

# MEIJENDEL EN WATERWINNING

Eric Wanders

**Meijendel, het duingebied tussen Scheveningen en Wassenaar, is in zijn geheel waterwingebied. Vrijwel overal is de invloed van de waterwinning aanwezig, soms duidelijk, soms nauwelijks herkenbaar. Door de Duinwaterleiding wordt binnen de taak ten aanzien van drinkwaterproductie nadrukkelijk rekening gehouden met het natuurbehoud. In verband met reorganisatie in de drinkwatervoorziening moet de zorg voor het natuurbehoud echter meer structureel worden gemaakt.**

In de ochtendschemer het duin in. Zwaar bewolkt, weinig wind en net geen vorst. Een grauwe dag die wordt aangekondigd door het tikken van een Roodborstje. De stad die we om ons heen weten is ver weg, de Wilde Zwanen in het water zijn er dichterbij door. Er is rust in het duin. Zo lijkt het tenminste. Want tegelijkertijd gebeurt er veel, heel veel. In de duinen is dat weinig direct merkbaar, zelfs de infiltratieplassen lijken natuurlijk. Soms zijn, vooral 's winters, als een vooruitgeschoven post van onze cultuur graafmachines bezig en rijden er auto's met en zonder vracht af en aan.

In de duinen tussen Scheveningen en Wassenaar, een natuurgebied van ongeveer 2000 ha, passeert per jaar ca. 45.000.000 m<sup>3</sup> water, onderweg van de rivieren naar de duizenden drinkwaterkranen in het voorzieningsgebied. Een onvoorstelbare hoeveelheid water loopt grotendeels ondergronds door het duinlandschap. Tegelijk leven er planten en dieren in dat landschap alsof er niets aan de hand is. Schijn die bedriegt of werkelijkheid?

## Hoe werkt de waterwinning

Het technische systeem van de waterwinning bestaat in Meijendel uit infiltratieplassen met ondiepe winningen, diepe winningen, transportleidingen, pompinstallaties en meet- en regeltechniek (zie fig. 1).

Rivierwater met alle daarbijhorende moderne verontreinigingen wordt, na een 'voorzuiivering' waarbij fosfaat-reductie optreedt en slib wordt verwijderd, in het stelsel van infiltratieplassen ingelaten. Vanuit de infiltratieplas loopt het water door de poriën van het duinzand naar de ondiepe winningen die vroeger vooral uit draineerleidingen en tegenwoordig uit meer flexibel te bedienen puttenseries bestaan.

De ondiepe winningen liggen op zeer verschillende afstanden tot de infiltratieplassen, waardoor de verblijftijden van het water in het duinzand van plaats tot plaats erg wisselend zijn. Daardoor is er

plaatselijk bijmenging van neerslagwater (regen en sneeuw); op andere plaatsen is er uit het ondiepe systeem weer 'verlies' van infiltratiewater dat afstroomt naar buiten het duingebied of dat verdwijnt in de diepte en ten goede komt aan het diepe grondwater, de zogenaamde zoetwaterlens. Uit het diepe grondwater kan water gewonnen worden door de diepe winningen. Het water uit de winningen wordt door middel van transportleidingen naar het pompstation te Scheveningen gebracht waar het via een aantal zuiveringstrappen uiteindelijk drinkwater wordt.

De voornaamste betekenis die het duingebied heeft voor de drinkwaterbereiding is met een aantal trefwoorden aan te geven: zuivering, veiligheidsvoorraad, kwaliteitsbuffer.

## Invloed op het duingebied

Hoewel het principe van duininfiltratie en -waterwinning overzichtelijk is, is er een groot aantal nadelen voor het natuurlijke duinlandschap. Omdat het gehele duingebied bij de waterwinning betrokken is, ondervindt ook het gehele gebied de nadelen, zij het met wisselende intensiteit.

\* Het duinlandschap vervuult en wordt verontreinigd met voedingsstoffen, industriële afvalstoffen en vergiften. Sommige blijven duidelijk in de plasoever en -bodem achter, andere verspreiden zich door het grondwater, komen in de begroeiing terecht of 'raken zoek'. Het gevolg is dat in nagenoeg alle vochtige en natte milieus de vegetatie verzuurt, echt voedselarme vochtige duinvalleien komen niet meer voor.

\* De natuurlijke waterhuishouding is ernstig verstoord. Slechts op een beperkt aantal plaatsen komt een waterstand voor die de natuurlijke situatie benadert. Daarbij gaat het vooral om de Waalsdorpervlakte, Kijfhoek en in mindere mate Bierlap en de zeedünen ten westen van het fietspad Scheveningen-Wassenaarse Slag. Daar is door het relatief grote aandeel van de neerslag ook nog sprake van seizoenfluctuaties. Buiten die gebieden



Rietmoerassen in het zeeduin (foto: Eric Wanders)

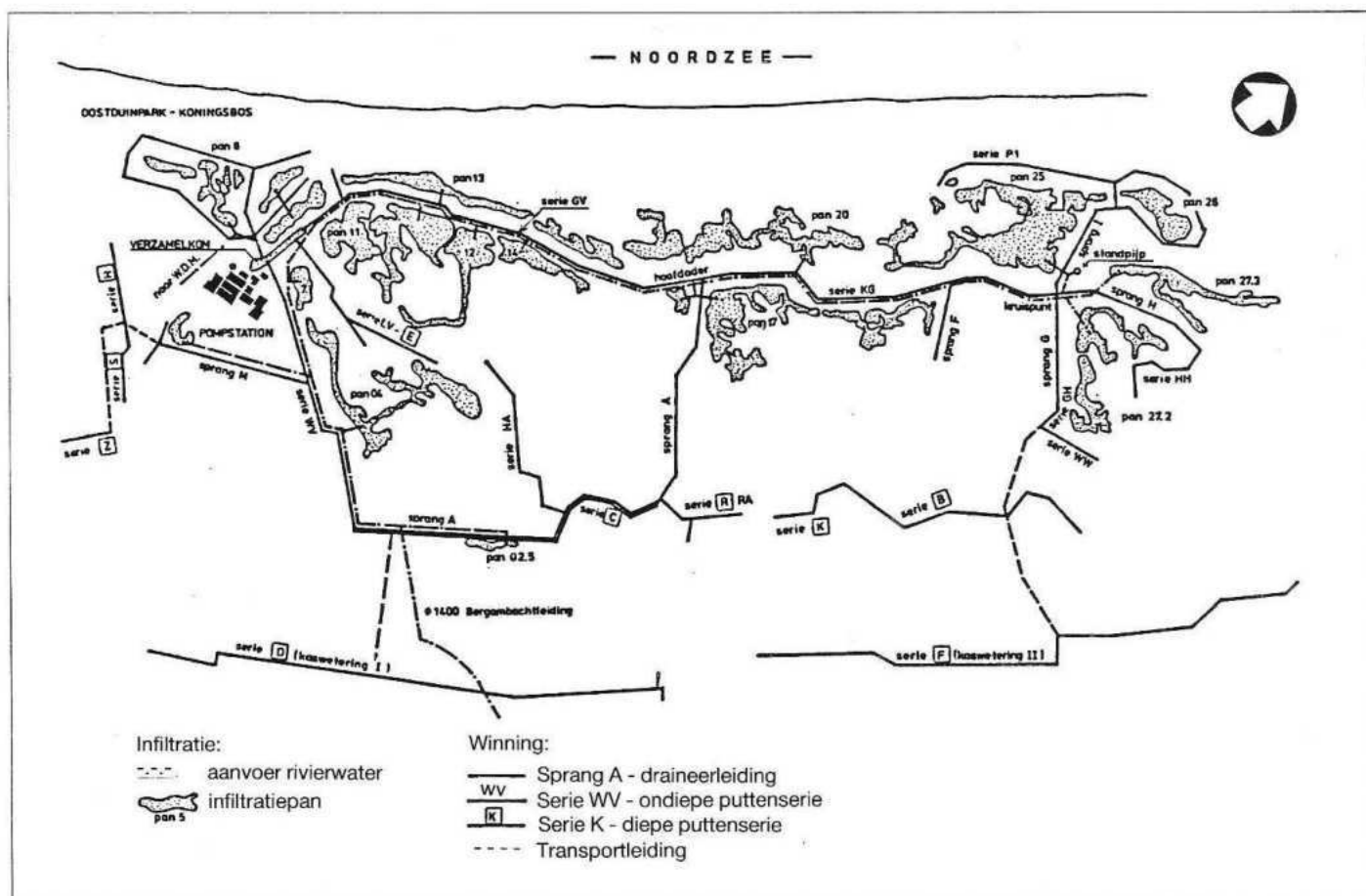


Fig.1. Productiesysteem DWL (Bron: Beheersplan Meijndel, juli 1987).

zijn de grondwaterstanden en de stromingspatronen sterk door winningen en infiltratieplassen verstoord.

\* Door voorzieningen voor de waterwinning wordt ruimte ingenomen en het landschapbeeld verstoord. Het pompstation en de infiltratieplassen beslaan samen ca. 120 ha. Hoewel de leidingen in stroken bij elkaar liggen, gaat het daarbij om vele tientallen hectaren. Het uitgraven van de winningskanalen (sprongen) en daarna weer ophogen van de bodem en verbreden ervan om er leidingtracées van te maken heeft tot veel grondverzet geleid. Punt van toenemende zorg moet zijn dat de meeste tracées vol liggen, nieuwe leidingen zullen veelal leiden tot verbreding.

Tot slot dient vermeld te worden dat bij de later aangelegde infiltratieplassen steeds grotere stukken duin vergraven moesten worden tot drie keer het uiteindelijke wateroppervlak toe.

De invloeden van de waterwinning samen met die van andere maatschappelijke functies leiden er, door onderling versterkende werking en door het optellend effect gedurende de tijd, toe dat landschaps- en vegetatieontwikkeling worden verstoord. Een groot deel van oorspronkelijke processen is vervangen door dynamiek met een onnatuurlijke herkomst.

## De Duinwaterleiding en Meijendel

Deze nadelen van de waterwinning betekenen echter niet dat Meijndel voor het natuurbehoud geen betekenis meer heeft. Integendeel. Een bezoek aan het gebied levert veelal een indruk van natuurlijkheid op, zij het niet overal. Daarvoor zijn een aantal oorzaken.

Omdat de waterwinning extensief plaatsvindt en er maar op enkele plaatsen van intensieve inrichting sprake is, is er wel door het hele gebied verspreid invloed, maar die is niet overal erg groot. Daar door is er nog veel speelruimte voor natuur. De vochtige valleien in het zeeduin zijn wel voedselrijker dan van nature maar door de grote afstand tot de infiltratieplassen is er wel seizoensfluctuatie in de waterstand. Het gevolg zijn rietmoerassen met veel riet- en moerasvogels. Door beheersmaatregelen als maaien en afvoeren lukt het zelfs om soorten als *Parnassia* weer terug te krijgen. Ook zijn de infiltratieplassen, en dan vooral de oudere, zo aangelegd dat ze in vorm goed bij het duinlandschap aansluiten: veel oeverlengte en flauwe oevertaluds. Het resultaat is een meer afwisselende, zij het voedselminnende, oeverzonebegroeiing dan in situaties met technisch vormgegeven infiltratieplassen.

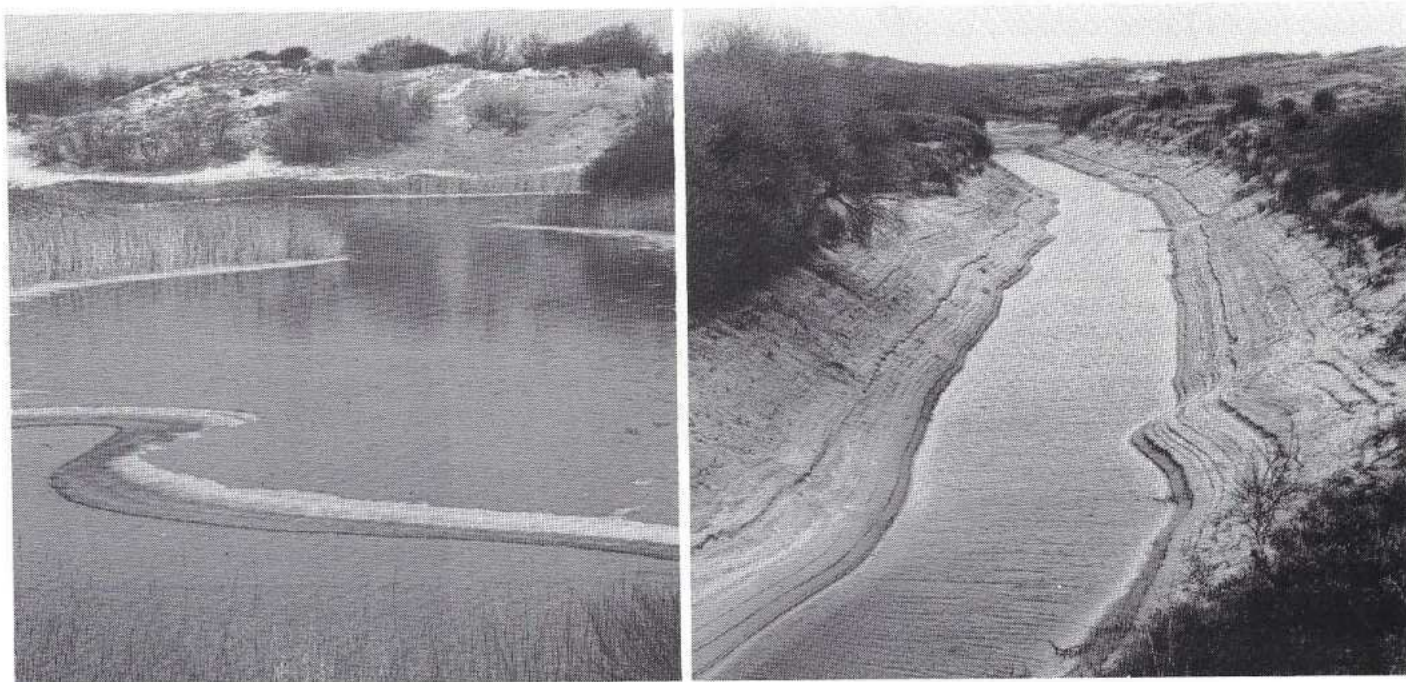
De inrichting en het gebruik van het duingebied zijn een gevolg van zowel de historische ontwikkeling in het gebied als

van de bedrijfscultuur.

\* Doordat als gevolg van de toenmalige eigendoms- en gebruikssituatie het eerste winningskanaal (de Hoofdader) vrij ver naar de kust is komen te liggen en in 1954 de aanvoleiding van rivierwater daarin is gelegd liggen ook de meeste infiltratieplassen langs de Hoofdader. De valleien Meijndel, Kijfhoek en Bierlap zijn daarom gespaard gebleven van inundatie. Daarbij speelt ook een rol dat, toen andere delen van het gebied aan de beurt waren voor infiltratiewerken, het maatschappelijk besef ten aanzien van natuurbehoud inmiddels zo groot was, dat realisering van meer infiltratieplassen onmogelijk werd.

\* De Duinwaterleiding heeft zich vanaf de jaren 1920-1925 steeds meer de belangen van het natuurbehoud eigen gemaakt. Het resultaat is dat, binnen de taak als waterleidingbedrijf, de belangen van het natuurbehoud werden meegewogen bij waterwinning en beheer.

Geleidelijk werd het begrip 'natuurschoon' vervangen door 'natuurwetenschappelijke waarden' en dat weer door 'de betekenis voor het natuurbehoud'. De laatste jaren worden, binnen het gegeven dat de twee functies nevenschikt zijn, waterwinning en natuurbehoud op basis van argumenten en feiten naast elkaar gezet. Bij het beheer van het bestaande waterwinsysteem worden steeds meer



Twee manieren om infiltratieplassen aan te leggen (foto's: Eric Wanders)

eisen vanuit natuurbeheer naast die van de waterwinning gezet, waarna met gebruikmaking van hydrologische modellen het beheer geoptimaliseerd kan worden. Hoe meer ruimte er is tussen productiecapaciteit en feitelijke levering van duinwater, hoe groter de speelruimte om voor het natuurbehoud winst te boeken.

Daarbij is in de nu al extensief gebruikte gebieden als Kijfhoek en Bierlap zonder grote concessies voor de waterwinning een verbetering in de waterhuishouding te bereiken. Waar de waterwinning intensiever is, en dan vooral in de noordelijke helft van het gebied, zal eerder sprake moeten zijn van regeneratieprojecten. In dat verband moet opgemerkt worden dat de laatste tien jaar juist veel is geïnvesteerd in renovatie en aanleg van nieuwe puttenseries waardoor hydrologische regeneratie van delen van Meijendel momenteel tot kapitaalvernietiging zal leiden. Een dilemma dat wordt beschreven met de vraag: wat is belangrijker: natuur of geld? Ondanks goede wil en bedrijfscultuur is het spanningsveld evident.

### De toekomst: handhaving van het evenwicht

Om het evenwicht dat nu bestaat op zijn minst te behouden en misschien nog wat winst voor natuurbehoud te boeken zullen er maatregelen nodig zijn. Bij ongewijzigde waterwinning komt het er voor het duingebied immers steeds slechter voor te staan door het optellend effect van de nu werkende nadelen.

\* De uit het duingebied Meijendel te winnen hoeveelheid ondiep duinwater moet

op korte termijn afnemen om meer beheersruimte te krijgen voor een waterhuishouding die meer recht doet aan het natuurbehoud. Op langere termijn is dat nodig voor regeneratie. Investerings- en renovaties moeten door goede keuzen bijdragen aan regeneratie van delen van Meijendel en niet als tegenargument worden ingezet om de discussie over regeneratie onder druk te zetten.

\* Aanleg van diepinfiltratiesystemen is dringend gewenst. Het eerste project zal in Waalsdorp worden geïnstalleerd. Volgende projecten dienen echter te worden gesitueerd buiten het jonge duingebied, in de strandvlakte grenzend aan Waalsdorp, waar reeds een diepe winning ligt. Daar is ruimte omdat er steeds meer sportvelden vrijkomen. Bovendien is door de grote dikte van de zoetwaterlens deze lokatie hydrologisch gunstig, terwijl nieuwe leidingen in al bestaande tracees kunnen worden gelegd.

\* Niet alleen het water voor diepinfiltratie dient vergaand voorgezuiverd te worden, maar al het infiltratiewater dient centraal te worden gezuiverd, zodanig dat het duin niet steeds vuiler wordt, zoals nu het geval is. Dit biedt ook meer vrijheid om diepinfiltratie uit te breiden. Een ontwikkeling naar centrale vergaande voorzuivering van al het aan te voeren rivierwater brengt de mogelijkheid dichterbij om dit direct na te zuiveren tot drinkwater terwijl het duinsysteem ten behoeve van de veiligheid parallel daaraan kan blijven bestaan.

\* De zorg voor natuurbehoud en het daartoe nodige duinbeheer moet in de toekomst meer structureel worden. De reorganisatie van de drinkwatervoorziening in Zuid-Holland mag niet resulteren in alleen

een verbetering voor de waterwinning en -productie. Goede wil en bedrijfscultuur binnen de Duinwaterleiding hebben wel geleid tot een Meijendel zoals het nu is, maar om de natuur tegenover een groot en nieuw duinwaterbedrijf veilig te stellen is een betere basis nodig dan vrijblijvendheid.

Na meer dan 100 jaar expansie van de waterwinning in Meijendel wordt het tijd dat vanaf nu waterwinning op een bescheiden wijze pas op de plaats maakt, waarbij de natuur de referentie moet zijn voor wat wel en niet kan. Waarom?

Tijdens elke winterwandeling moet de zekerheid bestaan dat in het voorjaar alle karakteristieke duinplanten en dieren er weer zullen zijn.

*Drs. E.A.J. Wanders is momenteel bij Vogelbescherming werkzaam als hoofd terreinbeheer. Hij gaf tot eind 1986 leiding aan het duinbeheer in Meijendel.*