

# H<sub>2</sub>O

OP PAD MET...

## CORNÉ VAN DER WESTEN

Corné van der Westen (52) experimenteerde als kind al met een eigen laboratoriumsetje. Voor scheikunde had hij altijd goede cijfers. Hij volgde een beroepsopleiding aan de 'laboratoriumschool' (zoals die toen heette) en haalde later zijn bachelor in de chemische technologie. In 1984 ging Corné aan de slag in de Amercentrale van Essent in Geertruidenberg, later switchte hij naar de locatie Moerdijk.

Tekst Barbara Schilperoort  
Fotografie Joris Schaap



'IN FEITE DOEN  
WIJ NIETS MEER  
DAN WATER  
RONDPOMPEN'

### 'DE' MOERDIJK

Het oorspronkelijke vissersdorp – genoemd naar een 'moer(as) aan de dijk' – telt nog maar een paar honderd huizen. De gelijknamige Brabantse gemeente is een verzameling van steden, dorpen en buurtschappen. Bekend om zijn bruggen die het strenge calvinistische Nederland van 'boven' en het Bourgondisch katholieke van 'beneden' De Moerdijk met elkaar verbinden. En natuurlijk om zijn grootschalige industrieterrein aan het Hollandsch Diep, het brede water waar Dordtse Kil en Maas samenstromen.

"Hieruit halen we water voor onze twee warmtekrachtcentrales. Vanuit Moerdijk wekken we energie op voor 700 duizend huishoudens, we nemen warmte in van onze ene buur afvalverwerker Attero en leveren warmte aan onze andere buur Shell Nederland Chemie. We verwarmen water, gebruiken de stoom. Zo simpel is het. In feite doen wij niets meer dan water rondpompen," grapt hij. "Maar het oppervlaktewater moet eerst gereinigd worden, voordat het bruikbaar is. Anders vervuult je systeem. Ik bewaak de kwaliteit van dit demi={gedemineraliseerd}water."

Corné van der Westen in de warmtekrachtcentrale. De centrale wekt elektriciteit en warmte op door het verbranden van aardgas en gebruikt voor dat proces ook stoom van de naastgelegen afvalverwerkingsinstallatie





Corné volgt de monitoringgegevens van de energiecentrale

### VAN RIVIERWATER NAAR DEMIWATER

“Eerst verwijderen zandfilters alle zwevende delen. Dan is het water helder, maar nog niet schoon. Vervolgens leiden we het stapsgewijs door onze demiwater-installatie. Om alle aanwezige zouten te verwijderen, gaat het water via koolfilters, membranen en ionenwisselaars. Zout zet zich af op de schoepen en verlaagt het rendement, vandaar. Het ontzoute water verzamelen we in grote opslagtanks. En omdat zuurstof oxidatie veroorzaakt, halen we dat eruit door stoom toe te voegen in de ontgasser. Vervolgens voegen we ammonia toe om de zuurgraad te verhogen. Dat voorkomt dat staal gaat roesten. Pas dan is het water uit het Hollandsch Diep ‘demiwater’ geworden en geschikt als voedingswater voor onze ketels.”

Om de loop van het hele proces te volgen vinden voortdurend metingen plaats. “De resultaten zie ook ik op mijn computerscherm. Als een meting afwijkt van de norm, gaat een alarm af. Samen met de bedrijfsvoering kijken we wat aan de hand is, of en zo ja, hoe, actie nodig is.”



In de centrale hal zijn aftappunten voor het nemen van watermonsters

### MONSTERNAMPUNTEN

“Overall in de fabriek hangen monsternampunten. Op de drums, de stoomuitlaten, de condensor, enzovoort. Gemiddeld eens per maand neem ik bij elk punt monsters. Bij sommige vaker omdat daar de meest cruciale onderdelen van het proces plaatsvinden. In mijn laboratorium analyseer ik de monsters, vergelijk mijn resultaten met de uitkomsten van de digitale metingen. Kijk, in dit krat staan alle monsterflesjes op volgorde genummerd. Elk flesje bevat water; zo op het oog zie je geen verschil. Toch varieert de samenstelling sterk. Dat blijft het fascinerende van laboratoriumwerk.”



Chemische analyses bij de titratie-machine

### EIGEN LABORATORIUM

“Die bruine plastic flesjes dienen voor het nemen van oliemonsters. Alle pompen, transformatoren, turbines, machines bevatten olie. Olie kan lekken. Daarom zitten overal in de fabriek olie-afscijders. Ook die vallen onder mijn verantwoordelijkheid. Ik neem geregeld monsters en stuur ze vervolgens op voor nader onderzoek. Omdat dat onderzoek maar eens per kwartaal plaatsvindt, is het efficiënter om het uit te besteden. De bruine glazen laboratoriumflesjes met titrator bevatten een oplossing waarmee ik zelfs in heel lage concentraties chloride kan meten. Daarvoor dient ook de natriumfotometer. Als de vlam oranje kleurt, zit er natrium in het water. Denk aan de oranje straatverlichting. In ons demiwater is de hoeveelheid zout teruggebracht tot 0,055 microsiemens. Ter vergelijking: in drinkwater zit rond de 400 microsiemens! Wat we doen met die afgescheiden zouten? Die gaan terug naar het Hollandsch Diep.”



Warmte in de vorm van stoom wordt uitgewisseld met de naastgelegen bedrijven Attero (afvalverbranding) en Shell

