

# Honderd jaar Duinwaterleiding van 's-Gravenhage

Met een watervang van 5.500 m in de duinen bij Wassenaar en een machinegebouw met een fraaie dubbele stoommachine begint in 1874 de exploitatie van de Duinwaterleiding van 's-Gravenhage. Men maakt gebruik van het grondwater in de duinen, dat wordt aangevuld door regenval.

Ruim tien jaar later al daalt echter de grondwaterspiegel en de open kanalen geven niet meer voldoende water. Men legt ondiepe draineerleidingen en schrijft watermeters voor om misbruik van water tegen te gaan. In de jaren die volgen moet men een voortdurende strijd voeren tegen de dalende grondwaterspiegel en de opdringende verzilting vanuit zee.

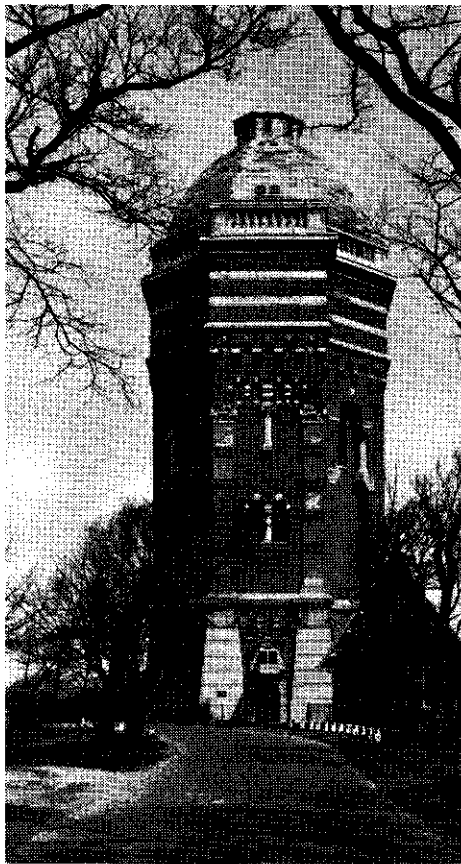
In 1920 worden enige bronnen gesloten wegens verzilting; vier jaar later moeten zelfs 80 bronnen buiten dienst worden gesteld. Het jaar daarop worden enige duingebieden die worden bedreigd door villabouw, door de gemeente onteigend en aan het waterwingebied toegevoegd.

In 1932 begint men met onderzoekingen naar mogelijkheden tot uitbreiding en tot infiltratie van rivierwater in het duingebied. Na de chaos die de Tweede Wereldoorlog met zich meebrengt voor het Haagse waterleidingbedrijf accepteert de Haagse gemeenteraad in 1946 een plan om water uit de Lek aan te voeren en stelt daarvoor 18 miljoen gulden ter beschikking. Drie jaar later begint men in Bergambacht met de bouw van een pompstation en in 1955 kan Koningin Juliana het rivierduinbedrijf in dienst stellen. De rivierwaterinfiltratie betekent het einde van de roofofbouw op het duinwater.

Het Lekwater, in feite water uit de Rijn, wordt gaandeweg slechter en men is gedwongen om te zien naar meer geavanceerde zuiveringsmethoden of een nieuwe bron. Die wordt in 1967 gevonden in de afgedamde arm van de Maas, het Andelse Bekken, tussen Heusden en Loevestein. Vier jaar later geeft de Haagse Gemeenteraad zijn fiat aan het Maas-duinplan en voteert daarvoor 12 miljoen gulden. Intussen wordt het duingebied bedreigd door plannen voor een rijksweg. De uitbreidingsplannen van Wassenaar worden door de Kroon verhinderd. Zij doet de uitspraak, dat 'de weg een ernstige inbreuk zou maken op de belangen van waterwinning, natuurschoon en recreatie'. In 1972 gaat dan de eerste spade voor het Maas-duin-plan de grond in.

## Honderd jaar strijd

Zoals vele andere waterleidingbedrijven, vooral in het westen des lands, heeft het Haagse waterleidingbedrijf een voortdurende strijd moeten voeren tegen plannen



*De watertoren bij het duinpompstation van het Haagse waterleidingbedrijf. De toren is 41 m hoog en in 1874 naar ontwerp van L. A. Brouwer gebouwd.*

*Een deel van het infiltratiegebied van de Duinwaterleiding van 's-Gravenhage in de duinen bij Wassenaar.*



tot annexatie van belangrijke waterwingebieden en tegen de voortdurende vervuiling van de bronnen van het ruwe water. Een strijd, die overigens steeds in alle hevigheid moet worden gestreden. Dit thema staat dan ook centraal tijdens de viering van het honderdjarig bestaan van het bedrijf.

Ir. H. Bosch, directeur van het jubilerende waterleidingbedrijf, zei het op een pers-excursie op 13 augustus j.l. met een oud citaat aldus: 'een voor ieder verstaanbare en onwedersprekelijke waarheid: de bodem kan niet tegelijk dienen als bergplaats voor vuil en als bron voor zuiver drinkwater'. De excursie voerde door het duingebied, onder meer langs de onlangs gereedgekomen voorfilters van het duinbedrijf (zie daarvoor *H<sub>2</sub>O* (7) 1974 nr. 12, p. N45). De heer Bosch besloot zijn toespraak tot de aanwezige persvertegenwoordigers aldus: 'Het honderdjarige Haagse waterleidingbedrijf heeft, dank zij het kunnen benutten van een reeks natuurlijke hulpbronnen, een eeuw lang borg kunnen staan voor een zo hoogwaardig mogelijke eerste openbare nutsvoorziening en zal dit ook een volgende eeuw lang kunnen blijven doen. De voorwaarde voor welslagen blijft als vanouds: een schoon en ongeschonden duingebied en een zo schoon mogelijk riviermilieu, waaraan de laatste jaren gelukkig van overheidswege steeds meer wordt gewerkt'.

## Maaswater voor Den Haag

Sinds het eerste Lek-water naar de duinen vloeide vond er in de loop van jaren een dramatische ontwikkeling plaats: het Rijnwater werd van slechtere kwaliteit. Boven-

dien nam het waterverbruik per hoofd van de bevolking, alsook het aantal hoofden dat diende te worden gelaafd, veel sneller toe dan in de jaren vijftig kon worden voorspeld. De Duinwaterleiding kwam daardoor met haar toekomstige produktievermogen meer en meer in het nauw. Enerzijds wilde men het water van slechtere samenstelling zo lang mogelijk de filterende werking van het duin laten ondergaan ten einde verbetering van de kwaliteit te krijgen; anderzijds diende het snel weer te worden opgepompt. Men stelde vast, dat het Lek-duinplan niet het verwachte soulaas zou bieden. Als evolutie van het Lek-duinplan werd het Maas-duinplan geboren. Een bijzonder gelukkige vondst daarbij is de in 1904 afgedamde Maas-arm tussen Heusden en Loevestein geweest: een sindsdien dode rivierarm, die als het ware geschapen is om te dienen als zuiveringsbekken. Het natuurlijke bekken heeft een inhoud van ruim 8 miljoen m<sup>3</sup>. Dat is ongeveer een vijfde van het huidige jaarverbruik van Den Haag en omgeving. Het Maaswater krijgt door de stilstand in dit bekken de gelegenheid aanmerkelijk in kwaliteit vooruit te gaan. De hoeveelheid water die het bekken kan leveren is zeker voldoende voor hetgeen Den Haag en haar omgeving tot in het begin van de volgende eeuw nodig zal hebben. Indien nodig kan uiteraard ook nog over het aan de Lek te Bergambacht te onttrekken Rijnwater worden beschikt. De onttrekking zal geschieden door middel van een inlaatpompstation in de Poede-

roijense Hoek. Dit pompstation vervult bovendien een tweetal bijkomende functies, te weten het doorspoelen (met een maximumdebit van 15 m<sup>3</sup>/sec) van het Andelse Bekken in geval van onverhoopte vervuiling of calamiteit en het in stand houden van een Maaswaterfront op de Waaltak van de Andelse Maas, ten einde infiltratie van Waalwater in het Andelse Bekken via de Wilhelminasluis (de sluis in de afsluitdam) te voorkomen.

Het ingenomen water kan, tot hoeveelheden van omstreeks 50 miljoen kubieke meter 's jaars, door het inlaatpompstation via een transportleiding met een inwendige middellijn van 1500 mm rechtstreeks worden gepompt naar de inlaatwerken van de Duinwaterleiding, gelegen aan de Noordelijke Lekdijk te Bergambacht. Bij grotere hoeveelheden is de steun van een hogedruk-pompstation nodig; dat is geprojecteerd nabij de Zuidelijke Waaldijk in de gemeente Brakel.

Beoogd wordt het in te nemen water, alvorens het naar Bergambacht te verpompen, te defosfateren. Het van fosfaat bevrijde, voorgezuiverde Maaswater moet als een uitermate gunstige grondstof worden bestempeld voor de infiltratie in de duinen. Daardoor zal het mogelijk zijn het maximum aan produktiemogelijkheden uit het duin te halen.

Het transportvermogen van de leiding, zoals deze thans in aanleg is, belooft rond 100 miljoen m<sup>3</sup> per jaar. De zelfreiniging en de natuurlijke bezinking in het Andelse

Bekken wettigen de verwachting, dat dit transport van water tot weinig of geen afzettingen in de transportleiding aanleiding zal geven, zodat het ongefiltreerd naar de bestaande werken van het Lek-duinplan kan worden vervoerd. Eventuele biologische nagroei in de transportleiding zal door middel van desinfectie met behulp van een geringe chloordosis kunnen worden voorkomen zonder het snelfilterbedrijf te Bergambacht te verstoren.

Ruim de helft van de 30 kilometer lange transportleiding is gelegd. Met de bouw van het inlaatpompstation is enkele maanden geleden een begin gemaakt. De aanleg van de Waalzinker is volop in voorbereiding. De Lekzinker zal in 1975 worden gelegd en zal naar verwachting ongeveer te zelfder tijd zijn voltooid als het nog resterend deel van de transportleiding, zodat eind 1975 via het inlaatwerk Maaswater naar Bergambacht en vandaar naar de Haagse waterleidingduinen zal kunnen vloeien.

De voltooiing van bijkomende werken, waaronder de totstandkoming van het hogedruk-pompstation te Brakel, wordt omstreeks 1977 verwacht. Bij dit pompstation wordt ruimte gereserveerd voor eventuele verdere voorbehandeling van het te verpompen water. Tot en met eind 1973 is voor het Maas-duinplan rond 70 miljoen gulden gevoteerd en ruim 30 miljoen gulden geïnvesteerd. De totale kosten worden op rond 100 miljoen gulden geschat.

#### Jubileumviering

De officiële viering van het jubileum van het Haagse waterleidingbedrijf vindt op 10 oktober a.s. plaats en wel in de Raadszaal aan de Groenmarkt in de residentie. Voor die tijd wordt echter nog een programma van 'buitendagen' en 'open huizen' afgewerkt. Zo zullen de collega's uit de waterleidingwereld op 5 september worden begroet voor een ontvangst in de Boerderij Meijndel en een bezoek aan het bezoekerscentrum van de Gemeentelijke Dienst School- en Kindertuinen, gevolgd door een bezoek aan de Educatieve Duintuin van de Duinwaterleiding. Dan volgt een aperitief en een lunch, waarna men tijdens een rit met een 'Jan Plezier' een bezoek brengt aan de Vogelobservatiehut in het duin. Aan het slot van deze buitendag zullen alle genodigden het boek 'Duin, water, leven' ontvangen.



*In verband met het bijzondere karakter van dit nummer zijn de Mededelingen, anders altijd op deze pagina te vinden, verplaatst naar de blauwe katern, p. N 67 - N 68. - Red.*

*Deze afgedamde zijtak van de Maas, het Andelse Bekken, zal dienst gaan doen als natuurlijk spaarbekken voor de drinkwatervoorziening van Den Haag.*

