

# Amsterdam, DWR en AGV lopen mijlen voorop in de waterketen

## Unieke samenwerkingsovereenkomst met Afval Energie Bedrijf

— Olav Lammers

In tegenstelling tot veel andere collega's in het land is samenwerking in de waterketen voor ons geen 'moeten'-meer, maar juist een succesformule geworden die in de nabije toekomst alleen maar tot nog meer successen zal gaan leiden. Wij zijn al bijna de goedkoopste van het land en kunnen vrij zeker garanderen dat we de tarieven voor de burger op z'n minst in de hand zullen weten te houden'.

— Dat zei dijkgraaf Johan de Bond van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht tijdens de officiële ondertekening van een uniek samenwerkingscontract tussen de Amsterdamse Dienst Waterbeheer en Riolering (DWR) en het Afval Energie Bedrijf in Amsterdam Westpoort. Het Afvalenergiebedrijf gaat het zuiveringsslib voor DWR verbranden, maar de synergie gaat veel verder.

— De ceremonie had op 1 november plaats in de enorme vuilverbranding in het Amsterdamse Westelijk havengebied. Daar tekende De Bond samen met de Amsterdamse wethouder Hester Maij, en beiden plaatsten een lavalamp op een sokkel als symbool van het samengaan van water en vuur.

— Het Afval Energie Bedrijf is een uiterst modern complex wat de naam vuilverbranding eigenlijk niet meer mag dragen. Hier wordt afval grotendeels omgezet in duurzame energie en hoogwaardige bouwstoffen die opnieuw kunnen worden gebruikt. Daarmee behoort deze afvalverwerkingsfabriek van de gemeente Amsterdam, tot een van de modernste en is tevens de eerste Hoog Rendement Afvalverbrandingsinstallatie in de wereld.

— Pal naast de Amsterdamse verbrandingsinstallatie, verrijst op dit moment een gloednieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie, waar over een kleine anderhalf jaar 1 miljoen v.e. gezuiverd gaat worden. Dat komt neer op zo'n 30 duizend m<sup>3</sup> Amsterdams afvalwater per uur, ofwel 200 duizend m<sup>3</sup> per dag.

— Zoals eerder in Het Waterschap geschreven, is DWR (in feite de uitvoeringsorganisatie voor het hoogheemraadschap en de gemeente Amsterdam op het gebied van waterbeheer en riolering) via het zogenaamde A4-project bezig met een enorme vernieuwingsoperatie van het Amsterdamse riolerings- en zuiveringssysteem. Twee bestaande RWZI's in Zuid en Oost worden opgeheven en er is een enorm transportsysteem in aanleg dat via zogenaamde boosters het rioolwater naar de nieuwe RWZI in het Westelijk Havengebied stuurt. De financiering geschiedt grotendeels uit de vrijkomende grond van de af te breken RWZI's in de stad, die anders ook nog eens voor enorm veel geld gerenoveerd hadden moeten worden om aan alle milieu-eisen te kunnen voldoen. Bijkomend voordeel is dat de bewoonde omgeving eindelijk wordt verlost van stankoverlast.

— Het aangevoerde rioolwater komt op 1 januari 2006, wanneer de installatie in gebruik wordt genomen, op een tiental meters hoogte (mogelijk dank zij de boosters/aanjaagpompen die in het transportsysteem zijn opgenomen) de zuiveringsinstallatie binnen en kan vervolgens via natuurlijk verval het zuiveringsproces ondergaan. Het nieuwe zuiveringscomplex is zeer compact bemeten en wordt gerealiseerd op slechts 12,5 ha, ofwel op een strook

van zo'n 250 meter bij één kilometer. Geen vierkante meter wordt daarbij onbenut gelaten en er is ook nog plaats voor een nieuw kantoorgebouw dat geheel in het complex wordt verweven. De ligging van de nieuwe RWZI kan haast niet beter: aan de overkant van de weg ligt het Afval Energie Bedrijf, daarnaast de haven waar het effluent in kan worden afgevoerd en ook de RWZI Westpoort ligt vlakbij. Dat wil zeggen: allemaal korte verbindingen en dat is per definitie een kostenbepalende factor in het hele proces

— De contacten tussen de gemeente Amsterdam en AGV dateren al uit de negentiger jaren voor wat betreft samenwerking in de waterketen. Er is intensief gezocht naar een oplossing voor beide bedrijven. Die oplossing werd uiteindelijk gevonden in de uitwisseling van elkaars reststoffen, hetgeen een optimalisatie van de bedrijfsprocessen tot gevolg heeft en ook een milieuhygiënisch verantwoord hergebruik mogelijk maakt.

— Al in 2001 bleken de eerste proeven waarbij slib werd meegestookt in de vuilverbranding een groot succes. Een verdere optimalisatie van het injecteringssysteem, op basis van een Frans procédé, leidde tot een nog hoger energierendement. Per uur zal straks zo'n 5 ton slib in de ketelinstallatie worden gespoten.

— Maar niet alleen het slib van de RWZI wordt in de verbrandingsoven omgezet in duurzame elektriciteit en warmte, ook het biogas dat op de RWZI wordt opgevangen draagt daartoe bij. Uit onderzoek is gebleken dat het biogas (vrijkomend door de bacteriën die de organische stof in het afvalwater omzetten) in de vuilverbranding



een veel hoger energetisch rendement oplevert, dan wanneer het op de RWZI zelf wordt toegepast (93% tegenover 56%). Bovendien kunnen de rookgassen ook nog

eens optimaal worden gereinigd in de uiterst moderne rookgasreiniging van de vuilverbranding, waardoor vooral veel zwavel en kwik kan worden afgevangen. Extra gunstig

— dus voor het milieu. Per dag wordt straks 25.000 m<sup>3</sup> biogas door de 'vuilverbranding' afgenomen.

— Maar het gaat vooral ook om de samenwerking tussen beide bedrijven. De RWZI krijgt zijn stroom weer van de buurman aan de andere kant van de weg en in wintertijd, wanneer de afbraakbacteriën wat minder actief zijn in de RWZI, kan warmte van de verbrandingsinstallatie worden ingezet om ze weer op te juttten. De korte afstand tussen beide bedrijven leidt daarbij nauwelijks tot energieverlies.

— De mogelijkheden tot verdere optimalisatie en milieuwinst zijn met dit procédé nog lang niet uitgeput. Op dit moment wordt gestudeerd op de mogelijkheden om gebruik te maken van de warmte van het effluent dat kan worden toegepast in het zuiveringsproces zelf, en ook kan worden aangewend bij de stadsverwarming die voor de westelijke tuinsteden in ontwikkeling is. En als men denkt dat het daarbij zal blijven... Nee hoor, aan de achterzijde van het RWZI-terrein is nog een stuk grond aangekocht waar in de nabije toekomst een installatie zal worden gebouwd die het effluent van de RWZI omzet in puur drinkwater. De techniek daarvoor is al beschikbaar en de samenwerking met het Amsterdamse drinkwaterbedrijf is ook al lang gaande.

— 'Maatschappelijk gezien zijn er alleen maar winnaars voortgekomen uit de samenwerking in de waterketen hier in Amsterdam. En dat is wat Den Haag wilde. Wij lopen daar landelijk gezien bij voorop en we gaan gewoon door', aldus dijkgraaf Johan de Bond.