



Watertoren Bussum (1898), locatie Grindweg.

Collectie: Gemeente Hilversum.

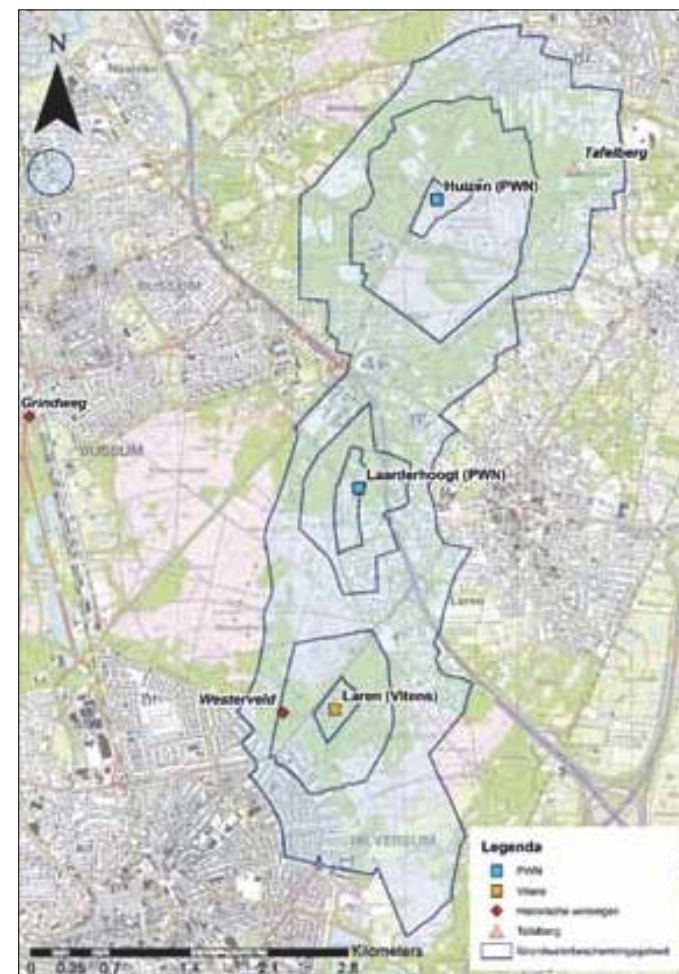
Drinkwaterwinning

Joris Paap

Dit artikel neemt u mee langs de weg van het water in 't Gooi (voor een deel gewonnen onder de heidevelden). Een constante levering van betrouwbaar drinkwater, onder voldoende druk, 24 uur per dag. Daar kan 't Gooi op rekenen. Er wordt aandacht geschonken aan de activiteiten van de drinkwaterbedrijven, die zich met de drinkwaterwinning bezighouden of -hielden.

Het drinkwaterbedrijf en natuurbeheerder in Noord-Holland, het PWN levert drinkwater aan ruim 780.000 huishoudens, bedrijven en instellingen in de provincie Noord-Holland. Onze anderhalf miljoen klanten gebruiken jaarlijks zo'n 106 miljard liter drinkwater. Daarnaast beheert het PWN meer dan 7.000 hectare schitterend natuurgebied tussen Zandvoort en Bergen: het Noordhollands Duinreservaat, het Nationaal Park Zuid-Kennemerland en landgoed Marquette.

In 't Gooi onttrekt het PWN grondwater, dat wordt opgepompt in Huizen en bij het Laarderhoogt, zie kaart hieronder. Het onttrokken grondwater wordt aangevuld met gezuiverd oppervlaktewater. Naast het PWN voorziet tevens Vitens de inwoners van 't Gooi van drinkwater. Vanuit de drinkwaterkelders wordt het schone drinkwater door het leidingnet naar de klanten getransporteerd. De natuur is onmisbaar in deze drinkwatervoorziening. Het Goois Natuurreservaat draagt als natuur-



Overzicht pompstations in 't Gooi van zowel het PWN als Vitens. Tevens zijn de grondwaterbeschermingsgebieden en historische winlocaties weergegeven.

beheerder zorg voor schone natuur rondom onze winmiddelen. Want schone natuur zorgt voor schone bronnen en uiteindelijk schoon drinkwater.

Drinkwater in 't Gooi

In 't Gooi, evenals elders in West-Nederland, werd er tot ver in de 19e eeuw heel wat aangemodderd met drinkwater. Aanvankelijk is grondwater gewonnen met behulp van gegraven putten bij het Sint Janskerkhof. Later gebeurde dit via geboorde putten en pompen. Pas aan het einde van de 19e eeuw werd een begin gemaakt met levering van drinkwater in Nederland. Tot dan toe behielpen velen zich met onbetrouwbare putten of oppervlaktewater. De putten waren vaak slecht gemaakt, waardoor regenwater of zakwater de put kon instromen. Wanneer oppervlaktewater verontreinigd raakte en dit in de putten terecht kwam, kon dit leiden tot kwaliteitsproblemen. Dit soort bronnen kon een slechte waterkwaliteit opleveren en bovendien leiden tot het optreden van infectieziekten, waaronder cholera en tyfus. Betrouwbaar drinkwater blijkt een kostbaar goed te zijn.

Het begin van de openbare drinkwatervoorziening in 't Gooi

In 't Gooi wordt omstreeks 1886 op de Westerveide in opdracht van de gemeente Nieuwer-Amstel, ten behoeve van de inwoners een bronwaterleiding aangelegd onder de naam 'pompstation Westerveld'. Die winplaats stond bekend onder de naam Amsterdamse Waterleiding. Het water werd onttrokken door middel van zestien winputten. Zonder voorzuivering werd het water via een enkele transportleiding verpompt naar de gemeente Nieuwer-Amstel. Door de steeds slechtere kwaliteit van de putten en de vraag naar aansluiting op de waterleiding buiten de bebouwde kom van Laren richtte de gemeente zich tot de gemeentewaterleidingen Amsterdam om het distributienet te vergroten. Er werd geen toestemming verleend, waardoor Laren afhankelijk bleef van putwater van soms zeer slechte kwaliteit.

De Bussumse Waterleiding Maatschappij

Bij de gemeente Bussum werd in 1891 door de N.V. Industriële Maatschappij een aanvraag ingediend voor de aanleg en exploitatie van



Realisatie ontwerp 'Hoogwater'. Waterleidingcomplex Laarderhoogt.

Bron: archief PWN.

een bronwaterleiding. Het betreft de realisatie van een prise-d'eau (puttenveld) met een watertoren en een pompgebouw. In verband met de aanvoer van steenkolen voor de stoommachines moest het wingebed bovendien nabij een spoorweg of een verharde weg liggen. De locatie die hiervoor werd gekozen lag ten zuiden van de bebouwde kom van Bussum, tussen de toenmalige Grindweg en de spoorbaan Amsterdam-Hilversum-Amersfoort. Het duurde tot 1898, voordat het machinegebouw en de watertoren van de n.v., die later is omgedoopt tot De Bussumse Waterleiding Maatschappij, officieel in gebruik genomen werd, zie kaart voor locatie. Dit pompstation is door het PWN overgenomen en is later gesloten i.v.m. een grondwatervervuiling.

Provinciaal Waterleidingbedrijf van Noord-Holland (PWN)

Op 1 juli 1911 begon men in 's-Graveland met een eigen waterleidingbedrijf. De droge zomer dat jaar leidde in 't Gooi tot een gebrek aan drinkwater. Het Provinciaal Bestuur van

Noord-Holland richtte zich tot de gemeenten Laren en Huizen om ze te stimuleren tot de aanleg en/of uitbreiding van een openbare drinkwatervoorziening. In die gemeenten – met onder meer heideterreinen – was het water nog niet vervuild. Het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog verhinderde deze plannen. Na de oorlog werden de plannen hervat en was het voornemen om een gemeentelijk waterleidingbedrijf te stichten. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (GS) echter hadden zich voorgenomen om een eigen waterleidingbedrijf te stichten. Op 1 januari 1920 ging het waterleidingbedrijf officieel van start als het PWN.

De eerste gemeente in 't Gooi waar het PWN zijn werkzaamheden verrichtte was Kortenhoeve. Hier dronk men voornamelijk oppervlaktewater. Vanuit hygiënisch oogpunt was dit zeer bedenkelijk. In Huizen en Blaricum hadden men hoofdzakelijk eigen putten. De kwaliteit van dit water was op sommige plaatsen alarmerend en de gemeenteraden waren al sinds 1915 bezig om een openbare drinkwater-



Uitzichttoren de Tafelberg werd gebouwd op een waterleidingreservoir met een inhoud van 600.000 liter water, bestemd voor de drinkwatervoorziening van Blaricum en Huizen.

Bron: archief PWN.

voorziening van en in de grond te krijgen. Om hierin te voorzien legde het PWN vanaf de transportleiding naar Amsterdam een distributienet aan, dat Huizen en Blaricum voorzag van drinkwater. Voor de watervoorziening in de gemeente Blaricum werd een hoogtereservoir gerealiseerd op de Tafelberg, dat werd gevoed door dezelfde transportleiding. De Tafelberg was van oudsher een kunstmatige heuvel, de Kooltjesberg. Op de top van de berg brandde een bakken voor de Huizer vissersboten die op de Zuiderzee voeren.

Watertorens

Waterreservoirs zoals hierboven waren op diverse plekken aanwezig in de regio. Het waren opvallende gebouwen, een soort bakens in het landschap. Meer informatie over deze objecten is te vinden in de publicatie 'Water tussen Vecht en Eem' (zie literatuurlijst).

Toename in watervraag

De watervraag in 't Gooi bleef toenemen. Om aan deze toenemende vraag te voldoen realiseerde het PWN in 't Gooi een eigen waterwinning met pompinrichting en watertoren. Als plaats werd het natuurgebied de Westerheide gekozen. In 1931 begon de bouw van het waterleidingcomplex op het Laarderhoogt. Dit is ontworpen door de architect Wouter Hamdorff uit Laren met als ontwerpnaam 'Hoogwater'. Het hoogtereservoir van de toren ligt op 60 meter +NAP en was dubbel uitgevoerd. De boven het reservoir gelegen dakconstructie

was zo uitgevoerd, dat deze dienst kon doen als uitkijktoren. Het boren van deze winputten waarmee het water werd onttrokken was toentertijd een hele opgave en verliep niet zonder problemen. Het was namelijk erg moeilijk om de schachtbuis in voldoende mate zuiver verticaal te boren.

De toenemende vraag naar drinkwater en de voortgaande uitbreiding van het voorzieningsgebied maakte in 1962 de bouw noodzakelijk van een geheel nieuw pompstation bij het Laarderhoogt. Het nieuwe pompstation verving de bestaande voorziening en de watertoren. Er werd besloten een nieuwe drinkwaterkelder te bouwen met een inhoud van 3000 m³ oftewel 3 miljoen liter. In het nieuwe pompstation werden hogedrukpompen geplaatst. In 1973 werden 15 winputten geboord tot een diepte van 60 meter op de Tafelbergheide. Dit water werd via een 5 kilometer lange transportleiding verpompt naar de nieuwe drinkwaterkelder op het Laarderhoogt. Een tweede drinkwaterkelder bleek al snel nodig na een drastische toename in het drinkwaterverbruik. Deze drinkwaterkelder werd in 1976 in gebruik genomen en had tevens een inhoud van 3000 m³. De reeds aanwezige hogedrukpompen zijn later aangepast voor toerengestuurde pompen. Met deze netdrukregeling wordt de actuele netdruk en persdruk

(vanaf het pompstation) met elkaar vergeleken. Uit deze berekening volgt of de pompen moeten worden bijgestuurd om de gewenste druk in het voorzieningsgebied te handhaven. De combinatie van deze nieuwe pompen en netdrukregeling maakt het historische nut en noodzaak van de watertoren grotendeels overbodig.

In 't Gooi werkt het PWN tevens nauw samen met diverse partners uit de regio onder de noemer Grondwaterbeheer het Gooi. Het doel van deze groep is de grondwaterkwaliteit langdurig te beschermen, te verbeteren en te benutten. Het grondwater in 't Gooi is namelijk op verschillende plekken verontreinigd. De partners zorgen ervoor dat het grondwater nu en in de toekomst kan worden benut als drinkwater-, natuurgebieden en zwembaden worden beschermd tegen instromend verontreinigd grondwater. Door de bronnen van de verontreiniging te monitoren en indien nodig aan te pakken, verbetert de grondwaterkwaliteit.

Waterveiligheid

De drinkwaterwinning in 't Gooi ging gepaard met calamiteiten en uitdaging. In het verleden zijn drinkwaterbronnen en zelfs een gehele winning uit bedrijf genomen na constatering van een uit de omgeving aangetrokken ongewenste stof. In 't Gooi bevinden zich van nature geen slecht doorlatende lagen tussen het maaiveld en het grondwater. Dit maakt het gebied kwetsbaarder voor vervuilingen vanaf maaiveld. Het monitoren van activiteiten in de omgeving rondom de drinkwaterwinningen is van groot belang, zodat vervuilingen van het maaiveld worden voorkomen. Een ander aspect wat 't Gooi speciaal maakt is dat de burgers letterlijk op hun drinkwater wonen.

Het veiligstellen van de drinkwatervoorzieningen en het daarvoor zorg dragen blijkt van enorm belang. Voor drinkwaterwinningen geldt, dat water dat gebruikt wordt voor drinkwater met de toegepaste zuiveringsstappen, moet voldoen aan de drinkwaterrichtlijn. De

drinkwaterrichtlijn heeft tot doel de volksgezondheid te beschermen tegen de schadelijke gevolgen van verontreiniging van voor menselijke consumptie bestemd water. De drinkwaterlichamen waaruit het drinkwater wordt onttrokken dienen voldoende beschermd te worden om zodoende achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen. In de grondwaterbeschermingsgebieden rondom de drinkwaterwinningen, zoals in 't Gooi, gelden speciale regels vanwege de kwetsbaarheid van het gebied. Het belang van schone natuur in deze speciale zones is zeer belangrijk. Dit draagt eraan bij dat er geen vervuilingen worden geïntroduceerd in deze zones en het infiltrerende water van hoge kwaliteit is.

Het in beeld brengen van potentiële risico's is van groot belang. In de gebiedsdossiers wordt informatie over de winning gegeven en de risico's voor de grondwaterkwaliteit op een overzichtelijke manier in beeld gebracht. Op basis van dit dossier worden maatregelen opgesteld om de kwaliteit van het grondwater te beschermen. Deze dossiers zijn gezamenlijk tot stand gekomen door de provincie, gemeenten, het PWN en het Waterschap.



Grondwaterbeschermingsgebieden zijn gemarkeerd met borden.



Foto: Pxhere