere plaats krijgt en SNB tegen een goede prijs een goede dienst levert.

Waterschap Regge en Dinkel heeft zijn thuisbasis in Almelo en is verantwoordelijk voor het waterbeheer in Twente. Al tien jaar laat Regge en Dinkel de totale slibproductie bij SNB verbranden, jaarlijks zo'n 50.000 ton.



December 2008: Waterschap Regge en Dinkel besluiten om per 1 januari 2009 aandeelhouder van SNB te worden.





# Prestaties installatie

In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de prestaties van de slibverbrandingsinstallatie (SVI) van SNB in 2008. De milieuprestaties worden in een afzonderlijk hoofdstuk besproken. Dit geldt ook voor de financiële prestaties die grotendeels worden bepaald door de resultaten die worden behaald met de SVI.

## Rendement installatie

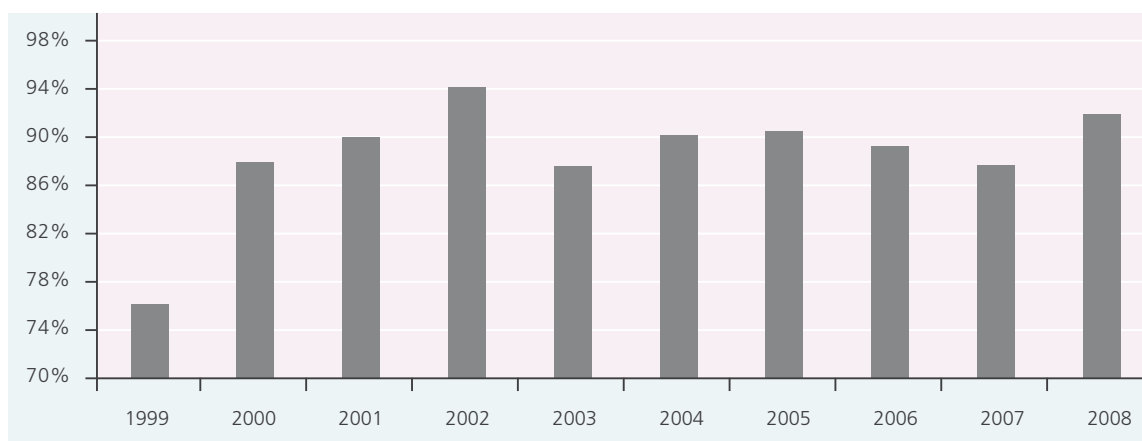
Het rendement van de installatie is afhankelijk van de slib doorzet per bedrijfsuur en de beschikbaarheid van de installatie. De doorzet wordt beïnvloed door de samenstelling van het slib omdat de installatie van SNB thermisch begrensd is door de capaciteit van de stoomketel. Daardoor is de verwerkingscapaciteit van de installatie gebonden aan maxima. Dankzij de uitstekende doorzet en de hoge beschikbaarheid van de installatie is in 2008 zo'n 433.700 ton slibkoek verwerkt, een nieuw record voor SNB. In 2007 werd nog 415.300 ton verwerkt. In de begroting 2008 werd uitgegaan van een verwerking van circa 417.000 ton.

Verwerkte slibhoeveelheden (in ton)

	2008	2007	2006
Verwerkte slibkoek	433.656	415.334	401.188
Verwerkte droge stof	101.033	96.733	94.601
Verwerkte organische stof	63.808	60.580	58.876
Doorzet per uur ton slibkoek	13,50	13,60	12,90
Aantal bedrijfsuren	32.114	30.546	31.071



Ontwikkeling beschikbaarheid van de installatie (in %)



### Beschikbaarheid installatie

De beschikbaarheid van de installatie in 2008 was hoog (91,4 procent). Afgezien van een storing aan het begin van het jaar door een lekkage van de verdamperspijpen van de ketel van lijn 2, hebben zich in 2008 geen noemenswaardige storingen voorgedaan. Tevens kon het geplande onderhoud in minder tijd worden uitgevoerd, waardoor de bedrijfsuren in totaal hoger lagen dan verwacht. Alleen in 2002 werd een hogere beschikbaarheid gehaald.

### Levensduur van de installatie

De bedrijfseconomische levensduur van de installatie is gesteld op 25 jaar. Het onderhoudsconcept voor de bestaande installatie is echter gebaseerd op 40 jaar. Dit concept is gebaseerd op het principe van reliability centered maintenance (RCM), waarbij de kans op falen en het effect van falen van een onderdeel de mate van (preventief) onderhoud bepalen. In 2008 heeft SNB dit concept verder uitgewerkt, waarbij met name aandacht is besteed aan de grote onderdelen in de installatie die een beperkte kans op falen hebben. Op grond van deze

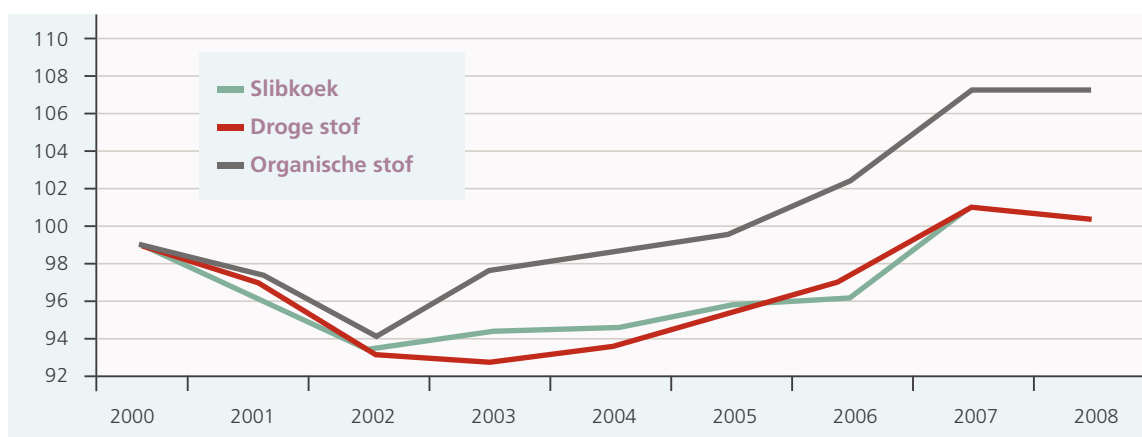
analyse schat SNB in dat een verlenging van de levensduur tot 40 jaar mogelijk lijkt zonder dat dit leidt tot hogere onderhouds- en vervangingskosten. Vooral nog houdt SNB echter vast aan een financiële afschrijving van de installatie over 25 jaar. Het is namelijk vrijwel onmogelijk om goed in te schatten in hoeverre wet- en regelgeving of de ontwikkeling van andere technieken de economische levensduur zullen beïnvloeden.

### Ontwikkeling doorzet

Het aantal verwerkte tonnen slibkoek per uur is in 2008 nagenoeg gelijk gebleven aan 2007. De gemiddelde doorzet per lijnuur bedroeg 13,50 ton slibkoek tegenover 13,60 ton in 2007. De doorzet ligt ruim boven de gestelde doelstelling van 13,14 ton.

Meer energie-inhoud in het slib zorgt voor een lagere verwerkingscapaciteit en minder energie-inhoud voor een hogere capaciteit. Dit laatste is ook weer aan grenzen gebonden. Indien de energie-inhoud ontoereikend is, moeten andere brandstoffen (aardgas)

Ontwikkeling doorzet (in % van basisjaar 2000)



worden toegevoegd om het slib te kunnen verwerken. Opmerkelijk is dat ondanks een verdere toename van het organisch stofgehalte (toename energie-inhoud), SNB toch in staat is geweest de organische stof doorzet te verhogen. Omdat de slibsamenstelling wisselend van aard is, stuurt SNB op de eerste plaats de stoomproductie of stroomflow.

### Stoomflow

De stoomproductie van de stoomketels is een belangrijke maat voor de bedrijfsvoering. Een te hoge stroomflow betekent een onverantwoorde overbelasting van de installatie, terwijl een te lage stroomflow aangeeft dat de installatie onvolledig benut wordt. SNB benut haar installatie optimaal als er tussen deze twee een optimum wordt gevonden. De stroomflow dient zich te bewegen tussen 11,50 ton (ondergrens) en 12,00 ton (bovengrens). Onderstaande grafiek laat zien dat de bedrijfsvoering steeds stabiel wordt.

In augustus en oktober 2008 is bewust de stoomproductie en daarmee de doozet verlaagd omdat op die momenten onvoldoende slib beschikbaar was om op vollast te draaien. In oktober is ook een verbrandingslijn tijdelijk uit bedrijf genomen omdat onvoldoende slib aanwezig was. Dit heeft geleid tot een verlies van 441 bedrijfsuren. Indien wel voldoende slib aanwezig was geweest, dan had SNB waarschijnlijk circa 9.000 ton slibkoek extra kunnen verwerken.

In 2008 hebben we een studie opgestart om te onderzoeken of de bovengrens van de stroomflow hoger kan zonder de ketels te overbelasten. Die mogelijkheid is er inderdaad, al zijn er dan wel kleine aanpassingen aan

de ketels noodzakelijk. Momenteel onderzoeken we of het opvoeren van de stoomproductie niet elders in de installatie tot problemen leidt. Mochten zich daar geen bottle necks voordoen, dan zullen we de noodzakelijke investeringen in overweging nemen.

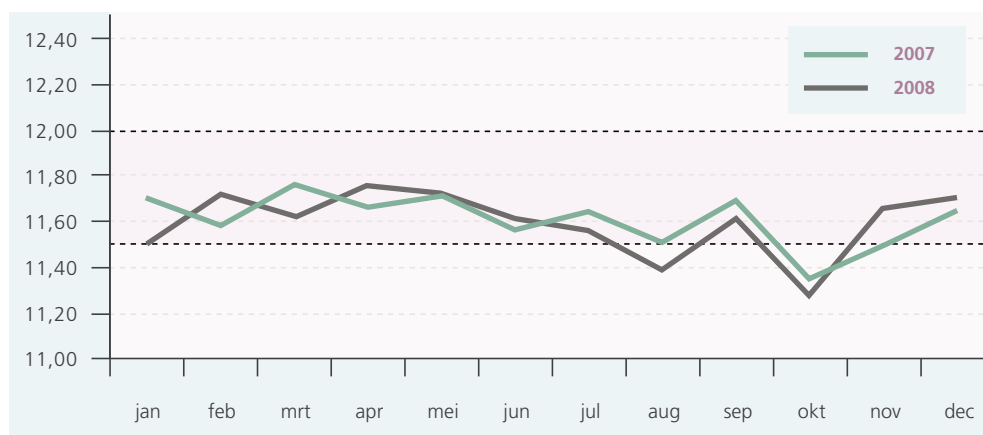
### Energieverbruik

Voor slibverbranding zet SNB drie energiedragers in. Dit zijn slib, aardgas en elektriciteit. Aardgas wordt ingezet om de ovens op te stoken na een stop en om de ovens in voorkomende gevallen op temperatuur te houden. Het slib mag alleen de oven in als de temperatuur hoog genoeg is om volledige verbranding te garanderen. Ongeveer de helft van het gasverbruik gaat zitten in een geringe ondersteuning van de verbranding als het slib tijdelijk wat natter de oven in gaat. In totaal gebruikte SNB in 2008 circa 600.000 m<sup>3</sup> aardgas. Dit lijkt aanzienlijk, maar ten opzichte van de energie die het slib oplevert is dat minder dan 2 procent. Per jaar gebruikt SNB 28,5 miljoen kWh elektriciteit. Elf procent daarvan wekt SNB zelf op met behulp van de stoommotor, die in 2005 in gebruik is genomen.

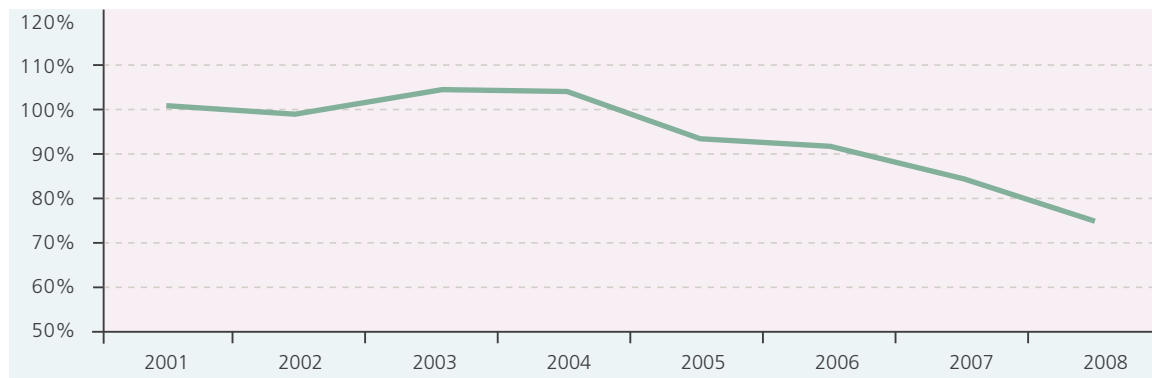
### Daling aardgasverbruik

In het afgelopen jaar is aanmerkelijk minder aardgas verbruikt dan in voorgaande jaren. In 2008 kwam dat neer op 1,4 m<sup>3</sup> per ton slibkoek. In 2007 was dit nog 2,1 m<sup>3</sup> en in 2006 zelfs 2,6 m<sup>3</sup>. De daling hangt samen met de invoering van proces- en competentie management. In het kader hiervan zijn afdelingsdoelstellingen geformuleerd waardoor scherper gestuurd wordt op aardgasverbruik. Duidelijk merkbaar is dat de operators van SNB de processen steeds beter beheersen en erin slagen steeds constanter te verbranden.

Gemiddelde stoomproductie 4 lijnen (ton stoom per uur/per lijn)



Energie efficiency index (in % van basisjaar 2001)



### Forse verlaging elektriciteitsverbruik

Ook het relatieve elektriciteitsverbruik is het afgelopen jaar fors verlaagd. In 2008 kwam dit uit op 66 kWh per ton slibkoek. In 2007 lag dit op 70 kWh. Deze verbetering is te danken aan meerdere factoren. Om te beginnen wordt er minder zuurstof naar de ovens geleid. Hiervoor is in eerste instantie gekozen om de productie van N<sub>2</sub>O (lachgas) te reduceren, maar minder ventilatie bespaart ook substantieel op het energieverbruik. Daarnaast heeft SNB in 2008 vier nieuwe luchtcompressoren en persluchtdrogers in gebruik genomen. De vervanging van de compressoren en persluchtdrogers in combinatie met het verlagen van de druk maakt het mogelijk de productie van perslucht optimaal af te stemmen op het verbruik. De derde verklaring voor het gedaalde elektriciteitsverbruik ligt in de aanpassing van de ovenbodems. Hier heeft SNB nieuwe luchtverdelers aangebracht met een lagere weerstand dan de oude types.

### Energie efficiency index

Om het energieverbruik te kunnen monitoren, hanteert SNB een energie efficiency index. Deze index geeft de energie-efficiency aan ten opzichte van het referentiejaar 2001. In 2007 kwam de index uit op 86 procent, in 2008 werd een resultaat van 78 procent behaald. De index geeft aan dat de energiebesparende maatregelen zeer succesvol waren.

### Hulpstoffen

Van de hulpstoffen die SNB gebruikt, zijn de vier belangrijkste zoutzuur, natronloog, kalksteen en adsorbens. De laatste drie staan in relatie tot luchtmissies. Het zwavel in slib reageert in de oven tot zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>). Hiervan wordt 99,99 procent afgevangen door de inzet van natronloog en kalksteen. Zeventig procent wordt bereikt door de toevoeging van kalksteen in de oven, het restant wordt in de wasser afgevangen door dosering van natronloog. Het adsorbens wordt in de laatste stap van de rookgasreiniging gebruikt om zeker te stellen dat zoveel mogelijk kwik wordt afgevangen. Het verbruik van de hulpstoffen is de afgelopen jaren nagenoeg hetzelfde gebleven.

Productie reststoffen (in kg/ton)

	2008	2007	2006	2005
Vlieggas	89	92	91	90
Beladen adsorbens	1,4	1,1	1,2	2,1
Indampzout	3,7	3,6	3,5	3,6
Bedzand	3,5	3,3	4,5	4,1
Ammoniakwater	0,1	1,0	1,2	0,5



Uitlaat biofilter SNB.

## Reststoffen

SNB kent vier vaste reststoffen. Dit zijn as, beladen adsorbens, indampresidu en bedzand. In volume is vlieg-as de grootste afvalstof van SNB. Evenals in voorgaande jaren werd deze reststof van SNB in 2008 toegepast in de asfaltproductie (53%). Daarnaast is een deel naar Duitsland geëxporteerd als vulmateriaal voor oude mijnschachten (39%). Dit jaar werd in het tweede half jaar voor het eerst ook structureel as geleverd aan Thermphos als grondstof voor de productie van fosfor (8%). In 2009 zal deze levering zeker verdubbelen en mogelijk nog verder groeien.

Ten opzichte van voorgaande jaren is de vlieg-as-productie per ton slibkoek iets afgenomen. Dit komt overeen met de resultaten van de slibanalyses die een lichte toename van het gehalte organische stof laten zien. De productie van indampzout en bedzand was in 2008 vergelijkbaar met voorgaande jaren. Er is sprake

van een lichte toename van de productie van beladen adsorbens doordat SNB minder beladen adsorbens kon meeverbranden in de ovens.

Opvallend is de sterke afname van de afvoer van ammoniakwater in 2008. Ongeveer een derde van deze afname komt doordat er minder ammoniakwater werd geproduceerd. Dit is toe te schrijven aan een stripper-installatie die in 2008 minder goed functioneerde. Daarnaast kon SNB de dosering van ammoniakwater op de ovens door enkele aanpassingen aan de injectielanzen verhogen. Deze verhoging verklaart het resterende deel van de afname. Overigens laat de productie van ammoniakwater in de afgelopen jaren een sterk wisselend beeld zien, zodat nog niet kan worden gesteld dat er sprake is van een structurele afname.

# Prestaties Milieu

**De milieuprestaties van SNB kunnen afgemeten worden aan de uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht, de verontreiniging in het afvalwater en de wijze waarop SNB omgaat met eigen afval in de vorm van reststoffen. Hieronder wordt op deze onderwerpen nader ingegaan. Ook de inzet van energie is een milieu-aspect. Dit aspect is al in hoofdstuk 3 besproken.**

## Rookgassen en stikstofemissies

Het slib dat SNB verbrandt bevat vijf procent aan stikstofverbindingen. In de oven worden deze voornamelijk omgezet in onschadelijk stikstofgas. Er ontstaan echter ook geringe hoeveelheden van enkele schadelijke verbindingen als stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Dit zijn de zogenaamde stikstofemissies, waarbij de hoogtes van de drie afzonderlijke emissies aan elkaar gerelateerd zijn. Als de ene emissie daalt, stijgt de andere. Daarom pakt SNB deze drie al jaren tegelijk aan.

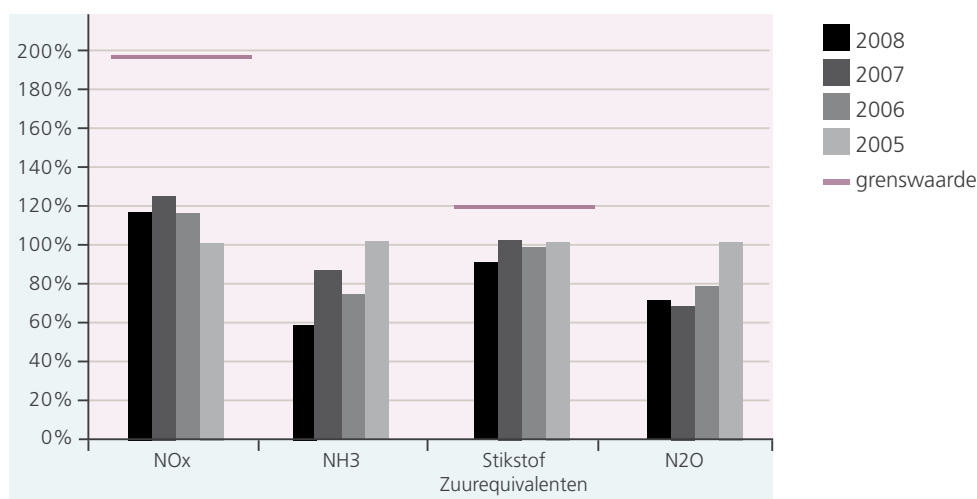
## Stikstofoxide en ammoniak

De resultaten over 2008 laten zien dat de emissie van  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  (die zure regen veroorzaken) een stabiel niveau heeft bereikt. De  $\text{NH}_3$ -uitstoot is zelfs nog iets lager dan in 2007, wat te danken is aan een betere beheersing van de techniek van het toedienen van  $\text{NH}_3$  in de ovens en een kleine aanpassing van de lansen die daarvoor worden gebruikt.

De stikstofemissies van SNB in 2008 voldoen ruimschoots aan de grenswaarden van het Besluit Verbranden Afvalstoffen (BVA). De emissie is ook lager dan de doelstelling van de overheid voor 2010 voor de  $\text{NO}_x$ -emissie van grote bronnen in het kader van de  $\text{NO}_x$ -emissiehandel. Door deze lage emissie zal SNB in ieder geval tot en met 2010  $\text{NO}_x$ -emissierechten kunnen verkopen.

De derde stikstofemissie,  $\text{N}_2\text{O}$  (lachgas), heeft een ander milieueffect dan zure regen. Het levert een bijdrage aan het broeikas effect, waarbij het aandeel van lachgas 310 keer sterker is dan dat van  $\text{CO}_2$ . In de afgelopen jaren heeft SNB deze emissie al met 30 procent kunnen verlagen. De lagere emissie is bereikt door een lagere luchtvermaat in de ovens, wat de reactieomstandigheden gunstiger maakte voor het terugbrengen van de lachgasproductie. In 2007 is deze techniek voor het eerst gedurende een heel verslagjaar toegepast. In 2008 is dat weer gebeurd, waarmee de verlaging van de  $\text{N}_2\text{O}$  is geconsolideerd.

Stikstofemissie's (in % van emissie 2005)





## Kwik

De overige emissies naar de lucht handhaaft SNB op een niveau dat ver onder de emissiegrenswaarden ligt. Hierdoor voldeed SNB zonder problemen aan alle eisen van het Besluit Verbranden Afvalstoffen. Ook de kwikemissie is in 2008 in lijn met de emissie in voorgaande jaren. Dat is het vermelden waard omdat waterschap Regge en Dinkel, een van onze vaste sibleveranciers, te kampen had met een verhoogd kwikgehalte in het slib. Dit was toe te schrijven aan de sloop van een chloorelektrolyse fabriek van AkzoNobel in Hengelo. Ondanks alle voorzorgsmaatregelen was er toch kwik in het afvalwater terecht gekomen. Al voor de sloop van de fabriek was dit risico besproken met SNB en de provincie Noord-Brabant. Op basis van afspraken met de provincie die in de voorbereiding zijn gemaakt, heeft SNB voorzichtigheidshalve extra kwikmetingen uitgevoerd toen er daadwerkelijk sprake was van een toename van het kwikgehalte in het slib. De rookgasreiniging die SNB toepast is speciaal ontworpen om het kwik af te vangen voordat het de lucht in gaat. De metingen gaven aan dat de emissie zelfs lager was dan het jaar daarvoor, ondanks het verhoogde kwikgehalte van het slib.

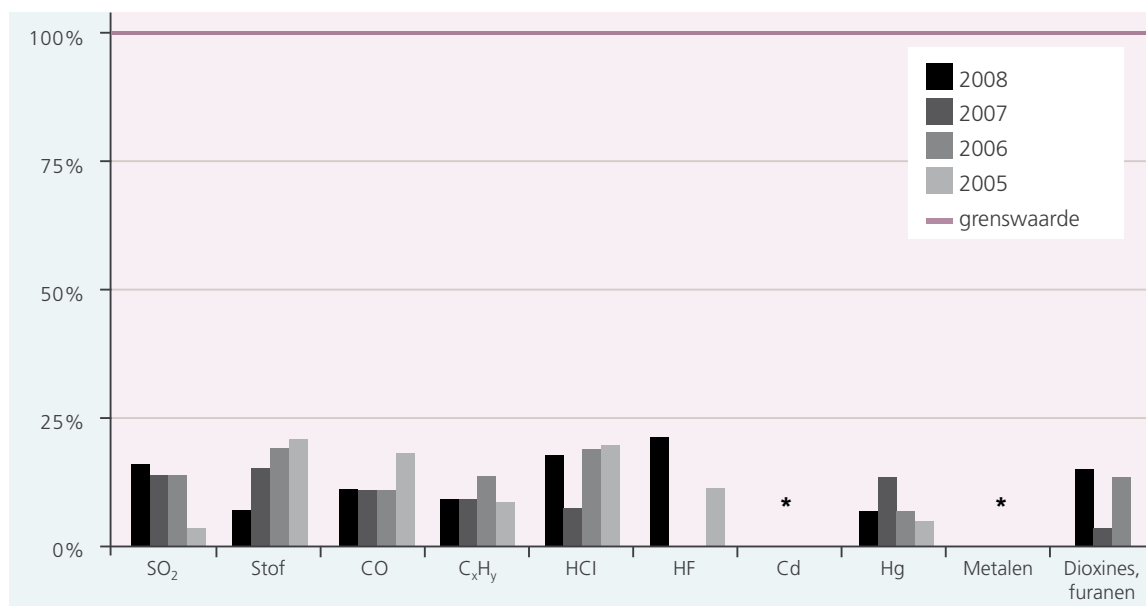
## Afvalwater en emissies

SNB onderscheidt vier afvalwaterstromen. Dit zijn hemelwater op daken, koelwaterspui, bedrijfsafvalwater en hemelwater dat op wegen en terreinen terechtkomt. De eerste twee stromen worden geloosd op het oppervlaktewater van het Hollandsch Diep. Het bedrijfsafvalwater en de regen die niet via de daken afgevoerd worden, loost SNB via het riool. Na behandeling in de rioolwaterzuivering komt het uiteindelijk als schoon water terecht in de Westerschelde.

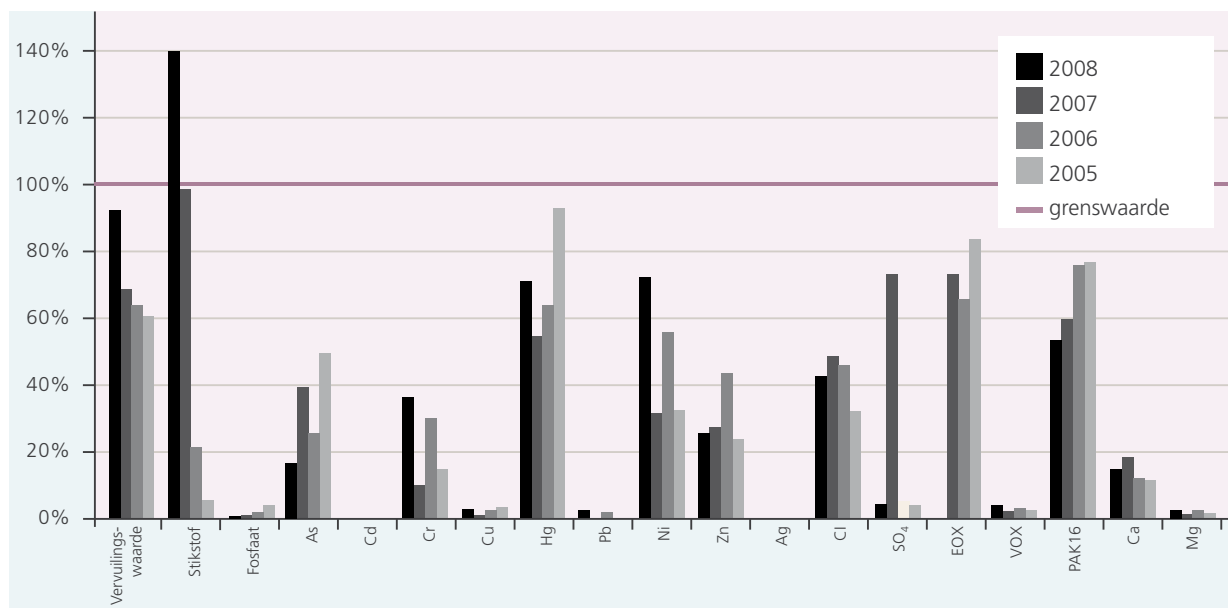
### Bedrijfsafvalwater

De emissies van het bedrijfsafvalwater kunnen in twee groepen opgesplitst worden. De eerste groep bestaat uit stikstofemissies en chemisch zuurstofverbruik (CZV). Het CZV-deel bestaat uit onschadelijke stoffen (bijvoorbeeld vetzuren) die in de rioolwaterzuivering eenvoudig worden afgebroken. Samen met de stikstofemissies komt dit deel ongeveer overeen met de vuilvracht van 10.000 reguliere huishoudens. De andere emissiegroep bevat milieubezwarende componenten als zware metalen, PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) en EOX (extraheerbare organische halogeenverbindingen). In 2008 constateerde SNB een structurele verandering van de afvalwaterkwaliteit dat resulteerde in een forse toename van het aantal overschrijdingen van de afvalwaternormen voor vervuilingswaarde. Ook heeft SNB niet voldaan aan de norm voor de maximale jaarvracht voor stikstof. Naar aanleiding hiervan heeft SNB een

Emissies naar de lucht (in % t.o.v. de grenswaarde / \* onder de detectielimiet van apparatuur)







eerste analyse uitgevoerd naar de oorzaken. Hieruit kwam naar voren dat de stikstofverwijdering in de stripinstallatie dit jaar minder goed is dan in voorgaande jaren en dat de overschrijding van de normen toe te schrijven is aan een combinatie van een hoger afvalwaterdebiet en een hogere concentratie van stikstof en CZV. De verandering is vooral afkomstig vanuit de slibdroging.


Om meer inzicht te krijgen in de herkomst van deze verandering, heeft SNB onderzoek verricht naar de relatie tussen de bedrijfsparameters van de slibdrogers en de afvalwaterkwaliteit. Dit onderzoek heeft aangetoond dat de verandering van de afvalwaterkwaliteit niet het gevolg kan zijn van een gewijzigde bedrijfsvoering van de slibdrogers. Wel zou een oorzaak kunnen liggen in de scheiding van slibstromen ten behoeve van de productie van kringloopfosfaatas. Hiernaar wordt in 2009 verder onderzoek gedaan. Op 9 januari 2009 heeft SNB een aanvraag ingediend voor een tijdelijke verruiming van haar vergunning. Hierdoor kan SNB meer stikstof lozen. Gevolg is wel een toename van de verontreinigings-heffing, maar deze wordt naar verwachting gecompenseerd door een besparing op natronloog, zoutzuur, energie en de afvoer van ammoniakwater. Met deze verruiming verdwijnen ook de hierboven genoemde overschrijdingen.

### Zuivering door SNB

Voor de genoemde vervuilingseenheden betaalt SNB jaarlijks een aanzienlijk bedrag aan belasting. De afgelopen jaren zijn de mogelijkheden onderzocht voor een eigen waterzuivering. Studies wezen uit dat zelf zuiveren goedkoper is. Nadat een eerste opzet voor een eigen zuiveringsinstallatie niet op unanieme instemming van de aandeelhouders kon rekenen, heeft SNB een andere opzet ontworpen. Er is meer aandacht besteed aan de verwijdering van stikstof uit het afvalwater. SNB richt zich erop om minimaal één van de twee strippers uit bedrijf te nemen. Normaal gesproken bevat het afvalwater voor de strippers echter te veel stikstof om dit biologisch te kunnen afbreken. Dit kan echter wel gerealiseerd worden door een procedé dat gebruik maakt van de Anammox-bacterie. Het voordeel is dat SNB hierdoor veel minder ammoniakwater maakt en tegelijk voor de helft bespaart op natronloog en zoutzuur. Daarbij valt de stoomtoevoer naar één van de strippers weg, waardoor de stoom ingezet kan worden om meer elektriciteit te genereren. Tenslotte voorkomt SNB ook de productie van ammoniakwater, dat nu als gevaarlijk afval moet worden verwerkt.

### Alternatief

Het alternatief voor een eigen biologische zuivering is ongezuiverd lozen. In 2007 is het beleid van het water-



schap aangepast en sindsdien kan een hogere stikstoflozing worden vergund. In 2008 heeft SNB samen met het waterschap onderzocht of de RWZI deze extra stikstoflozing kan verwerken en hoe dit alternatief zich verhoudt tot een zuivering bij SNB. Daaruit kwam naar voren dat dit alternatief gelijkwaardig of misschien zelfs goedkoper is dan een biologische stikstofverwijdering bij SNB. Uiteindelijk zal een praktijkproef moeten uitwijzen of hierdoor het stikstofgehalte in het effluent van de RWZI niet toeneemt. Vanwege de onzekerheden hieromtrent, maar ook omdat op termijn de capaciteit van de RWZI misschien volledig benut is, blijft SNB onderzoeken of het mogelijk is om goedkoper aan de bron te zuiveren.

In overleg met het waterschap is besloten om een voorlopige vergunning aan te vragen voor verruiming van de stikstoflozing. Aldus wordt zo snel mogelijk het maatschappelijke voordeel van een verruimde lozing benut. Het jaar 2009 zal gebruikt worden om te beoordelen of deze verruimde lozing niet leidt tot onverwachte schadelijke neveneffecten en om nader praktijkonderzoek te doen naar stikstofverwijderingstechnieken bij SNB. Begin 2010 kan waarschijnlijk een gefundeerde keuze worden gemaakt ten aanzien van de verwerking van het afvalwater.

### **Hemelwater**

In de afgelopen jaren is regelmatig een hoog gehalte onopgeloste delen aangetroffen in het hemelwater dat via de wegen op het terrein valt. In voorgaande jaren bleek uit onderzoek dat slibmorsingen op het bordes bij de loshallen hiervan de oorzaak zijn. Om die reden besloot SNB er nauw op toe te zien dat er minder gemorst wordt.

In 2008 werd, net als in het vierde kwartaal van 2007, een overschrijding van de normen vastgesteld. SNB gaat daarom een aanvullende voorziening treffen om te voorkomen dat de slibresten in het riool terecht komen. In 2009 zal een zogenaamde bodempassage worden gebouwd, een techniek die regelmatig wordt toegepast in nieuwe woonwijken maar nog hoogst zelden op bedrijventerreinen. Het hemelwater wordt eerst gefilterd door een zandbed dat de ernstigste verontreiniging opvangt. Daarna wordt het water over een vloeiveld geleid. Hier zakt het water langzaam weg. Een deel verdwijnt in de bodem, een deel in het oppervlaktewater. Extra voordeel van deze techniek is dat het water niet meer voor zuivering naar de RWZI te worden getransporteerd om daar gereinigd te worden.

## Hergebruik reststoffen

De belangrijkste reststof van SNB is de vliegas die overblijft na de verbranding van het slib. In 2008 produceerde SNB 89 kg vliegas per ton verwerkte slibkoek. SNB kan deze vliegas volledig nuttig hergebruiken. Het merendeel (2008: 53 procent) wordt gebruikt als vulstof voor de productie van asfalt. Daarnaast wordt een groot deel (2008: 39 procent) ingezet als vulmateriaal in een zoutmijn in Duitsland. In de zomer van 2008 is SNB ook begonnen met de structurele afzet van een speciale vliegaskwaliteit aan Thermphos in Vlissingen.

## Hergebruik fosfaat

In 2008 kon al 8 procent van de productie naar Thermphos gebracht worden, waar het gebruikt wordt als grondstof voor de productie van fosfor. Omdat dit nog maar de productie van een half jaar is, verwacht SNB dat dit aandeel in 2009 zonder bijzondere maatregelen al kan groeien naar 16 procent van de asafzet. Daarnaast werkt SNB samen met haar klanten, de waterschappen, om de slibkwaliteit aan te passen zodat dit volume nog verder kan toenemen.

Deze afzetroute is belangrijk omdat het einde van de wereldvoorraad fosfaat zoals reeds eerder aangegeven

snel in zicht komt. Fosfaat kent verschillende toepassingen, onder meer in de farmaceutische industrie, als brandwerend materiaal en als reinigingsmiddel. De landbouw eist echter het leeuwendeel van de fosfaatvoorraad op, zo'n tachtig procent. Fosfaat is samen met kalium en stikstof het derde bestanddeel van kunstmest. De toevoeging van kunstmest op fosfaatarme gronden is noodzakelijk om het verbouwen van gewassen mogelijk te maken. Een tekort aan fosfaat of een uitputting van de voorraad zal leiden tot ernstige voedseltekorten.



Stoomleiding



# Prestaties

## Sociaal

SNB beschikt over een platte organisatiestructuur waarin met een klein team specialisten op het gebied van slibverbranding wordt gewerkt aan het behalen van de bedrijfsdoelstellingen. Op het sociaal vlak zijn een aantal zaken vermeldenswaard. In dit hoofdstuk worden ze nader toegelicht.

### Werkgelegenheid

Eind 2008 waren 49 medewerkers in vaste dienst bij SNB. In 2008 heeft SNB te maken gehad met een verloop van circa 20 procent. Door de krapte op de arbeidsmarkt was het moeilijk de ontstane vacatures adequaat in te vullen. Besloten is de werving en selectie uit te besteden aan een professioneel bureau. Begin 2009 konden alle vacatures ingevuld worden.

SNB ondervindt momenteel geen nadelige gevolgen van de kredietcrisis in de normale bedrijfsvoering. De verwachting is dan ook dat de formatie geen wijzigingen behoeft. Wel neemt naar verwachting de krapte op de arbeidsmarkt op de korte termijn af. Voor de langere termijn blijft de krapte gehandhaafd omdat er in het Botlekgebied een grote behoefte aan technisch personeel is door de vergrijzing onder het huidige personeelsbestand van de daar actieve ondernemingen.

Personeelsinformatie (gemiddeld aantal personeelsleden)

	2008	2007	2006
Management en staf	8,3	9,0	8,4
Onderhoud	15,3	15,0	14,0
Procesvoering	26,0	25,9	25,3
<b>Totaal</b>	<b>49,6</b>	<b>49,9</b>	<b>47,7</b>



Training BHV op het terrein van SNB.

## Gezondheid & Welzijn

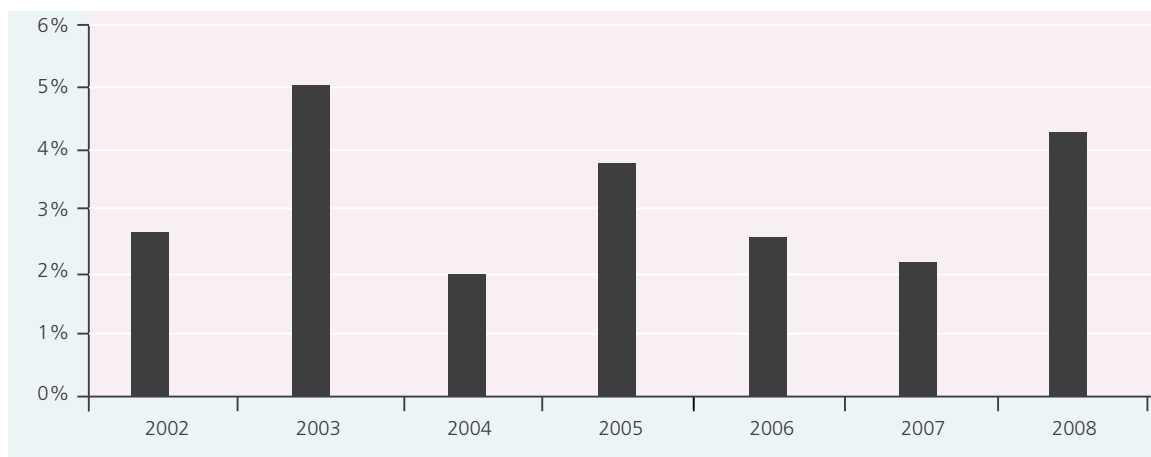
### Ziekteverzuim

Over 2008 kende SNB een ziekteverzuim van 4,1 procent. Dat is bijna een verdubbeling ten opzichte van 2007, toen het verzuim 2,1 procent bedroeg. De belangrijkste verklaring is dat SNB in 2008 te maken had met enkele langdurig zieken. Dit verzuim was niet arbeidsgerelateerd. Alhoewel het verzuim is toegenomen, ligt het beneden het gemiddelde van de bedrijfstak. SNB beschouwt het hogere verzuim als incidenteel. Maatregelen om het verzuim terug te brengen zijn niet aan de orde.

### Ongevallen

In 2008 hebben zich twee ongevallen voorgedaan met eigen personeel. Het eerste ongeval betrof het springen van een glas van een dichtheidsmeter waardoor een operator glas in het gezicht kreeg. Hierbij is geen blijvend letsel veroorzaakt. Wel is besloten de dichtheidsmeters aan te passen om een dergelijk ongeval te voorkomen. Het tweede ongeval betrof een industrieel schoonmaker die bekneld raakte met zijn voet. De voet is hierdoor gekneusd geraakt. Ook dit ongeval leidde niet tot blijvend letsel.

Ontwikkeling ziekteverzuim



## Ontwikkeling van personeel

### Proces- en Competentiemanagement (PCM)

Teneinde de bedrijfsvoering verder te optimaliseren startte SNB in 2006 met een Proces- en Competentie Management (PCM)-traject. Het PCM-traject bestond uit een inventarisatiefase (fase I) en een vaardigheids-trainingsfase (fase II). Aan beide fasen lag een plan van aanpak ten grondslag. Eind 2008 waren de stappen van beide plannen doorlopen en kon het traject worden afgesloten.

Het PCM-traject kende een zestal doelstellingen. Bij de evaluatie van de realisatie daarvan werd geconcludeerd dat op het gebied van procesmanagement de organisatie een goede ontwikkeling heeft door-gemaakt en zich nu grotendeels op het gewenste niveau bevindt. Ten aanzien van het competentie-management werd geconstateerd dat daar nog enkele verbeterpunten liggen. Er is een vervolgtraject vastgesteld om hier verder aan te werken.

### Interne opleiding operators

De afdeling Procesvoering is verantwoordelijk voor het aansturen van de slibverbrandingsinstallatie. Het verloop binnen deze afdeling leidde tot een verlies van kennis en ervaring. Over het algemeen duurt het een jaar voordat een operator de installatie in voldoende mate doorgrondt om volledig ingezet te kunnen worden. Dit geldt ook voor ervaren operators. SNB heeft er daarom voor gekozen de formatie binnen deze afdeling uit te breiden met 2 fte. Daarnaast is besloten de in 2008 nieuw gestarte operators een versnelde interne opleiding te laten volgen om zo snel mogelijk bekend te raken met de installatie. Begin 2009 is deze opleiding gestart voor zeven nieuwe operators.

Interne BHV training SNB personeel.

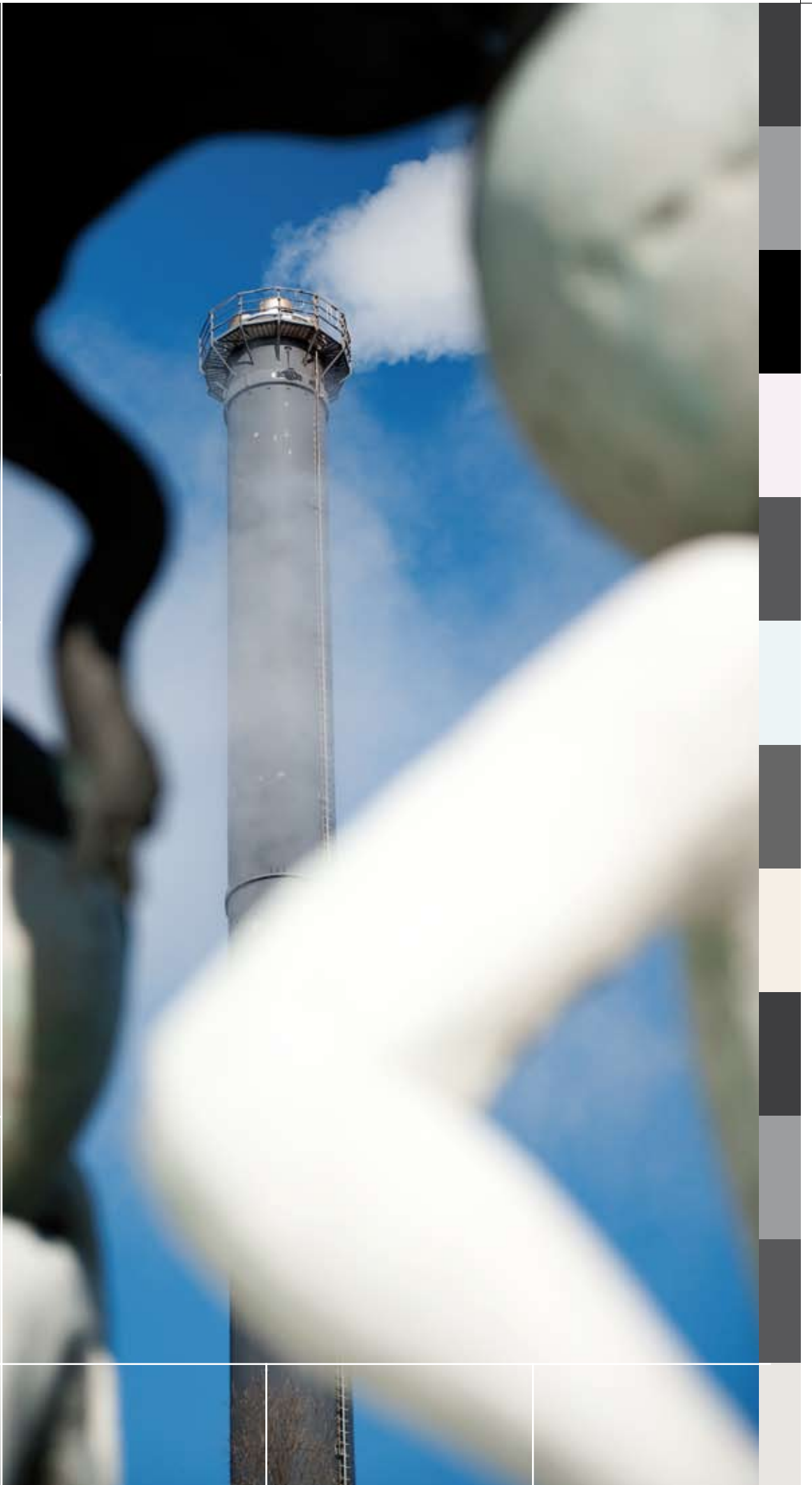


# Prestaties Financieel

## Overzicht financiële prestaties 2008

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
(Bedragen x 1.000)	€	€	€
Netto-omzet	23.686	22.053	24.814
Overige bedrijfsopbrengsten	350	362	738
<b>Som der bedrijfsopbrengsten (A)</b>	<b>24.036</b>	<b>22.415</b>	<b>25.552</b>
Kosten van energie, rest- en hulpstoffen	7.848	8.432	9.622
Transport- en opslagkosten	1.990	1.290	1.278
Personeelskosten	4.024	3.726	3.767
Afschrijvingen op materiële vaste activa	6.107	6.230	6.009
Kosten onderhoud	3.485	3.227	3.362
Overige bedrijfskosten	1.577	1.320	1.155
<b>Som der bedrijfskosten (B)</b>	<b>25.031</b>	<b>24.225</b>	<b>25.193</b>
Bedrijfsresultaat (A)-(B)	(995)	(1.810)	359
Financiële baten en lasten	(59)	1.810	1.193
<b>Resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening</b>	<b>(1.054)</b>	<b>0</b>	<b>1.552</b>





### **Omzet externe klanten**

Eind 2007 is een contract met een externe klant ontbonden in verband met het niet doorgaan van de vergistingsinstallatie in Mierlo. De omzet over 2008 is nagenoeg gelijk gebleven door een hogere dan verwachte aanlevering van circa 19.600 ton. Hiervan is 16.700 ton afkomstig van andere slibverwerkers die door diverse omstandigheden niet volledig in staat waren al het aangeboden slib te verwerken. Door de stabiele bedrijfsvoering kon SNB deze hoeveelheden wel op zich nemen.

### **Energiekosten**

De energiekosten vallen substantieel lager uit door een afname van het elektriciteit- en gasverbruik. Het eerste is een gevolg van veranderingen aan de installatie, onder andere de vervanging van de persluchtcompressoren en nieuwe luchtluvo's. Het tweede is met name te danken aan de toegenomen aandacht vanuit de procesvoering om sluimerverbruik van gas te voorkomen.

### **Hulpstoffen**

De kosten voor hulpstoffen vallen hoger uit door een toename in verbruik. Dit komt hoofdzakelijk doordat ten opzichte van de begroting en 2007 circa 17.000 ton meer slib verwerkt kon worden.

### **Kosten onderhoud**

De onderhoudskosten over 2008 vallen hoofdzakelijk hoger uit door de vervanging van de luchtluvo's en een omvangrijke reparatie aan de verdamperspijpen van de ketel van lijn 2. Door een verstopping in de pijpen ontstond een lekkage. Om dezelfde soort problemen op de andere lijnen te voorkomen zijn tevens extra kosten gemaakt voor de inspectie van deze lijnen. Hierbij zijn geen verdere verstoppingen geconstateerd.

### **Reststoffen**

In 2008 is nagenoeg geen ammoniakwater afgevoerd. Enerzijds is er iets minder ammoniakwater geproduceerd door een slechtere werking van de stripperinstallatie, anderzijds kon meer in de verbrandingsovens worden meeeverbrand. De hoge verwerkingscapaciteit in 2008 maakte het ook mogelijk om bijna al het

aangeboden slib zelf te verwerken waardoor export naar Duitsland niet nodig was. De lage afvoer van ammoniak en de beperkte export hebben geleid tot lagere kosten voor de verwerking van de reststoffen. Deze lagere kosten zijn echter deels teniet gedaan door hogere kosten voor het lozen van het afvalwater in verband met een afnemende waterkwaliteit en een stijging van de verwerkingskosten voor vlieggas door hogere tarieven en een toename in de productie. De hogere productie is een gevolg van de toegenomen slibverwerking in 2008. De stijging van de kosten kon deels gematigd worden door de succesvolle levering van ijzerarm vlieggas aan Thermphos.

### **Transport**

De hogere transportkosten houden grotendeels verband met het overnemen van het vervoer van het slib van Waterschap Regge en Dinkel. De hiermee gemoeide kosten zijn vervolgens volledig doorberekend aan het waterschap. Deze doorberekening is opgenomen in de omzet.

### **Personeelskosten**

In 2008 heeft SNB te maken gehad met een toename van het personeelsverloop. Door de krapte op de arbeidsmarkt konden vacatures moeilijk opgevuld worden. Dit heeft geleid tot lagere loonkosten over 2008 dan verwacht. Hiertegenover staan echter fors hogere kosten voor de inhuur van tijdelijk personeel, ook in verband met de opvang van langdurig zieken. Verder zijn er hogere wervings- en selectiekosten gemaakt, onder meer door de inschakeling van een professioneel werving- en selectiebureau. In totaal zijn de personeelskosten daarom toegenomen.

### **Overige bedrijfskosten**

De overige bedrijfskosten zijn toegenomen door eenmalige voorbereidingskosten ten aanzien van de toetreding van Waterschap Regge en Dinkel als aandeelhouder van SNB per 1 januari 2009. Tevens zijn aanvullende onderzoekskosten gemaakt voor de doorontwikkeling van de vijfde lijn. Dit in verband met het afsluiten van een intentieovereenkomst met Waterschapsbedrijf Limburg om de mogelijkheden te onderzoeken van participatie in de vijfde lijn door dit bedrijf.

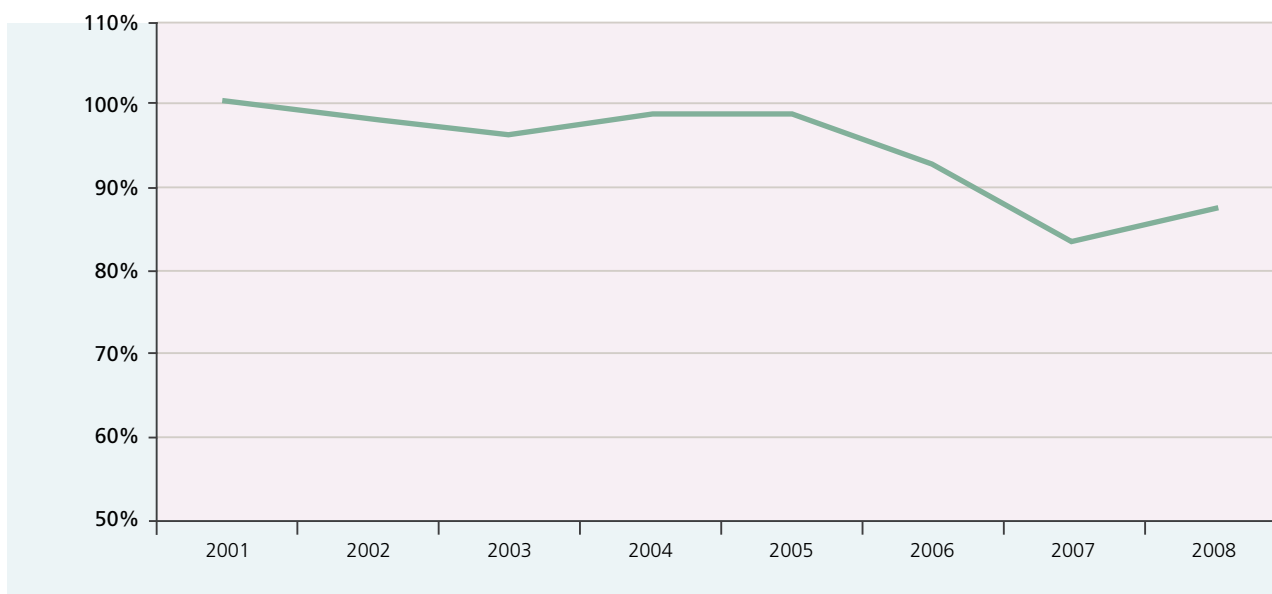
### Financiële baten en lasten

In 2007 heeft SNB een zogenaamde Switch Transaction afgesloten. De opbrengsten uit deze transactie waren in de begroting 2008 als baten meegenomen. Vanuit de gehanteerde grondslagen voor het opstellen van de jaarrekening heeft SNB deze opbrengsten in 2008 moeten passiveren op de balans. Vrijval van deze opbrengsten vindt plaats op het moment dat de kosten uit hoofde van de Switch Transaction betrouwbaar kunnen worden ingeschat.

### Ontwikkeling slibverwerkingsprijzen

In onderstaand grafiek is de ontwikkeling van de verwerkingsprijs bij SNB weergegeven. De verwerkingsprijs van de aandeelhouders is in de afgelopen jaren afgenomen met circa 12 procent in vergelijking met 2000. Hiervoor zijn twee belangrijke redenen te geven: stabilisatie van de kosten en verhoging van de verwerkingscapaciteit.

Ontwikkeling all-in verwerkingstarief aandeelhouders (in%)



# Jaarrekening

## Balans per 31 december 2008 voor resultaatbestemming

<b>Activa</b>	<u>31 december 2008</u>		<u>31 december 2007</u>	
	€	€	€	€
(Bedragen x 1.000)				
<b>Vaste activa</b>				
Materiële vaste activa		81.603		86.152
<b>Vlottende activa</b>				
Vorraden	63		43	
Vorderingen	4.099		6.806	
Liquide middelen	771		2.313	
		<u>4.933</u>		<u>9.162</u>
		<b>86.536</b>		<b>95.314</b>
<b>Passiva</b>				
<b>Eigen vermogen*</b>				
Aandelenkapitaal	4.538		4.538	
Agio	74.774		80.185	
Overige reserve	1.500		1.644	
Onverdeeld resultaat	(1.054)		1.552	
		<u>79.758</u>		<u>87.919</u>
Voorzieningen		1.152		1.050
Langlopende overlopende passiva*		2.269		-
Kortlopende schulden		3.357		6.345
		<u>86.536</u>		<u>95.314</u>

\* Het eigen vermogen tezamen met de langlopende overlopende passiva vormen het garantievermogen.

## Winst- en verliesrekening over 2008

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
(Bedragen x 1.000)	€	€	€
Netto-omzet	23.686	22.053	24.814
Overige bedrijfsopbrengsten	350	362	738
<b>Som der bedrijfsopbrengsten (A)</b>	<b>24.036</b>	<b>22.415</b>	<b>25.552</b>
Kosten van energie, rest- en hulpstoffen	7.848	8.432	9.622
Transport- en opslagkosten	1.990	1.290	1.278
Personeelskosten	4.024	3.726	3.767
Afschrijvingen op materiële vaste activa	6.107	6.230	6.009
Kosten onderhoud	3.485	3.227	3.362
Overige bedrijfskosten	1.577	1.320	1.155
<b>Som der bedrijfskosten (B)</b>	<b>25.031</b>	<b>24.225</b>	<b>25.193</b>
Bedrijfsresultaat (A)-(B)	(995)	(1.810)	359
Financiële baten en lasten	(59)	1.810	1.193
<b>Resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening</b>	<b>(1.054)</b>	<b>0</b>	<b>1.552</b>

## Kasstroomoverzicht

	2008		2007	
	€	€	€	€
(Bedragen x 1.000)				
<b>Kasstroom uit operationele activiteiten</b>				
Exploitatieresultaat		(1.054)		1.552
Aanpassingen voor:				
- afschrijvingen	6.107		6.009	
- uitkering resultaat	(1.552)		(199)	
- mutatie overige reserve	(144)		-	
- mutaties voorzieningen	102		(178)	
		4.513		5.632
Veranderingen in vlottende middelen:				
- voorraden	(20)		-	
- vorderingen	2.707		(662)	
- kortlopende schulden excl. schulden kredietinstellingen	(104)		142	
		2.583		(520)
Totaal uit operationele activiteiten		6.042		6.664
<b>Kasstroom uit investeringsactiviteiten</b>				
Desinvesteringen materiële vaste activa	193		-	
Investerings in materiële vaste activa	(1.751)		(2.736)	
Desinvesteringen materiële vaste activa				
Totaal uit investeringsactiviteiten		(1.558)		(2.736)
<b>Kasstroom uit financieringsactiviteiten</b>				
Premie Switch Transaction (PCDSs)	2.269		-	
Ontvangen agio	-		-	
Terugstorting agio	(5.411)		(5.412)	
Totaal uit financieringsactiviteiten		(3.142)		(5.412)
Mutatie geldmiddelen		1.342		(1.484)
Het saldo geldmiddelen bestaat uit:				
- liquide middelen		771		2.313
- schulden aan kredietinstellingen		-		(2.884)
<b>Stand per 31 december</b>		<b>771</b>		<b>(571)</b>

# Algemene toelichting op de jaarrekening

## Algemene grondslagen voor de opstelling van de jaarrekening

De waardering van activa en passiva en de bepaling van het resultaat vinden plaats op basis van historische kosten. Tenzij bij het desbetreffende balanshoofd anders wordt vermeld, zijn de activa en passiva opgenomen tegen nominale waarde.

Afgeleide financiële instrumenten worden als volgt verwerkt in de jaarrekening. De verschuldigde premies op de Risk Assumption Agreements (RAAs) worden direct als last genomen in het jaar waarin de premies verschuldigd zijn. De ontvangen premies op Portfolio Credit Defaults Swaps (PCDSs) worden gepasseerd onder de post langlopende overlopende passiva. Vrijval ten gunste van de winst- en verliesrekening vindt vanuit het voorzichtigheidsbeginsel plaats als met voldoende betrouwbaarheid kan worden vastgesteld dat de PCDSs niet leiden tot een uitstroom van middelen. Als de verwachting bestaat dat uit de PCDSs een uitstroom van middelen zal plaatsvinden dan wordt een verplichting opgenomen in de balans. De reële waarde van de PCDSs, gebaseerd op de mark-to-market value op basis van mid-market prijzen, wordt opgenomen in de toelichting op de jaarrekening. De financiële instrumenten worden nader toegelicht in de paragraaf 'beheersing van financiële risico's'.

SNB is aangesloten bij het bedrijfspensioenfonds ABP. De door ABP verzorgde pensioenregeling is een toegezegde bijdrageregeling. Er wordt op het niveau van het pensioenfonds als totaal en niet per aangesloten bedrijf of werknemer beoordeeld of er sprake is van voldoende dekking. Om deze reden worden de aan het ABP betaalde premies als toegezegde bijdragen in de winst- en verliesrekening verantwoord.

De baten en lasten worden toegerekend aan het jaar waarop zij betrekking hebben. Winsten worden slechts genomen voorzover zij op balansdatum zijn gerealiseerd. Verliezen en risico's die hun oorsprong vinden voor het einde van het verslagjaar, worden in acht genomen indien zij voor het opmaken van de jaarrekening bekend zijn geworden.

Transacties in vreemde valuta worden omgerekend in euro's tegen de wisselkoers op de datum waarop deze transacties plaatsvinden. In vreemde valuta luidende monetaire activa en verplichtingen op de balansdatum worden omgerekend in euro's tegen de wisselkoers op de balansdatum. Valutakoersverschillen die optreden bij de omrekening worden in het resultaat opgenomen.

## Grondslagen voor de waardering van activa en passiva

### Materiële vaste activa

De materiële vaste activa worden gewaardeerd op verkrijgingsprijs verminderd met de cumulatieve afschrijvingen. De afschrijvingen worden gebaseerd op de geschatte economische levensduur en worden berekend op basis van een vast percentage van de verkrijgingsprijs. Er wordt afgeschreven vanaf het moment van ingebruikneming.

### Voorraden

De voorraad hulpstoffen zijn gewaardeerd tegen verkrijgingsprijs.

### Vorderingen

De vorderingen worden opgenomen tegen nominale waarde, onder aftrek van de noodzakelijk geachte voorzieningen voor het risico van oninbaarheid.

### Voorzieningen

Een voorziening wordt opgenomen als er een bestaande in rechte afdwingbare of feitelijke verplichting van een onzekere omvang of met een onzeker tijdstip bestaat door een gebeurtenis in het verleden en waarvan het waarschijnlijk is, dat de afwikkeling zal leiden tot een uitstroom van middelen. Voorzieningen worden opgenomen tegen nominale waarde.

Voor de materiële vaste activa is een amoveringsvoorziening opgenomen om bij het einde van het gebruik de activa te ontmantelen, te slopen, te verwijderen en/of de bedrijfsterrein daarvan in de oorspronkelijke staat

te herstellen. Deze voorziening wordt gevormd op basis van de verwachting ten aanzien van de hieraan verbonden kosten.

## **Grondslagen voor de bepaling van het resultaat**

### **Netto-omzet**

Onder netto-omzet wordt verstaan de opbrengst van de in het verslagjaar ontvangen slibkoek exclusief de over de omzet geheven belastingen.

### **Belastingen**

De vennootschap is niet belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting.

## **Grondslagen voor de opstelling van het kasstroomoverzicht**

Het kasstroomoverzicht wordt opgesteld volgens de indirecte methode. De geldmiddelen in het kasstroomoverzicht bestaan uit liquide middelen en (eventuele) kortlopende schulden aan kredietinstellingen.

## **Beheersing van financiële risico's**

Algemene aspecten van de beheersing van de financiële risico's verbonden aan de normale bedrijfsvoering van SNB worden hieronder beschreven.

### **Vreemde valutarisico**

De financiële resultaten, transacties en kasstromen worden vrijwel geheel gerealiseerd in de eurozone waardoor deze vrijwel niet onderhevig zijn aan het risico van fluctuaties in wisselkoersen.

### **Liquiditeits- en renterisico**

Het overgrote deel van de activiteiten van SNB worden gefinancierd door de aandeelhouders van SNB. Deze financiering vindt plaats door middel van de agioreserve waarover de aandeelhouders geen rendement eisen. Het renterisico blijft daarmee beperkt tot het eventueel aanspreken van bankkrediet bij een tijdelijk tekort aan liquide middelen. Specifieke beheersmaatregelen zijn derhalve niet getroffen.

### **Kredietrisico**

In 1997 en 1999 is SNB twee sale and leaseback-constructies aangegaan. De oorspronkelijke aandeelhouders van SNB staan garant voor de verplichtingen die voortvloeien uit deze constructies richting de lessor. De verkoopopbrengsten uit deze constructies zijn op drie leasdepots geplaatst bij twee banken en een verzekeraar met als oogmerk hieruit de toekomstige leaseverplichtingen en terugkoop van de installatie te financieren. De depots staan niet ter vrije beschikking van SNB. SNB loopt echter wel kredietrisico over deze depots. Per balansdatum belooft dit risico respectievelijk € 70,5 miljoen, \$ 19,7 miljoen en \$ 156,9 miljoen. Als gevolg van de kredietcrisis hebben de banken en verzekeraar zodanig problemen ondervonden dat zij in 2008 allemaal in meer of mindere mate staatsteun hebben ontvangen. De verzekeraar heeft eind 2008 op basis van contractuele afspraken onderpand gesteld in de vorm van bedrijfsobligaties om het kredietrisico voor SNB te verminderen.

In 2007 is SNB een transactie aangegaan met een bank om het kredietrisico op de genoemde depots af te dekken door het afsluiten van drie Credit Default Swaps. In het voorjaar van 2008 zijn deze vervangen door zogenaamde Risk Assumption Agreements (RAAs) met dezelfde functie maar meer toegesneden op bovenstaande leasdepots. De RAAs houden in dat de bank bij faillissement van één van de depotbanken een uitkering doet aan SNB ter compensatie van het faillissementsverlies. Hiervoor betaalt SNB gedurende de looptijd van de transactie een vaste premie. De toegenomen risico's bij de depotbank zijn afdoende afgedekt zodat SNB in staat moet zijn altijd haar verplichtingen onder de leaseconstructies na te kunnen komen.

Gelijktijdig met bovenstaande transactie is SNB een tweede transactie met dezelfde bank aangegaan in de vorm van een drietal Portfolio Credit Defaults Swaps (PCDSs) waarvoor SNB een vaste jaarlijkse premie ontvangt. Hierbij heeft SNB het kredietrisico op zich genomen van een gediversifieerde portfolio van 115 bedrijven (referentie entiteiten). Feitelijk heeft SNB een kredietverzekering verkocht aan de bank. Samengevat houdt de transactie in dat SNB een oplopend bedrag dient uit te keren aan Deutsche Bank in het geval de faillissementen (credit events) van de referentie entiteiten in de PCDS boven een vastgelegde drempel uitkomen. Ofwel, als van de 115 bedrijven er meer dan



een bepaald aantal (afhankelijk van het gewicht van het bedrijf in de portfolio) geraakt worden door een credit event, moet SNB een uitkering doen aan de bank. De maximale uitkering bedraagt circa € 270 miljoen. Doel van beide transacties was het verlagen van het totale kredietrisico op de leasdepots. Tezamen worden deze transacties aangeduid als de Switch Transaction.

De initiële kredietrating van deze PCDSs was respectievelijk AAA, AA+ en AA. In de loop van 2008 zijn door de kredietcrisis en de hieruit ontstane economische crisis vier credit events opgetreden in de PCDSs die hebben geleid tot een bijstelling van de kredietratings tot respectievelijk BBB, BBB- en BBB- per 31 december 2008. Na genoemde datum zijn de ratings verder afgenomen door de verslechtering van de economische situatie en een nieuw credit event tot respectievelijk BBB-, B+ en B+ per 30 april 2009.

De PCDSs hebben per balansdatum een totale negatieve reële marktwaarde van € 215,8 miljoen, volgens genoemde bank. Per 30 april 2009 bedraagt deze marktwaarde € 194,9 miljoen negatief. Bovenstaande transacties hebben nog een looptijd tot september 2017. Bij beëindiging van de transacties op de vastgelegde einddatum zijn over en weer geen beëindiging-vergoedingen verschuldigd. Vroegtijdige beëindiging van de transacties, anders dan als gevolg van credit events in de portfolio, leidt tot verrekening van de reële marktwaarde van de PCDSs op het moment van beëindiging. Vroegtijdige beëindiging door SNB of de bank is slechts in specifieke contractueel overeengekomen gevallen mogelijk. Deze gevallen zijn per balansdatum en per heden niet aan de orde. Voor de RAAs, die niet verhandelbaar zijn, zal dan een afgeleide marktwaarde worden bepaald.

De credit events in de PCDSs hebben niet geleid tot directe negatieve gevolgen voor SNB. Wel is het risicoprofiel van de transactie negatief beïnvloed. De vraag is aan de orde wat de kans is op een uitstroom van middelen, omdat de hoogte van deze kans bepalend is voor het al dan niet opnemen van een voorziening op de balans en om vast te stellen of de continuïteit van de onderneming gewaarborgd blijft. Ter zake hiervan wordt het volgende opgemerkt.

De omvang van de negatieve marktwaarde impliceert een aanzienlijk risico als deze wordt afgezet tegen de

totale hoofdsom. De marktwaarde wordt berekend op basis van een rekenmodel waarbij de actuele risicopremies van de in de portfolio aanwezige bedrijven het uitgangspunt vormen. SNB concludeert op basis van diverse informatie dat de risicopremies door de huidige economische situatie verhoogd worden door marktfricties en daardoor een niet optimale voorspellende waarde hebben van de kans op credit events. De invloed van deze factoren op de risicopremies is niet bekend.

Verder wordt opgemerkt dat de PCDSs een kredietrating hebben op basis waarvan Standard & Poor's de kans op een uitstroom van middelen respectievelijk lager inschat dan 6,2%, 11,1% en 11,1% per balansdatum en per 30 april 2009 achtereenvolgens op 11,1%, 30,7% en 30,7%. De door Standard & Poor's gehanteerde percentages zijn van algemene aard en gebaseerd op historische faillissementgegevens. De voorspellende waarde van deze percentages zijn daarom evenzeer niet optimaal in de huidige omstandigheden.

Op grond van het voorgaande is het risico op uitstroom van middelen tot aan het einde van de looptijd van de transactie naar de mening van SNB niet voldoende betrouwbaar kwantitatief in te schatten. Om deze reden is geen voorziening gevormd en is de jaarrekening opgesteld op basis van continuïteit.

SNB verwacht overigens, gebaseerd op een diepgaande kwalitatieve analyse van haar portfoliomanager, dat er geen verliezen in de PCDSs optreden die negatieve gevolgen zullen hebben voor SNB of haar aandeelhouders gedurende de huidige economische crisis. De focus van SNB blijft niettemin gericht op het verbeteren van de kredietwaardigheid van de PCDSs in de komende jaren in samenwerking met de portfoliomanager.

Ten aanzien van verwerkingsactiviteiten heeft SNB vorderingen op een zeer beperkt aantal debiteuren waarvan een deel van deze debiteuren tevens bestaat uit de aandeelhouders van SNB. Er is dus geen sprake van een bijzondere concentratie van kredietrisico dienaangaande.

## Toelichting op de balans

### Materiële vaste activa

	Bedrijfs- gebouwen en -terreinen	Machines en installaties	Andere vaste bedrijfsmiddelen	Activa in uitvoering	Totaal
(Bedragen x 1.000)	€	€	€	€	€
Aanschafwaarde per 31.12.2007	34.665	96.518	5.960	1.711	138.844
Cumulatieve afschrijving t/m 2007	(11.413)	(38.902)	(2.377)	-	(52.692)
Boekwaarde per 31.12.2007	<b>24.637</b>	<b>60.843</b>	<b>3.719</b>	<b>226</b>	<b>89.425</b>
Mutaties					
Herrubricering	-	1.682	29	(1.711)	1.751
Investerings in 2008	-	1.751	-	-	(2.752)
Desinvestering (aanschafwaarde)		(2.752)		-	-
Desinvestering (cum. afschrijving)	-	2.559	-	-	2.559
Afschrijvingen 2008	(1.395)	(4.444)	(268)	-	(6.107)
	<b>(1.395)</b>	<b>(1.204)</b>	<b>(239)</b>	<b>(1.711)</b>	<b>(4.549)</b>
Aanschafwaarde per 31.12.2008	34.655	97.199	5.989	-	137.843
Cumulatieve afschrijving t/m 2008	(12.808)	(40.787)	(2.645)	-	(56.240)
<b>Boekwaarde per 31.12.2008</b>	<b>21.847</b>	<b>56.412</b>	<b>3.344</b>	<b>-</b>	<b>81.603</b>

In 1995 is de vennootschap met betrekking tot de slibverwerkingsinstallatie een sale and leasebacktransactie aangegaan met een looptijd van tenminste vijftien jaar. De vennootschap heeft zich verplicht tot juridische levering (exclusief terreinen). Op de terreinen is een recht van opstal gevestigd ten gunste van de lessor.

Daarnaast is de vennootschap in 1999 een Cross Border Lease-transactie aangegaan met betrekking tot de slibverwerkingsinstallatie. De slibverwerkingsinstallatie is verhuurd aan een Amerikaanse investeerder voor een periode van 75 jaar. De investeerder heeft de installatie terugverhuurd aan de vennootschap voor een periode

van circa 22 jaar. De vennootschap heeft aan het einde van de termijn van de terughuur de optie om de verhuur af te kopen dan wel om een servicecontract ten aanzien van de installatie aan te gaan. De voorwaarden en condities van genoemde opties zijn reeds nu vastgelegd en beschreven. In verband met de verplichtingen uit de Cross Border Lease-transactie is hypotheek gevestigd.

Het economisch eigendom is door de vennootschap behouden. Derhalve wordt de slibverwerkingsinstallatie gewaardeerd overeenkomstig de grondslagen gehanteerd voor de overige vaste activa.

## Vorraden

	<u>31.12.2008</u>	<u>31.12.2007</u>
(Bedragen x 1.000)	€	€
Voorraad hulpstoffen	<u>63</u>	<u>43</u>
	<b>63</b>	<b>43</b>

## Vorderingen

	<u>31.12.2008</u>	<u>31.12.2007</u>
	€	€
Debiteuren	1.501	1.843
Debiteuren aandeelhouders	1.723	2.720
Vordering omzetbelasting	-	789
Vooruitbetaalde bedragen	290	301
Nog te ontvangen bedragen	<u>585</u>	<u>1.153</u>
	<b>4.099</b>	<b>6.806</b>

Alle vorderingen hebben een looptijd van korter dan 1 jaar.

## Liquide middelen

	<u>31.12.2008</u>	<u>31.12.2007</u>
	€	€
Kas	-	-
Banken	<u>771</u>	<u>2.313</u>
	<b>771</b>	<b>2.313</b>

Alle liquide middelen staan ter vrije beschikking aan de vennootschap. SNB beschikt per 31 december over een bankkredietfaciliteit van € 3.500.000.

## Eigen vermogen

	<u>Stand 31.12.2007</u>	<u>Bij</u>	<u>Af</u>	<u>Stand 31.12.2008</u>
(Bedragen x 1.000)	€	€	€	€
Geplaatst aandelenkapitaal	4.538	-	-	4.538
Agio	80.185	-	5.411	74.774
Overige reserve	1.644		144	1.500
	<u>86.367</u>	<u>-</u>	<u>5.555</u>	<u>80.812</u>

Het geplaatst en gestort aandelenkapitaal heeft gedurende 2008 geen wijzigingen ondergaan. Alle 4.538.000 aandelen zijn op naam uitgegeven. Per 1 januari 2009 is een gedeelte van de aandelen overgedragen aan Waterschap Regge en Dinkel hierbij zijn geen nieuwe aandelen uitgegeven.

Jaarlijks vindt een terugbetaling plaats van agio naar rato van het belang van de aandeelhouders in het geplaatste aandelenkapitaal.

De aandeelhouders hebben bij de vaststelling van de jaarrekening 2007 ingestemd met de volgende resultaatbestemming over 2007. Het resultaat over 2007 volgens de jaarrekening 2007 bedroeg € 1.552.000 welke volledig is uitgekeerd aan de aandeelhouders in 2008.

Begin 2008 is de overige reserve teruggebracht naar € 1.500.000 door een eenmalige uitkering te doen aan de aandeelhouders ter hoogte van € 144.000.

## Voorzieningen

	<u>Stand 31.12.2007</u>	<u>Dotatie</u>	<u>Onttrekking</u>	<u>Stand 31.12.2008</u>
(Bedragen x 1.000)	€	€	€	€
Voorziening amovering	1.050	102	-	1.152
	<u>1.050</u>	<u>102</u>	<u>-</u>	<u>1.152</u>

De amoveringsvoorziening heeft een langlopend karakter.

## Langlopende overlopende passiva

	<u>31.12.2008</u>	<u>31.12.2007</u>
(Bedragen x 1.000)	€	€
Boekwaarde per 1 januari	-	-
Ontvangen premies over het boekjaar	2.269	-
<b>Boekwaarde per 31 december</b>	<u>2.269</u>	<u>-</u>

De post langlopende overlopende passiva betreft volledig de in 2008 ontvangen premies op de Portfolio Credit Defaults Swaps (PCDSs). De kans op een uitstroom van middelen uit hoofde van de PCDSs is, zoals uiteengezet in de algemene toelichting, momenteel niet voldoende betrouwbaar in te schatten.

Vanuit de gehanteerde grondslagen voor het opstellen van de jaarrekening heeft SNB deze premies met ingang van 2008 dan ook gepassiveerd. Vrijval vindt plaats op het moment dat de kosten uit hoofde van de PCDSs betrouwbaar kunnen worden ingeschat, doch uiterlijk bij beëindiging van de transactie.

### Kortlopende schulden

	<u>31.12.2008</u>	<u>31.12.2007</u>
	€	€
(Bedragen x 1.000)		
Crediteuren	1.654	1.537
Leaseverplichtingen	237	369
Schulden aan kredietinstellingen	-	2.884
Belastingen en premies sociale verzekeringen	272	79
Vakantiegeld- en vakantiedagenverplichting	238	216
Vooruitontvangen bedragen	25	17
Nog te betalen kosten	931	1.243
	<u>3.357</u>	<u>6.345</u>

### Niet uit de balans blijvende verplichtingen

#### Sale and leaseback-transactie 1995

Met betrekking tot de in 1995 afgesloten sale and leaseback-transactie bestaan contractuele onvoorwaardelijke en voorwaardelijke verplichtingen. De contante waarde van de onvoorwaardelijke verplichtingen bedraagt circa € 2,70 miljoen. Zij worden volledig gecompenseerd door rechten van dezelfde omvang.

De voorwaardelijke verplichtingen bedragen circa € 89,4 miljoen. Deze voorwaardelijke verplichtingen doen zich alleen voor indien de sale and leaseback-transactie voortijdig wordt beëindigd. Dit doet zich voor in uitzonderlijke situaties. Alle aandeelhouders hebben zich gezamenlijk als ieder afzonderlijk voor de financiële verplichtingen garant gesteld, behoudens Waterschap Regge en Dinkel.

#### Cross Border Lease-transactie 1999

Met betrekking tot de in 1999 afgesloten Cross Border Lease-transactie bestaan contractuele onvoorwaardelijke en voorwaardelijke verplichtingen. De contante waarde van de onvoorwaardelijke verplichtingen bedraagt circa \$ 145,8 miljoen. Zij worden volledig gecompenseerd door rechten van dezelfde omvang.

De voorwaardelijke verplichtingen bedragen circa \$ 53,9 miljoen. Deze voorwaardelijke verplichtingen doen zich alleen voor indien de Cross Border Lease-transactie voortijdig wordt beëindigd. Dit doet zich voor in uitzonderlijke situaties. Van de aandeelhouders hebben Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel en Waterschap Brabantse Delta zich voor de financiële verplichtingen garant gesteld. Daarnaast is door een bankinstelling aanvullende zekerheid verstrekt in de vorm van een Letter of Credit.

## Toelichting op de winst- en verliesrekening

### Netto-omzet

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Belaste omzet aandeelhouders	12.788	12.763	13.921
Onbelaste omzet aandeelhouders	314	314	315
Totale omzet aandeelhouders	13.102	13.077	14.236
Omzet externe klanten	10.584	8.976	10.578
	<b>23.686</b>	<b>22.053</b>	<b>24.814</b>

### Kosten van energie, rest- en hulpstoffen

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Gas/water/elektriciteit	2.395	2.701	2.673
Hulpstoffen	1.504	1.421	1.406
Reststoffen	3.949	4.310	5.543
	<b>7.848</b>	<b>8.432</b>	<b>9.622</b>

### Transport- en opslagkosten

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Transportkosten	1.918	1.190	1.209
Opslagkosten	72	100	69
	<b>1.990</b>	<b>1.290</b>	<b>1.278</b>

### Afschrijvingen op materiële activa

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Bedrijfsgebouwen en -terreinen	1.395	1.416	1.395
Machines en installaties	4.444	4.500	4.352
Andere vaste bedrijfsmiddelen	268	314	262
	<b>6.107</b>	<b>6.230</b>	<b>6.009</b>

## Personeelskosten

	Werkelijk	Begroting	Werkelijk
	2008	2008	2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Lonen en salarissen	2.495	2.552	2.348
Pensioen- en sociale lasten	516	546	482
Overige personeelskosten	709	538	674
Personeel in loondienst	3.720	3.636	3.504
Personeel niet in loondienst	304	90	263
	<b>4.024</b>	<b>3.726</b>	<b>3.767</b>

## Kosten onderhoud

	Werkelijk	Begroting	Werkelijk
	2008	2008	2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Onderhoudscontracten	389	250	329
Onderhoudschemicaliën	324	320	336
Onderhoud derden aan installatie	1.303	1.450	1.537
Verbruik reserve onderdelen	829	800	821
Onderhoud gebouwen en terreinen	192	150	214
Voorziening riolschade	-	-	-113
Voorziening amovering	102	102	102
Diverse onderhoudskosten	346	155	136
	<b>3.485</b>	<b>3.227</b>	<b>3.362</b>

## Overige bedrijfskosten

	Werkelijk	Begroting	Werkelijk
	2008	2008	2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
Kantoorkosten	326	250	220
Verzekeringen	484	500	453
Analysekosten	163	220	164
Advieskosten	604	350	318
	<b>1.577</b>	<b>1.320</b>	<b>1.155</b>

## Financiële baten en lasten

	Werkelijk 2008	Begroting 2008	Werkelijk 2007
	€	€	€
(Bedragen x 1.000)			
<b>Financiële baten</b>			
Rente baten uit liquide middelen	107	-	136
Premie Switch Transaction (PCDSs)	-	2.279	1.378
<b>Totaal financiële baten</b>	<b>107</b>	<b>2.279</b>	<b>1.514</b>
<b>Financiële lasten</b>			
Rente lasten uit schulden kredietinstellingen	28	-	36
Premie Switch Transaction (CDSs/RAAs)	138	469	285
<b>Totaal financiële lasten</b>	<b>166</b>	<b>469</b>	<b>321</b>
<b>Financiële baten en lasten per saldo voor- of nadelig</b>	<b>(59)</b>	<b>1.810</b>	<b>1.193</b>

## Ondertekening

Aldus opgemaakt op 27 mei 2009 te Moerdijk

de directeur:  
de heer ir. M.M. Lefferts

de raad van commissarissen:  
de heer drs. B.J.M. Besselink  
mevrouw mr. J.H.C. Dielissen  
de heer ir. J.J. Hos  
de heer A.J. Rijdsdijk  
de heer drs. L.H.J. Verheijen  
de heer drs. L.A.M. Verweij

## Overige gegevens

### Statutaire regeling betreffende de bestemming van het resultaat

In artikel 32 van de statuten van de naamloze vennootschap staat opgenomen dat de winst ter beschikking staat van de Algemene Vergadering van Aandeelhouders.

### Voorstel resultaatbestemming 2008

De directie stelt met goedkeuring van de Raad van Commissarissen aan de Algemene Vergadering van Aandeelhouders voor het negatieve resultaat over het boekjaar 2008 ten bedrage van € 1.054.000 volledig in rekening te brengen bij de aandeelhouders.



# Accountantsverklaring

## Verklaring betreffende de jaarrekening

Wij hebben de jaarrekening 2008 van de N.V. Slibverwerking Noord-Brabant te Moerdijk bestaande uit de balans per 31 december 2008 en de winst-en-verliesrekening over 2008 met de toelichting gecontroleerd.

## Verantwoordelijkheid van het bestuur

Het bestuur van de vennootschap is verantwoordelijk voor het opmaken van de jaarrekening die het vermogen en het resultaat getrouw dient weer te geven, alsmede voor het opstellen van het jaarverslag, beide in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 BW. Deze verantwoordelijkheid omvat onder meer: het ontwerpen, invoeren en in stand houden van een intern beheersingssysteem relevant voor het opmaken van en getrouw weergeven in de jaarrekening van vermogen en resultaat, zodanig dat deze geen afwijkingen van materieel belang als gevolg van fraude of fouten bevat, het kiezen en toepassen van aanvaardbare grondslagen voor financiële verslaggeving en het maken van schattingen die onder de gegeven omstandigheden redelijk zijn.

## Verantwoordelijkheid van de accountant

Onze verantwoordelijkheid is het geven van een oordeel over de jaarrekening op basis van onze controle. Wij hebben onze controle verricht in overeenstemming met Nederlands recht. Dienovereenkomstig zijn wij verplicht te voldoen aan de voor ons geldende gedragsnormen en zijn wij gehouden onze controle zodanig te plannen en uit te voeren dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de jaarrekening geen afwijkingen van materieel belang bevat.

Een controle omvat het uitvoeren van werkzaamheden ter verkrijging van controle-informatie over de bedragen en de toelichtingen in de jaarrekening.

De keuze van de uit te voeren werkzaamheden is afhankelijk van de professionele oordeelsvorming van de accountant, waaronder begrepen zijn beoordeling van de risico's van afwijkingen van materieel belang als gevolg van fraude of fouten. In die beoordeling neemt de accountant in aanmerking het voor het opmaken van en getrouw weergeven in de jaarrekening van vermogen en resultaat relevante interne beheersingssysteem, teneinde een verantwoorde keuze te kunnen maken van de controlewerkzaamheden die onder de gegeven omstandigheden adequaat zijn maar die niet tot doel hebben een oordeel te geven over de effectiviteit van

het interne beheersingssysteem van de vennootschap. Tevens omvat een controle onder meer een evaluatie van de aanvaardbaarheid van de toegepaste grondslagen voor financiële verslaggeving en van de redelijkheid van schattingen die het bestuur van de vennootschap heeft gemaakt, alsmede een evaluatie van het algehele beeld van de jaarrekening.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

## Oordeel

Naar ons oordeel geeft de jaarrekening een getrouw beeld van de grootte en de samenstelling van het vermogen van de N.V. Slibverwerking Noord-Brabant per 31 december 2008 en van het resultaat over 2008 in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 BW.

## Toelichting

Wij vestigen de aandacht op het onderdeel "Beheersing van financiële risico's" in de algemene toelichting op de jaarrekening. Hierin wordt een uiteenzetting gegeven van de transacties van de N.V. Slibverwerking Noord-Brabant met een bank betreffende de door de N.V. gesloten kredietverzekering op depotgelden (RAA's) en het door de N.V. genomen kredietrisico uit hoofde van drie PCDS-contracten.

Toegelicht is dat aan deze transacties risico's zijn verbonden op een uitstroom van middelen, maar dat de omvang van dit risico niet voldoende betrouwbaar kwantitatief is in te schatten. Om deze reden is geen voorziening gevormd en is de jaarrekening opgesteld op basis van continuïteit van de onderneming.

Deze situatie doet geen afbreuk aan ons oordeel.

## Verklaring betreffende andere wettelijke voorschriften en/of voorschriften van regelgevende instanties

Op grond van de wettelijke verplichting ingevolge artikel 2:393 lid 5 onder f BW melden wij dat het jaarverslag, voor zover wij dat kunnen beoordelen, verenigbaar is met de jaarrekening zoals vereist in artikel 2:391 lid 4 BW.

Breda, 27 mei 2009

Deloitte Accountants B.V.

Was getekend: Drs. W. Veldhuis RA

## Afkortingen en symbolen

ABI	AfvalwaterBehandelingsInstallatie	O <sub>2</sub>	Zuurstof
Ag	Zilver	OR	Ondernemingsraad
As	Arseen	P	Fosfaat
BVA	Besluit Verbranden Afvalstoffen	PBS	Productiebesturingssysteem
Ca	Calcium	PCM	Proces- en competentie management
Cd	Cadmium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cl	Chloride	Pb	Lood
CO	Koolstofmonoxide	pH	Zuurgraad
CO <sub>2</sub>	Koolstofdioxide	PVT	Personeelsvertegenwoordiging
Cr	Chroom	RCM	Reliability Centered Maintenance
Cu	Koper	SDE	Stimulering Duurzame Energieproductie
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Onverbrande koolwaterstoffen	SNB	N.V. Slibverwerking Noord-Brabant
CZV	Chemisch Zuurstofverbruik: zuurstofbindende chemische stoffen	STOWA	Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer
DAF	Dissolved Air Flotation	SUSAN	Sustainable and safe reuse of municipal sewage sludge for nutrient recovery
EOX	Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen	SO <sub>4</sub>	Sulfaat
Fte	Fulltime-equivalent	SO <sub>2</sub>	Zwavel dioxide
HCl	Waterstofchloride	SVI	SlibVerbrandingsInstallatie
HF	Waterstoffluoride	TEQ	Toxische Equivalenten. De toxische equivalenten worden berekend door de concentratie van een gemeten dioxine of furaan te vermenigvuldigen met een toxische equivalent factor, waarbij de meest schadelijke dioxine, 2,3,7,8-TCDD als referentiestof (TEQ-factor=1) fungeert.
Hg	Kwik	V.E.	Vervuilingseenheden
kWh	kilowattuur	VOX	Vluchtige Organische Chloorverbindingen
Luvo	Luchtvoorverwarmer	Wm	Wet milieubeheer
MEP	Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie	Wvo	Wet verontreiniging oppervlakte wateren
Mg	Magnesium	Zn	Zink
N	Stikstof		
NH <sub>3</sub>	Ammoniak		
Ni	Nikkel		
N-Kj	Stikstof-Kjeldahl		
NO <sub>x</sub>	Stikstofoxide		
N <sub>2</sub> O	Distikstofoxide, Lachgas		

A photograph of an industrial facility at night. The scene is dominated by a large, dark, cylindrical tank in the center, illuminated from below. To the left, there are complex structures of pipes, ladders, and walkways, also lit up. The sky is a deep blue, suggesting dusk or dawn. In the foreground, there is a grassy area with some plants and a circular 'no entry' sign on a post. The overall atmosphere is industrial and somewhat somber due to the low light.

## Colofon

### Uitgave

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

Postbus 72  
4780 AB Moerdijk

T (0168) 38 20 60

F (0168) 38 20 61

info@snb.nl

www.snb.nl

### Concept & realisatie

Taalent Communicatie,  
Utrecht/Etten-Leur

### Fotografie

Frank Poppelaars Fotografie,  
Breda

### Druk

Drukkerij Damen,  
Werkendam

