

# Houtrust en Harnaschpolder vóór op schema

**De verbouwing van de awzi Houtrust en de laatste loodjes van de nieuwbouw van awzi Harnaschpolder in Den Haag liggen vóór op schema. Ondanks extra aanpassingen op Harnaschpolder vanwege stankoverlast ziet het er naar uit dat de contractuele opleverdatum van 1 november van dit jaar ruimschoots gehaald wordt. Na die oplevering begint een nieuwe fase voor Delfluent - 'Operation and Maintenance II' - waarbij beide awzi's de komende 25 jaar worden bedreven en onderhouden door Delfluent Services, onderdeel van het consortium.**

**H**et verhaal van beide awzi's is zo langzaam aan bekend. Het Hoogheemraadschap van Delfland moest een grote investering doen om de afvalwaterzuivering in de Haagse regio op peil te houden. Vanwege de hoge kosten van de bouw van een nieuwe installatie (Harnaschpolder) en de renovatie van de oude awzi Houtrust besloot het schap een voor Nederland unieke stap te nemen: een PPS-contractie met een aantal private partijen, die voor het ontwerp, de bouw, financiering en het bedrijven en onderhouden van de installaties zorgen. Na het aanbesteden viel de keuze op het consortium Delfluent, bestaande uit waterleidingbedrijf Evides, Veolia Water Nederland, de Rabobank, Heijmans Beton- en Waterbouw en Strukton. Deze partijen deden Delfland een aanbieding, waarbij de kosten 17 procent lager lagen dan wanneer het schap alles in eigen hand zou hebben gehouden.

Na de ondertekening van het contract in 2003 gingen de partijen aan de slag. Dat resulteerde in de officiële opening van Harnaschpolder door prins Willem-Alexander op 28 maart 2007, vijf maanden eerder dan gepland. Daarmee was Harnaschpolder nog niet geheel af, maar wel in bedrijf.

## Stank

Een tegenvaller was het niet voldoen aan de eisen voor de geuremissie na het in bedrijf stellen. Om aan de vergunningseisen te voldoen, moest dit probleem verholpen worden voor het einde van afgelopen jaar. En daar komt meteen een voordeel van de gekozen contractsvorm naar boven, volgens algemeen directeur van Delfluent Dick Spinder. "In het contract zijn alle verantwoordelijkheden duidelijk omschreven. Dit was een probleem dat door Delfluent moest worden opgelost, niet door het hoogheemraadschap. Omdat dat al vastgelegd was, konden we meteen aan de slag."

De oplossing voor het probleem was het plaatsen van een aantal actiefkoolfilters en het vervangen van de drijvende afdekking van de voorbezinktanks door een permanente afdekking. Bij twee van de vier voorbezinktanks is de afdekking al vervangen, één tank is nu leeggepompt zodat de nieuwe afdekking kan worden geplaatst en één tank moet nog aangepast worden. De actiefkoolfilters zijn afgelopen december volledig in gebruik genomen. Totdat absolute zekerheid bestaat dat geen geuroverlast meer zal optreden, blijven deze filters in bedrijf. De

kosten van deze extra maatregelen bedragen ongeveer vijf miljoen euro.

De extra kosten moeten opgebracht worden door Delfluent zelf. Ook dat is contractueel vastgelegd. Het hoogheemraadschap betaalt een vast bedrag aan Delfluent. Als de kosten voor de bouw, onderhoud of de operationele kosten hoger uitvallen, is dat allemaal voor rekening van het consortium. Als de winst (veel) hoger uitvalt dan verwacht door bijvoorbeeld kostenbesparing op de awzi's, vloeit een gedeelte terug naar het hoogheemraadschap, aldus Spinder. Vergunningen staan op naam van Delfland, maar boetes voor eventuele normoverschrijdingen gaan rechtstreeks naar Delfluent Services, de 'drijver'. Wettelijk is vastgelegd dat de vergunningverlener rechtstreeks naar deze 'drijver' stapt. Saillant detail is dat Delfland zelf ook nog boetes kan opleggen.

## Renovatie Houtrust

Het tweede grote project voor Delfluent is de renovatie van awzi Houtrust. Deze uit 1967 stammende awzi was eind jaren 80 al aangepast, waarbij faciliteiten voor biologische reiniging en slibverwerking waren toegevoegd. Maar halverwege de jaren 90 werd duidelijk dat Delfland op zoek moest naar een nieuwe locatie voor een zuivering, omdat Houtrust niet kon voldoen

aan de aangescherpte stikstofeisen die in 2006 van kracht werden. Om toch een inspanningsbijdrage te leveren, werd een tijdelijke SHARON-installatie geplaatst, die bij de aanvang van de renovatie in 2007 weer werd weggehaald.

In sommige opzichten is de renovatie van Houtrust moeilijker dan de nieuwbouw van Harnaschpolder. De installatie wordt gefaseerd gerenoveerd, zodat de helft kan blijven werken terwijl de andere helft gerenoveerd wordt. Bovendien is het bij een renovatie van een oude awzi altijd maar afwachten wat je tegenkomt. Ook zijn oude bouwtekeningen niet volledig of zelfs helemaal verdwenen. Desondanks verloopt de renovatie voorspoedig en zal ze naar verwachting eerder zijn afgerond dan contractueel is vastgelegd, namelijk 1 november van dit jaar.

Hoewel er uiterlijk weinig veranderd lijkt aan Houtrust, is het tegendeel waar. Het aantal voorbezinktanks is verminderd. Een gedeelte heeft een andere functie gekregen, een gedeelte blijft als reserve. Ook wordt de route die het vuile water aflegt, langer gemaakt door extra lussen en wordt een gedeelte teruggevoerd naar de verbouwde

*Twee van de vier voorbezinktanks op awzi Harnaschpolder zijn inmiddels voorzien van een permanente afdekking om stankoverlast in de omgeving tegen te gaan.*





**Actiefilters moeten mede nieuwe stankoverlast voorkomen.**

voorbezinktanks. Door de langere verblijftijd wordt stikstof beter verwijderd. Het zuiveringsschema ziet er als volgt uit: het water gaat van de voorbezinktanks naar de biologische (beluchtings)tanks, waar zuurstof wordt toegevoegd en bacteriën in het slib zorgen voor de afbraak van schadelijke organische stoffen. Nitraat dat door deze bacteriën wordt gevormd, wordt in een apart gedeelte afgebroken. Het gezuiverde water stroomt vervolgens naar de nabezinktanks, waar het actieve slib met bacteriën wordt teruggevoerd naar de beluchtingstanks om opnieuw gebruikt te worden. Een overschot aan actief slib wordt ontwaterd en, na vergisting en biogasproductie, naar de vuilverbranding vervoerd. Als het water aan de eisen voldoet, wordt het via een effluentleiding in de Noordzee geloosd.

Houtrust is uiteraard ook aangepast aan de laatste stand der techniek. Daarbij is automatisering toegepast waar mogelijk, zodat de bezetting van Houtrust klein kan blijven. Een speerpunt voor de renovatie was duurzaamheid. Waar mogelijk wordt energie bespaard door speciale blowers te gebruiken. Ook wordt het toevoegen van chemicaliën beperkt tot het hoogstnodige. Vanwege de ligging, vlak bij de duinen van Scheveningen en in de buurt van woningen, is veel aandacht besteed aan geluidsisolatie. Veel leidingen zijn extra geïsoleerd om aan de normen te kunnen voldoen.

### **Toekomst**

Dit eerste grootschalige PPS-project lijkt succesvol te zijn. Delfluent zelf is een 'Special Purpose Company' (SPC), alleen opgericht

voor Harnaschpolder en Houtrust. Voor een eventueel nieuw project moet een nieuwe SPC worden opgericht, die uiteraard uit andere partijen kan bestaan. De partijen die binnen Delfluent samenwerken, kunnen bij een andere aanbesteding concurrenten zijn. Volgens Dick Spinder is de kennis die is opgedaan bij dit project voor de partijen een groot pluspunt. "Het vergaren van kennis is op de lange termijn een garantie voor succes."

Ook de uitstraling van dit project wordt gebruikt door de deelnemende partijen. Veolia Water ziet Harnaschpolder als een goed voorbeeld van wat het bedrijf kan doen. De sinds september vorig jaar aangetreden directeur Benelux van Veolia Water, David Alexandre, denkt dat PPS-projecten in Nederland veel toekomst hebben, maar wel op de wat langere termijn. Voor de korte termijn is waterzuivering voor de industrie een groeiemarkt. De concurrentie daarin is wel groot, aldus Alexandre. Opvallend is dat de concurrentie vooral komt van de publieke drinkwaterbedrijven, bijvoorbeeld Evides (partij binnen Delfluent) en Brabant Water. Delfluent is volgens Alexandre een goed voorbeeld van waar een PPS-constructie toe kan leiden: een goede samenwerking tussen Delfland en Delfluent en een goede samenwerking binnen het consortium. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in een efficiënte ontwerp- en bouwfase en goede vooruitzichten voor de komende 25 jaar. Voordelen die uiteindelijk bij de burger terecht komen.

**De renovatie van de afvalwaterzuiveringsinstallatie Houtrust zal ruim voor 1 november afgerond kunnen worden.**

