

Actieplan Stortgas benutting in China

Kansen voor Nederland

Door: Ir. Kees W. Kwant, Novem

In 2008 zijn de Olympische spelen in Beijing (Peking) en dient de stad er schoon uit te zien, en het afval op een adequate manier verwerkt. Alleen Peking bevat al net zoveel mensen als heel Nederland, dus dat is een job van formaat!

De succesvolle aanpak van stortplaatsen met stortgasbenutting in de 90-er jaren van de vorige eeuw in Nederland blijkt een exportproduct. Op verzoek van UNDP hebben Novem, Grontmij en Royal Haskoning samen met Chinese counterparts een actieplan opgesteld voor beter storten, stortgasonttrekking en -benutting. Dit actieplan is inmiddels door de Chinese overheid overgenomen en men is met de implementatie gestart.

Met haar grote bevolkingsomvang produceert China nu reeds 140 miljoen ton afval. Dit wordt op veel plaatsen in het open veld, zonder enige behandeling of voorziening gestort. Dit leidt tot stank, explosiegevaar, grondwaterverontreiniging en emissie van methaan, en dus leidend tot klimaatverandering. China heeft het Kyoto protocol ondertekend en wil enerzijds komen tot een verantwoord afvalmanagement, en anderzijds aan de Kyoto afspraken voldoen. Milieuverantwoord storten en stortgasonttrekking kunnen hieraan een belangrijke bijdrage leveren.

Productie van duurzame energie en beter afvalbeheer hebben reeds enkele jaren de aandacht in China, en de ontwikkeling daarvan wordt door het UNDP (United Nations Development Program) ondersteund.

SEPA (Chinese Environmental Protection Agency) kondigde in najaar 2002 aan dat stortgastecnologieën toegepast zullen worden voor verwerking van huishoudelijk afval. Het stortgas zal worden opgevangen en benut voor elektriciteitsopwekking. China zal buitenlandse bedrijven aanmoedigen om in dit veld te investeren. Het actieplan bestaat uit 3 fasen. De eerste fase is reeds gestart met 3 demonstratieprojecten in resp. Nanjing en Maánshan in Oost China en Anshan in Noord China. Deze projecten worden eerdaags opgeleverd. In de 2^e fase zullen in de komende 5 jaren nog eens 30 projecten met stortgas onttrekking geconstrueerd worden. Ook hierin worden al enkele initiatieven ontplooid, bijvoorbeeld in de miljoenenstad Wuhan, waar Grontmij de inrichting en het emissiebeheer van een nieuwe stortplaats verzorgt. In de 3^e fase zullen tot 2015 over geheel China nog ongeveer 300 stortplaatsen voor de gecontroleerde verwerking van 100 miljoen ton afval gerealiseerd moeten worden. In het plan kondigt de Chinese overheid aan dat ze prioriteit zal geven aan duurzame energietechnologieën, waaronder stortgas. In nieuw beleid zal via belastingvoordelen en goedkope leningen een markt worden geschapen waar ook ruimte is voor buitenlandse ondernemingen.

Kortom in China zal op veel terreinen werk verzet moeten worden om dit plan daadwerkelijk uit te kunnen voeren.

Bij het opgestelde advies zijn Novem, Grontmij en Royal Haskoning uitgegaan van de ervaringen in Nederland en zijn die naar de Chinese situatie vertaald, waarbij tevens in China een omslag naar marktdenken gemaakt moet worden. De overheid gaat niet meer zelf stortplaatsen exploiteren, maar wel randvoorwaarden stellen voor marktpartijen. Ook dient het 'Vervuiler betaalt' principe ingevoerd te worden. Dat betekent op veel fronten een omslag.

In het plan staan nu de volgende activiteiten genoemd om uit te voeren:

1. **Wetgeving** voorbereiden en implementeren:
 - Formuleer beleid betreffende het milieuverantwoord storten
 - Formuleer een wet met sancties betreffende storten
 - Zorg dat de nationale plannen in de regionale plannen verwerkt worden
 - Zorg ervoor dat binnen het nieuwe beleid en wetgeving marktwerking geïncorporeerd wordt.
2. **Financiële** ondersteuning voor stortgas onttrekking en benutting
 - Introductie van een afvalstoffenheffing, waarbij de vervuiler betaalt
 - Introductie van een verplicht aandeel duurzame energie in het nationale pakket of een financiële of fiscale stimulans voor de opwekking van duurzame energie
 - Buitenlandse hulp voor kennisopbouw tevens verkoop van de CO2 credits: Clean Development Mechanism, zoals Greencredits, vanuit bijvoorbeeld Nederland.
3. **Technologie en Kennis** overdracht en opbouw voor projectrealisatie en marktintroductie:
 - Kennis van het centrale niveau in Peking naar de regio's en gemeenten brengen, met als doel:
 - Bewustwording in onderwijs op alle niveaus: gemeenten, ondernemers en burgers.
 - Verbetering van de praktijk van het storten en de stortgasbenutting
 - totstandkoming van lokale financieringsstructuren
 - Uitvoeren demonstratieprojecten
 - Opzetten lokale adviescentra, met workshops, nieuwsbrieven etc.

Dit zijn ambitieuze doelstellingen die gefaseerd dienen te worden aangepakt:

Fase	Acties	
1	2002 – 2005	Formuleer wetgeving, Start kennisoverdracht , Demonstraties
2	2005 – 2010	Implementatie in de grote steden met support via CDM
3	2010 – 2015	Implementatie in het hele land met nationale financiering

Met als **resultaat** 20.000 GWh, bij een capaciteit van **2400 MWe** uit stortgas

De dagelijkse Praktijk in Peking

Peking is een schone stad. Zowel op straat, als bij de toeristische locaties is te zien dat men zorg besteedt aan het uiterlijk van de stad. Het zomerpaleis met al zijn paleizen, kanaaltjes en het omringende meer, zodat je bijna verdwaalt, is ontzettend kleurig, groen en exotisch. Als toerist eet je wat, houdt afval over en zoekt een prullenbak. Het eerste wat dan opvalt is een prullenbak met afvalscheiding; drie aparte openingen voor respectievelijk flessen, papier en de rest. Op veel plaatsen zie je straatvegers, die de het zwerfafval opvegen, maar, zo zie ik, ook met een tas om de plastic flessen uit de prullenbakken apart te houden. Scheiding bij de bron is een belangrijke vorm van recycling die blijkbaar wat waard is.

Als ik mijn counterparts in het project vraag naar het bedrag dat ze als huishouden in Peking per maand voor het ophalen van afval moeten betalen, dan blijkt dat 8 Yuan, (2 •) te zijn. Men vindt dat nog veel ook, en zou niet graag meer gaan betalen, en schrikt als ik vertel hoeveel het bij ons wel niet kost.

Waar gaat het afval momenteel naar toe vraag je je af! Onze counterparts hebben een excursie naar 1 van de drie stortplaatsen van Peking geregeld. Na bijna een uur rijden komen we buiten de stad bij deze zeer goed uitziende stortplaats aan. Mede gefinancierd met Duitse hulp aangelegd, blijkt hier een waterdichte laag onder de stortplaats te liggen, en heeft men binnen een aarden dijk inmiddels zo' n 10 meter afval gestort. De vrachtwagens rijden af en aan, en als we over de stortplaats lopen, zien we de stortgas onttrekkingsbuizen reeds uit de stort omhoog komen. Dichterbij gekomen, zien we de gaswalmen uit de buizen omhoog stijgen: het stortgas gaat hier momenteel gewoon de lucht in.

Overlegend met de exploitant (een gemeentelijke instantie) horen we dat het economisch nog niet uitkan om het stortgas via een gasmotor in elektriciteit om te zetten. Er wordt nog te weinig geboden voor de elektriciteit en tevens zit men te ver bij andere industrieën of de stad vandaan om de restwarmte te kunnen verkopen.

Kansen voor Nederland

In Nederland weten we hoe we het afvalprobleem aan moeten pakken, en hebben we ervaringen met het opzetten van een afvalbeleid, en een marktconforme marktintroductie. Ook op het gebied van stortgas benutting heeft Nederland veel kennis opgebouwd, waar de Chinese markt nu om zit te springen. Het verzoek van de UNDP tot het formuleren van dit Actieplan, alsook de constatering dat de gedane aanbevelingen zijn overgenomen, onderstrepen dit. Ook bij de volgende stappen van dit actieplan kan Nederland veel betekenen.

De financiering van buitenlandse expertise is voor de Chinese overheid echter een probleem.

Het is echter ook in het belang van het Nederlandse Klimaatbeleid, en dus ook het wereldwijde klimaatbeleid dat de CH₄ en CO₂ emissies gereduceerd

worden. En tevens ligt er via samenwerking met Chinese bedrijven een gigantisch marktpotentieel open. Door met Nederlands geld hen een stapje op weg te helpen kan dit potentieel wellicht ontsloten worden.

De eerste contacten zijn gelegd, waarop voortgeborduurd kan worden. Voor meer informatie kunt u terecht bij ondergetekende:

K.Kwant@novem.nl .

Ref: Proposal for a National Action Plan for Recovery and Utilization of Landfill Gas In China, Kwant, K.W., Novem; Royal Haskoning, A.A. Boerboom; Grontmij, O.Coops; Mr. Li Junfeng, Ms. Shi Jingli, Energy Research Institute

