

# 150 jaar drinkwater voor Amsterdam

MARC JANSSEN EN LUC GEELLEN

**Afgelopen jaar vierde het Waterleidingbedrijf Amsterdam (WLB) zijn 150 jarig bestaan. Reden om enkele speciale activiteiten te organiseren. Op 17 december 2003 stond op een symposium in Artis de relatie met het natuurbehoud centraal. Het symposium werd georganiseerd door WLB in samenwerking met Stichting Duinbehoud en Kustvereniging-EUCC.**

De spits op het symposium werd afgebeten door Theo Oltshoorn, hydroloog van het waterleidingbedrijf. Hij schetste hoe in 1853 een start werd gemaakt met de waterwinning in het duingebied ten zuiden van Zandvoort. Grote diepe kanalen werden gegraven door het duingebied en het heldere duinwater stroomde bijna vanzelf richting Amsterdam. In 1900 werd een start gemaakt met de aanleg van putseries om ook het diepe duinwater te winnen. Voor de drinkwatervoorziening van Amsterdam waren deze activiteiten een zegen, voor de natuur echter een ramp. Grote delen van het duingebied werden vergraven en waardevolle vochtige duinvalleien verdwenen als gevolg van de verdroging.

*Door het afvlakken en maaien van de oevers kunnen brandnetelkragen omgevormd worden tot soortenrijke vegetaties met hier en daar een orchidee (foto: G. en G. Vetten).*



In 1957 dreigde een tekort aan drinkwater: het duingebied was bijna geheel leeggezogen. Als antwoord werd een begin gemaakt met de opervlakte-infiltratie in de duinen. Door een vrij eenvoudig systeem van infiltratieplassen met daartussen drainagebuizen kon op goedkope wijze drinkwater worden geproduceerd uit rivierwater. Het duinzand werkte in deze beginperiode als filter voor het Rijnwater. De negatieve gevolgen daarvan voor het duingebied werden vrij snel zichtbaar: de oevers van de infiltratieplassen raakten begroeid met brandnetels en andere ruigtesoorten en op de bodem van de infiltratieplassen bleef een laag vervuild slib achter. In de loop der jaren is dit infiltratiesysteem aangepast en verfijnd. De voorzuivering werd steeds verder uitgebreid. De tijden van troebel infiltratiewater en vieze chloorlucht in de duinen liggen ver achter ons. Het infiltratiewater is schoon en helder en oogt hier en daar als een kabbelend bergbeekje. Wel is de stikstofbelasting van de oevers van de infiltratieplassen nog steeds hoog en moet er regelmatig worden gemaaid om toch een leuke duinflora te behouden.

## Gesloten transport

De uitbreidingen van de voorzuivering en de verbetering van de kwaliteit van het Rijnwater hebben ertoe geleid, dat de filterfunctie van het duinzand tegenwoordig van ondergeschikt belang is. Het duingebied is vooral van belang voor het op peil houden van een grote voorraad drinkwater, het afvlakken van allerlei schommelingen in de waterkwaliteit, het laag houden van de temperatuur van het drinkwater en het doden van bacteriën en virussen.

Met name de laatste twee aspecten zijn van groot belang voor het afleveren van betrouwbaar drinkwater. In dit licht bezien is het een merkwaardige situatie, dat het waterleidingbedrijf nog steeds gebruik maakt van een open transportsysteem. Het infiltratiewater wordt na duinpassage opgevangen in open kanalen en getransporteerd naar de nazuivering (via de Oranjekom). Waar duinpassage met name in de zomermaanden zorgt voor koeling van het water en het doden van bacteriën en virussen,

zorgt het open transportkanaal weer voor opwarming van het water en herinfectie. Prioriteit van het waterleidingbedrijf in de komende jaren zal dan ook moeten zijn om dit open transportsysteem te vervangen door een gesloten systeem.

## Meer natuur

Theo Bakker van het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland liet met concrete cijfers zien, dat de kwaliteit van het geleverde drinkwater bijzonder hoog is. Vrijwel alle waterleidingbedrijven leveren een kwaliteit drinkwater af die ver boven de norm ligt. Aan de andere kant zijn de kosten voor het natuurbeheer in de duinen marginaal. Van de totale drinkwaterprijs (€1,32 per m<sup>3</sup>) wordt slechts 3% besteed aan natuurbeheer. De boodschap van deze cijfers lijkt duidelijk: extra investeringen in het natuurbeheer zijn gerechtvaardigd om ook daar de beste potenties eruit te halen. De kansen hiervoor zijn aanwezig in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Het infiltratiesysteem is inmiddels meer dan 45 jaar oud en is toe aan renovatie. Door op een kleiner oppervlak meer drinkwater te produceren (met korte verblijftijden van het infiltratiewater in de bodem) ontstaat ruimte voor meer natuur.

In combinatie met bovengenoemde sluiting van het open transportsysteem wordt de toekomst van het Amsterdamse duingebied langzaam duidelijk. Het levert een duingebied op dat minder gedomineerd wordt door infiltratie- en transportkanalen. Slechts infiltratieplassen met glooiende oevers blijven zichtbaar in het land-

schap. Het nieuwe buizensysteem voor transport wordt niet zoals in het verleden aangelegd door grootschalige vergravingen, maar wordt geboord door het duinzand of weggewerkt onder de paden. Door een compacter waterwinstelsysteem krijgt de natuur meer ruimte.

## Ruimte vraag

Het begrip ruimte vormde ook de rode draad in het verhaal van Ed Cousin, hoofd Bronnen en Natuurbeheer van het waterleidingbedrijf. Hij liet zien, dat er in het duingebied niet alleen een ruimtevraag is vanuit de waterwinning, maar ook vanuit natuur, recreatie en kustveiligheid. Het (duurzaam) kunnen voldoen aan die ruimtevraag vergt een dubbelgebruik van de ruimte. De verschillende functies zullen moeten leren samenwerken in de beperkte ruimte die beschikbaar is. Een aardig voorbeeld daarbij was het initiatief voor een strandreservaat (zie kader), waarbij kustveiligheid, natuur en recreatie binnen dezelfde ruimte zoeken naar een nieuw evenwicht.

## Soortenrijkdom

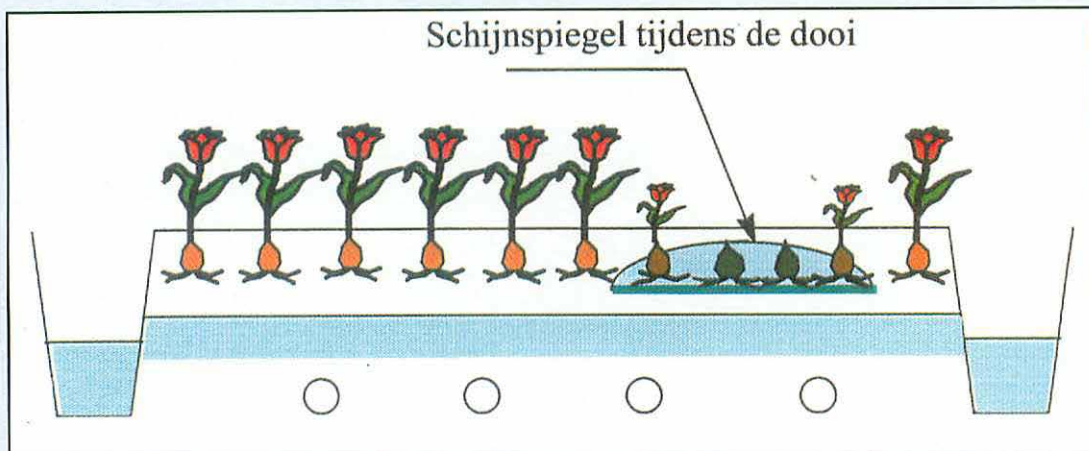
Het symposium van 17 december 2003 ging niet alleen over waterwinning in de duinen. Want bovenal blijft het duingebied een rijk en waardevol natuurgebied. Dit werd het best geïllustreerd met het verhaal van Michiel Hootsmans, hoofd Research and Development van het waterleidingbedrijf. Het inventarisatiewerk van de tientallen vrijwilligers en professionals die regelmatig in het duingebied rond

## Strandreservaat

Veel kustgebieden in Nederland kennen een strikte scheiding van functies: het strand is er voor de recreatie, de eerste duinenrij (de zee-reep) zorgt voor de kustveiligheid en daarachter begint pas het natuurgebied. Het Waterleidingbedrijf van Amsterdam wil daar verandering in brengen. Ed Cousin, Hoofd Bronnen en Natuurbeheer presenteerde het initiatief voor een strandreservaat. In dit plan stopt de natuur niet bij de zee-reep, maar loopt door tot op het strand. De zee-reep mag weer gaan stuiven en op het strand komen rustgebieden voor wellicht een broedende strandplevier of scholekster. De recreatie wordt gevarieerder: het is niet een keuze tussen een wandeling op het strand óf in de duinen, maar de wandelroute loopt soms over het strand en dan weer in de duinen. De kustveiligheid krijgt een ruimer jasje: het hele duingebied werkt daar aan mee, maar dan wel op een wijze die ruimte geeft aan dynamiek. De blonde top der duinen moet weer kunnen terugkeren langs de kust.



Vorst in de grond en regenval zorgde voor waterschade in de Bollenstreek (tekening: archief WLB).



lopen heeft een schat aan informatie opgeleverd. In de afgelopen jaren werden niet minder dan 169 verschillende gewervelde dieren waargenomen en 1575 ongewervelde dieren (voornamelijk insecten). Het plantenrijk leverde vergelijkbare cijfers op: er werden 1765 verschillende planten, mossen en paddestoelen gevonden, waaronder enkele honderden Rode Lijstsoorten. Dit schept extra verplichting voor een goed natuurbeheer.

## Natuurherstel

Dat het Waterleidingbedrijf Amsterdam deze taak serieus neemt blijkt uit een aantal natuurherstelprojecten die afgelopen jaren zijn uitgevoerd. Een mooi voorbeeld daarvan is het jarenlange maaibeheer in het Groot Zwartevelde. Dit maaibeheer is ingezet tegen de verruiging van het gebied en heeft naast een floristische rijkdom ook een bijzondere gemeenschap van graslandpaddestoelen opgeleverd. Niet minder dan 298 verschillende soorten graslandpaddestoelen

komen er voor. Voor een bijzondere groep, de wasplaten, is het zelfs het rijkste kilometerhok van Nederland.

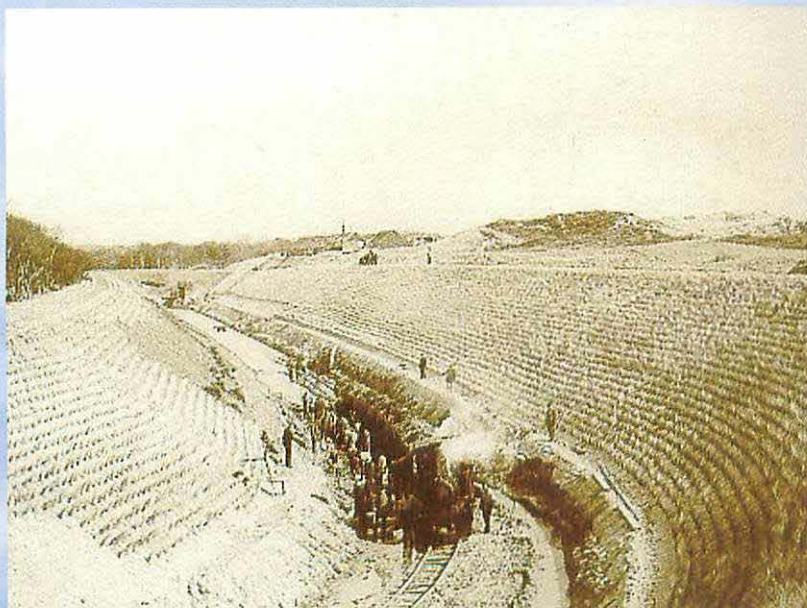
Een ander pronkstuk voor het waterleidingbedrijf is de regeneratie van het Van Limburg Stirum Kanaal. Dit oude grondwaterwinkanaal is in 1995 dichtgeschoven en sinds die tijd mag de natuur er weer zijn gang gaan. Het levert mooie plaatjes op van stuivend zand en hier en daar een vochtige duinvallei. Bijzondere planten zijn er nog niet gevonden, maar de rugstreeppad, de kleine watersalamander en diverse wantsen en waterkevers hebben er een plekje gevonden.

## Boze boeren

Dat natuurherstel niet altijd vanzelf gaat is wel gebleken bij de pogingen om ook de grondwaterwinning in het Oosterkanaal te stoppen. Grote waterschade in 1997 op de bollenvelden langs het duingebied blokkeerde het hele proces van natuurherstel.

Door de agrariërs werd na constatering van de waterschade op de bollenvelden de schuldvraag onmiddellijk gelegd bij de overheid en het waterleidingbedrijf. Zij waren verantwoordelijk voor de vernatting van het duingebied en als gevolg daarvan voor de waterschade op de bollenvelden. Uitgebreid onderzoek van het waterleidingbedrijf bracht echter een andere oorzaak aan het licht: niet de stijging van de grondwaterstand in het duingebied was de oorzaak voor de waterschade, maar ijslenzen onder de bollenvelden. Door strenge vorst was de bodem onder de bollenvelden nog bevroren op het moment dat het fors begon te regenen. Het regenwater bleef liggen op de ijslenzen en de bloembollen verzopen. Het verhaal werd echter niet geloofd door de agrariërs en jarenlange juridische procedures waren het gevolg. Ondertussen kwam er van natuurherstel in de duinen niets terecht.

In 1853 startte Amsterdam met het graven van diepe kanalen in het duingebied voor de waterwinning (foto: archief WLB).





Natuurherstel in het voormalig Van Limburg Stirumkanaal levert schitterende stuivende duinen (foto: archief WLB).

## Investeren in natuurherstel

Marc Janssen van Stichting Duinbehoud bracht in reactie op de succesverhalen van WLB de stelling naar voren, dat er in de Amsterdamse Waterleidingduinen nog steeds sprake is van een overexploitatie van de natuur door de waterwinning. De schadelijke gevolgen van grondwaterwinning en de inbreng van infiltratiewater zijn nog te nadrukkelijk aanwezig in het duingebied.

Hij beschouwt het als de verantwoordelijkheid van het waterleidingbedrijf om daar iets aan te veranderen. Het waterleidingbedrijf heeft immers een groot belang bij het gebruik van het duingebied voor de drinkwaterproductie en heeft daar ook zeer veel profijt van. Hierbij past het om als wederdienst een forse investering in natuurherstel en natuurbeheer te doen.

Het stoorde hem dat politiek Amsterdam hoog van de toren blaast als het waterwinbelang in

gevaar komt, maar zelden van zich laat horen als het natuurbeheer in de gevarenzone belandt. Ook neemt het waterleidingbedrijf in zijn ogen een te afwachtende houding aan als het gaat om de financiering van natuurherstel projecten. Een voorbeeld daarvan is het stoppen van de grondwaterwinning in de Luchterduinen en de realisatie van een hydrologische bufferzone langs de duinen. Het principe "de vervuiler betaalt" zou hier van toepassing moeten zijn.

## Habitatrichtlijn

Een steun in de rug in het streven naar natuurherstel en meer ruimte voor de natuur in het duingebied wordt gevonden in het provinciale beleid en de Europese Habitatrichtlijn. Ton Eggenhuizen van de provincie Noord-Holland bracht duidelijk naar voren, dat het met de waterwinning in de duinen wel een beetje minder kon, althans voor wat betreft het ruimtebeslag. De motivatie daarvoor werd gevonden in de hoge prioriteit die de provincie geeft aan natuurbescherming in het duingebied. Een prioriteit die door de Habitatrichtlijn ook leidt tot een actief beleid. Mark van Veen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu benadrukte hierbij ook de noodzaak van méér afgestemde monitoringsinspanning. We komen meer te weten door goed te meten en samen te werken. De natuurdoelstellingen van Europese, nationale en lokale aard komen bij de terreinbeheerders bij elkaar. Maar... hoe monitor je de "goede staat van instandhouding" zoals die door de Habitatrichtlijn is opgelegd? Een vraag die op het symposium nog niet van een duidelijk antwoord werd voorzien.

## Slotdiscussie

Aan het slot van het symposium werden nog enkele stellingen geponeerd. Het leverde een aardige discussie op tussen de directeur van het waterleidingbedrijf, Caroline van de Wiel, en de voorzitter van de Stichting Duinbehoud, Loudi Stolker. Daaruit bleek uiteindelijk, dat het waterleidingbedrijf de beste bedoelingen heeft met het natuurbeheer in de duinen en ook bereid is om ruimte te maken voor nieuwe natuur. Vanuit Duinbehoud bleek de bereidheid om mee te denken over de combinatie van de functies waterwinning en natuur in het duingebied. Een duurzaam samengaan lijkt dus heel reëel, maar dan wel echt met wederzijds voordeel.

MARC JANSSEN IS DIRECTEUR VAN DE STICHTING DUINBEHOUD  
LUC GEELLEN IS BELEIDSMEDEWERKER BRONNEN EN  
NATUURBEHEER BIJ HET WATERLEIDINGBEDRIJF AMSTERDAM

Een volgende stap voor natuurherstel in de AWD is het uit productie nemen van het Oosterkanaal (foto: archief WLB).

