

## Innovatieve aanpassingen aan installatie SNB

**SNB is op meerdere fronten bezig met technische aanpassingen aan de installatie. Voor een aantal onderdelen die vervangen moeten worden, zijn innovatieve oplossingen bedacht.**

Een mooi voorbeeld is de nieuwe ovenbodem voor lijn 2. Via pijpjes, waarop een kop zit met luchtgaten, wordt een grote hoeveelheid lucht (13.000 tot 15.000 m<sup>3</sup> per uur) de oven ingeblazen ten behoeve van een optimaal verbrandingsproces. Samen met de werveling van het zand zorgt dit echter ook voor slijtage van de koppen. Dit heeft tot gevolg dat er zand terecht komt in de luchtkamers onder de oven, waardoor de ruimte voor de hoeveelheid lucht en daarmee de capaciteit van de oven afneemt. Het vervangen van deze pijpjes in de bodem is een omvangrijke, tijdrovende en zeer kostbare klus. Ook zitten er ARBO-technisch gezien nadelen aan.

### Significante reductie

Voor toekomstige revisies is door de Technische Dienst van SNB samen met de leverancier een hele mooie oplossing gevonden. In plaats van het vervangen van de complete ovenbodem wordt schroefdraad op de pijpjes aangebracht, waarop losse koppen gemonteerd kunnen worden. Hierdoor zijn versleten koppen snel en eenvoudig te vervangen. Dit kost nu nog maar een paar dagen in plaats van weken. Deze oplossing biedt een significante reductie van kosten en tijd. Hoewel deze oplossing erg simpel lijkt, is hier veel in- en extern onderzoek aan vooraf gegaan. Ten behoeve van de dimensionering moest een goed inzicht verkregen worden in het werkingsprincipe van de koppen en in de stromingstechnische aspecten van het ontwerp.



### Noodcondensors

Ook voor het koelen van stoom is een innovatieve oplossing gevonden. De warmte die vrijkomt bij het verbranden van slib, wordt omgezet in stoom. Driekwart van deze stoom wordt gebruikt voor slibdroging en het strippen van ammoniak in de indampinstallatie. Het resterende kwart werd voorheen weer omgezet in water door vier noodcondensors. Sinds 2005 wordt de overmaat aan stoom door een stoommotor verwerkt en de vrijkomende energie middels een generator omgezet



*Lees verder op de volgende pagina*



*Vervolg van de vorige pagina*

in groene stroom. Ten behoeve van het uit bedrijf nemen van een verbrandingslijn is echter aanvullende capaciteit nodig voor het condenseren van stoom, waarbij de noodcondensors gebruikt worden. Met de noodcondensors zijn in het verleden echter enkele technische problemen geweest in de vorm van waterslag en thermische spanningen, met schade tot gevolg. De vraag van 1-op-1 vervangen of zoeken naar een nieuwe oplossing werd actueel.

#### **Innovatieve oplossingen**

Bij het bedrijf Stemotion Stoomtechniek in Goirle vond SNB een mooi nieuw systeem. Dit vervangt de vier noodcondensors door één verticale warmtewisselaar. Dit systeem wordt op dit

moment gefinetuned en het werkt uitstekend. Alle betrokkenen roemen de unieke innovatieve oplossing. Uniek is bijvoorbeeld het plaatsen van een dubbele romp, waardoor de stoom verdeeld kan worden over de gehele omtrek. Bij het oplopen van het stoomaanbod gaat een regelklep verder open, waardoor er meer stoom op een rustige en gecontroleerde manier gecondenseerd wordt. Het nieuwe systeem werkt onder alle omstandigheden prima zonder de nadelen van de oude warmtewisselaars. De beschikbaarheid is hoger en de kosten zijn lager. Niet alleen de investeringskosten, maar ook die voor het onderhoud. Verder neemt het systeem veel minder ruimte in beslag. Met deze aanpassingen laat SNB duidelijk zien constant op zoek te zijn naar nieuwe innovatieve oplossingen.

---

## Innovatie

Innovatie en optimalisatie zijn belangrijke uitgangspunten in het strategisch plan van SNB. Binnen onze organisatie vinden we het van groot belang deze uitgangspunten te benadrukken. Daarom zoekt SNB continu naar nieuwe innovatieve oplossingen. In dit nummer van SNB Berichten laten we u graag zien op welke manier we daarmee bezig zijn.

Door bijvoorbeeld te kiezen voor innovatieve systemen wil SNB graag voorop lopen en invulling geven aan onze voorbeeldfunctie. Een mooi voorbeeld daarvan is de inzet van een nieuw type warmtewisselaar ter vervanging van de vier bestaande noodcondensors. Door het innovatieve ontwerp vergroten we de beschikbaarheid en realiseren we een aanzienlijke reductie van zowel de investerings- als de onderhoudskosten. Waar panklare oplossingen niet voorhanden zijn, richten we ons op de ontwikkeling daarvan. Zo bedachten we samen met externe partijen een slim ontwerp voor een nieuwe ovenbodem. Ook zoeken we voortdurend naar nieuwe toepassingen voor onze restproducten en naar nieuwe afnemers. De tweede fosfaatproef die we met Thermphos houden laat goede resultaten zien en in het Duitse bedrijf C.C. Umwelt AG hopen we een geschikte nieuwe afnemer van as gevonden te hebben.

Innovatie is echter meer dan alleen technische verbetering. Om onze doelstellingen te bereiken, zijn gemotiveerd en adequaat toegerust personeel en duidelijke procesafspraken noodzakelijk. Dit wil SNB bereiken door de invoering van Proces- en Competentiemanagement (PCM). Vorig jaar is binnen SNB een PCM-project gestart. Op pagina 3 blikken twee externe adviseurs terug op de inventarisatiefase, die inmiddels afgerond is. Door te innoveren investeren we in de toekomst van SNB. Alleen zo kunnen we bestaande en nieuwe klanten en onze aandeelhouders optimaal van dienst zijn.



Marcel Lefferts, directeur SNB

---

# PCM-project: sturen op processen en competenties

**Op het gebied van slibverwerking heeft SNB een voorbeeldfunctie. Om deze positie te borgen, loopt er momenteel een project voor Proces- en Competentiemanagement (PCM). Daarmee wil SNB processen scherper volgen, zorgen voor de juiste competenties en werken aan een goede voedingsbodem voor deze ontwikkeling. De inventarisatiefase is afgerond en wordt geëvalueerd. Adviseurs Frans Reunis en Frank Coppers blikken terug.**

*Adviseurs Frank Coppers (l)  
en Frans Reunis (r)*

Gelet op de dynamiek in het werkveld en de markt, moet SNB zich blijven ontwikkelen. Het strategisch plan geeft aan dat SNB hier continu op in wil zetten. Ook moeten verantwoordelijkheden lager in de organisatie komen te liggen. Tegen die achtergrond is het PCM-project opgestart. Om te beginnen is een inventarisatiefase doorlopen. Hierin stonden de vragen centraal of en hoe PCM het bedrijf en de medewerkers kan helpen bij die ontwikkeling. Frans: "In de evaluatie is

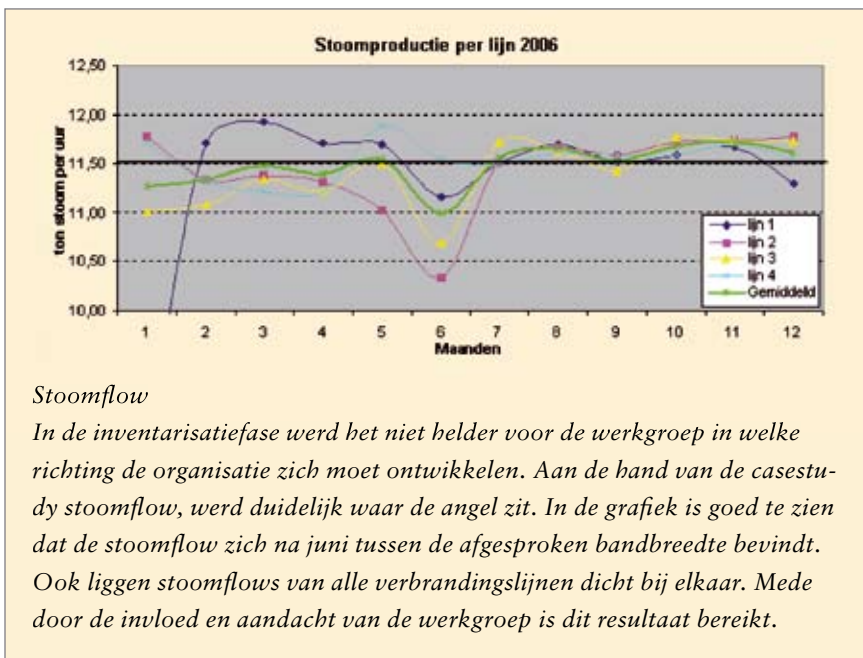
vastgesteld dat PCM een belangrijke bijdrage kan leveren. Ook legden we vast wat daar voor nodig is."

## Inzicht

De inventarisatie stond voornamelijk in het teken van de processen. Daarnaast is een intensieve meting van de cultuurwaarden verricht om vast te stellen of deze een goede voedingsbodem biedt voor competentie management. Frank: "Het is niet de bedoeling dat SNB zich door twee externe adviseurs laat vertellen hoe het bedrijf functioneert. Daarom is er nadrukkelijk voor gekozen de inzichten vanuit de organisatie te verzamelen. Een belangrijke rol was hierbij weggelegd voor de werkgroep, waarin alle teams van SNB waren vertegenwoordigd. Tijdens werksessies zijn alle relevante processen in







### Stoomflow

*In de inventarisatiefase werd het niet helder voor de werkgroep in welke richting de organisatie zich moet ontwikkelen. Aan de hand van de casestudy stoomflow, werd duidelijk waar de angel zit. In de grafiek is goed te zien dat de stoomflow zich na juni tussen de afgesproken bandbreedte bevindt. Ook liggen stoomflows van alle verbrandingslijnen dicht bij elkaar. Mede door de invloed en aandacht van de werkgroep is dit resultaat bereikt.*

kaart gebracht. Aan de hand daarvan is een knoop- en knelpuntenanalyse opgesteld. Met de werkgroep zijn uiteindelijk ook alle adviezen aan het MT uitgewerkt.” Aan de hand van de uitkomsten heeft het management een aantal generieke competenties geformuleerd; resultaatgerichtheid, discipline en zelfontwikkeling.

### Sense of urgency

Uit de procesanalyse is volgens Frank gebleken dat het bij SNB goed in elkaar zit en dat alles helder beschreven staat. Alleen had de uitvoering nog geen helder beeld van de richting waarin de organisatie zich moet ontwikkelen. Iedereen is volgens zijn eigen definities goed bezig en vindt dat hij of zij gelijk heeft. Omdat hierover niet gediscussieerd wordt, ontstaat een dieperliggend probleem; alles wordt als vanzelfsprekend gezien. Een sense of urgency om iets te veranderen ontbrak daarom tot op heden. Dat beeld werd bevestigd in het cultuuronderzoek. Frans: “Dit betekent echter niet dat de wereld op zijn kop moet. Het gaat niet om cultuurverandering, maar om cultuurontwikkeling. De plus- en verbeterpunten zijn

logische gevolgen. Vanaf het moment dat SNB tien jaar geleden in bedrijf is gegaan, is er veel aandacht geweest voor de techniek in de uitvoering. Nu moet er nog meer aandacht komen voor de mens in de organisatie.”

## Doelstellingen PCM

### Procesmanagement

- Inhoudelijke prestaties van bedrijfsprocessen, met korte tussenpozen bewaken, beoordelen en verbeteren.
- Mogelijkheden scheppen om verantwoordelijkheden bij de betrokken medewerkers neer te leggen. Dit geldt ook voor het beheer van procedures en instructies.
- Door transparantie zorgen voor een betere afstemming tussen disciplines en processen.

### Competentiemanagement

- Optimalisatie van het functioneren van de SNB-medewerkers. Hierbij gaat het om functiespecifieke vaardigheden en de juiste houding om bedrijfsdoelstellingen te realiseren.
- Het verder ontwikkelen van een positieve en proactieve cultuur, passend binnen het beleid van SNB om een aantrekkelijke werkgever te zijn.

Voor de implementatie van PCM is op basis van de inzichten een plan van aanpak opgesteld. Dit ontwikkelingstraject is in februari gestart.

### Stoomflow

Om helder in beeld te krijgen in welke richting de organisatie zich moet ontwikkelen, boog de werkgroep zich over een veelbesproken praktijkprobleem: de stoomflow van SNB. De stoomproductie liep per lijn nogal uiteen. “Tijdens de casestudy bleek al snel dat door het sterke wij-gevoel conflicten vermeden werden”, vertelt Frank. “Dit had tot gevolg dat taken niet goed werden uitgevoerd en dat de resultaten niet goed waren. Toen we deze uitkomsten aan het MT rapporteerden, bleek dus eigenlijk dat wij ons werk niet goed gedaan hadden. Dit was voor de werkgroep de aanleiding om met nog meer discipline aan de slag te gaan. De resultaten daarvan zie je direct terug in de grafiek van de stoomflow. Zo lag er uiteindelijk toch een goede uitkomst en bleek de proef met de werkgroep een goede pilot voor de hele organisatie. Het was een goede manier om mensen te laten ervaren wat er niet goed ging.”



FOTO: C. VAN DER PLAS, ECOMINERAAL

## ‘Extra afnemers maken SNB minder kwetsbaar’

**Namens SNB zijn Leon Korving en Marcel Lefferts onlangs in Krefeld (Dld) op bezoek geweest bij C.C. Umwelt AG, een mogelijke nieuwe afnemer van as. SNB streeft naar nuttige toepassingen van alle reststoffen, bij voorkeur in Nederland. Daarbij spelen een aantal zaken een belangrijke rol; de verwerkingsprijs en spreiding over meerdere afnemers om de afhankelijkheid te verkleinen.**

Een belangrijke toepassing van de as die SNB produceert is die van vulstof in asfalt. Hier vervangt de as natuurlijke grondstoffen. Tijdens de bouwvak en gedurende de wintermaanden is er sprake van een lagere asfaltproductie en zijn geen alternatieve afnemers in Nederland beschikbaar. Daarom maakt SNB gebruik van een alternatief afzetkanaal in Duitsland. Bij GSES in Sonderhausen wordt de as verwerkt in de zogenaamde Versatzbau. Hierbij gaat het om een oude zoutmijn die vergunningtechnisch de verplichting heeft oude mijngangen op te vullen om verzakkingen te voorkomen. “Deze toepassing begint in Duitsland erg populair te worden”, zegt Marcel Lefferts. “Met name voor de meer vervuilde restproducten. Er is echt sprake van een verdringingsmarkt. Onze relatief schone as wordt verdrukt door de meer vervuilde restproducten, die voor GSES hogere opbrengsten genereren. Aangezien we dit

al aan zagen komen, zijn we op zoek gegaan naar alternatieve toepassingen.” Voorbeelden zijn projecten met Thermphos en SUSAN (fosfaat).

### Alternatief

Op zoek naar een korte termijn alternatief voor de Versatzbau kwam SNB via de samenwerking met afvalverwerker Ecomineraal terecht bij reststoffenverwerker C.C. Umwelt AG. Een oude bekende aangezien SNB met dit bedrijf in 1997/1998 al contact heeft gehad. Dit heeft toen niet geleid tot een concrete overeenkomst. “De toepassing bij C.C. Umwelt AG is dat de as verwerkt kan worden in hydrostab, een stabiele afdeklaag voor oude stortplaatsen. Wij willen het bedrijf maar drie maanden per jaar inzetten als afnemer. Gelet daarop is het voordeel van dit bedrijf dat zij van de as een halffabriek maakt en dit vervolgens opslaat. Dit product kan dus het hele jaar door afgeleverd en verwerkt worden. We hebben nu samen met Ecomineraal en DRSH een eerste bezoek gebracht aan het bedrijf in Krefeld. Het vervolg is dat wij meer inzicht proberen te krijgen in de vergunningstechnische aspecten van deze toepassing en kijken hoe C.C. Umwelt AG met het product verdergaat naar de uiteindelijke toepassing. Zo blijven we constant op zoek naar nieuwe afnemers om onze kwetsbaarheid te verkleinen.”

## Voortgang proef Thermphos

Begin vorig jaar produceerde SNB bij wijze van proef een speciaal soort ijzerarme vlieg-as als grondstof voor de productie van fosfor. De proef duurde een maand en leverde 350 ton vlieg-as op. Vervolgens besloten SNB en fosforproducent Thermphos uit Vlissingen een tweede proef te starten. Deze proef is deze winterperiode gestart en heeft een looptijd van vijf maanden. Op dit moment is al 1.500 ton as geproduceerd. Een mooie prestatie, zeker gezien het feit dat SNB gedurende de feestdagen tegen een logistiek probleem aanliep. Voor de proef is een scheiding van ijzerarm en ijzerrijk slib noodzakelijk. Doordat er sprake was van relatief weinig aanvoer kon de opslagcapaciteit voor de slib- en asstromen niet optimaal benut worden. Al met al verloopt de proef – gelet op de productie tot dusver – erg voorspoedig.

# SNB klaar voor nieuwe VCA-norm

**Binnen SNB worden momenteel voorbereidingen getroffen om te kunnen voldoen aan de nieuwe VCA-norm (versie 2004). VCA staat voor Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers. Dit is een systeem voor objectieve toetsing en certificering van veiligheidsbeheerssystemen.**

SNB werkt al jaren met een overkoepelend bedrijfszorgsysteem waarin de afzonderlijke zorgsystemen voor kwaliteit (ISO 9001), milieu (ISO 14001) en veiligheid (VCA\*\*) volledig zijn geïntegreerd. “Om de zoveel tijd wordt de VCA-norm bijgesteld door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid”, vertelt Silvester Bombeeck, controller bij SNB. “Het belangrijkste aan de nieuwe norm is de extra aandacht voor taakrisicoanalyses. Hierbij wordt bekeken wat de risico’s van bepaalde werkzaamheden zijn om vervolgens te bepalen hoe deze risico’s vermeden kunnen worden.”

Eind 2005 heeft SNB een RI&E (Risico-Inventarisatie en -Evaluatie) afgerond. Met het plan van aanpak is SNB vorig jaar aan de slag gegaan. “Aanvullend is een RI&E op functieniveau uitgevoerd voor operationele medewerkers om aan de

nieuwe VCA-norm te kunnen voldoen. Hieruit is gebleken dat de veiligheid binnen de organisatie op alle punten goed is afgedekt. Om klaar te zijn voor de nieuwe norm zijn daarom alleen nog maar kleine aanpassingen nodig in het bedrijfszorgsysteem. Daarnaast wordt de werkwijze op enkele kleine puntjes aangepast. Verder moeten we er blijvend op toezien dat de veiligheidsregels door iedereen nageleefd worden.” In juni wordt de VCA-certificering door DNV, een extern bureau, uitgevoerd.



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

Postbus 72  
4780 AB Moerdijk

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

Havennummer M348

SNB Berichten verschijnt in een oplage van 600 exemplaren • Jaargang 11

Realisatie:  
FCT Communicatie,  
Utrecht/Etten-Leur

Fotografie:  
SNB, Erik Teubner