

ENKELE VERMELDENSWAARDIGE FEITEN OVER DE DRINKWATERVOORZIENING VAN TWENTE

door

A. K. VAN 'T HULLENAAR

Als men van de Nederlandse Geologische Vereniging een vriendelijk verzoek krijgt om in een nummer van het orgaan van deze vereniging, „Grondboor en Hamer”, naar aanleiding van het 50-jarig bestaan van het museum „Natura Docet” iets te schrijven over de geschiedenis van de drinkwatervoorziening in Twente, is het moeilijk dit verzoek te negeren.

Het museum, opgericht en lange jaren beheerd door meester Bernink, heeft in Twente een onmisbare plaats ingenomen, daar door deze haast legendarische figuur ten aanzien van bodem, cultuur, fauna en flora van deze streek een onschatbare hoeveelheid documentatiemateriaal is bijeengebracht.

Wil men dan over de geschiedenis van de drinkwatervoorziening van deze streek in het licht van dit jubileum iets schrijven, dan komt men tot de ontdekking dat, in vergelijking met het in „Natura Docet” vergaarde documentatiemateriaal, hier nauwelijks van *geschiedenis* kan worden gesproken. De drinkwatervoorziening is in Twente nl. nog maar enkele tientallen jaren oud, iets wat wij ons ternauwernood kunnen indenken. Zelfs de grotere steden in Twente kregen pas een centrale drinkwatervoorziening rond de eeuwwisseling, zodat de geschiedenis hiervan slechts weinig ouder is dan die van het jubilerende museum „Natura Docet”. Al deze steden waren reeds tientallen jaren eerder in het bezit van een gasfabriek. Deze fabrieken werden destijds speciaal opgericht ten dienste van de openbare verlichting, hetgeen men dus blijkbaar meer nodig achtte dan een centrale drinkwatervoorziening.

Wij mensen van het jaar 1961 kunnen ons eenvoudig niet meer in deze gedachtegang verplaatsen; een woning met goed drinkwater op elke gewenste plaats en in onbeperkte hoeveelheid is iets, dat wij als vanzelfsprekend aanvaarden.

Als wij op de geschiedenis van de drinkwatervoorziening wat nader ingaan, dan zien wij dat de steden en plaatsen in Twente nagenoeg in volgorde van grootte hun drinkwatervoorziening hebben opgericht nl.:

Enschede in 1892, Hengelo in 1897, Almelo in 1893, Oldenzaal in 1906, Goor in 1915 en Borne in 1932. De provincie volgde met het provinciale bedrijf in 1930, welk bedrijf na 1933 de Twentse plattelandsgemeenten geleidelijk in haar verzorgingsgebied opnam. De gemeente Losser heeft echter pas sinds 1955 een centrale drinkwatervoorziening en betreft het drinkwater van de provinciale waterleidingmaatschappij, welke op haar beurt het water, ten behoeve van deze gemeente, weer ontvangt van de gemeente Enschede.

Opmerkelijk is het, dat in de meeste gevallen door uit de burgerij gevormde commissies de stoot gegeven werd tot de oprichting van een waterleidingbedrijf. De overheid verleende vergunningen of concessies in de aanvang en pas later werden de bedrijven in eigen beheer overgenomen. Deze commissies, later meestal

de zgn. Gezondheidscommissies, moesten vaak jarenlang optornen tegen onwil en kortzichtigheid om hun doel, „centrale drinkwatervoorziening”, te bereiken.

Overigens was de werkwijze destijds niet anders dan nu. Ook toen werd er jarenlang gestudeerd en gerapporteerd, voordat men eindelijk de handen aan de ploeg kon slaan, of anders gezegd en meer in de stijl van dit artikel blijvend, de boorbuis in de grond kon drijven. Ook wist men blijkbaar omtrent de geologie en de hydrologie van de bodem in Twente nog niet zoveel, hetgeen te concluderen valt uit verschillende rapporten, welke uit de oprichtingstijd van de genoemde waterleidingbedrijven dateren. De bodem in Twente is geologisch noch hydrologisch erg gunstig voor het daaraan onttrekken van grote hoeveelheden water. Het watervoerend pakket van over het algemeen betrekkelijk fijne diluviale zanden is slechts enkele tientallen meters dik en rust op een tertiaire leemformatie, welke op de meeste plaatsen meerdere tientallen meters dik is en waar beneden brak of zout water wordt gevonden.

In een rapport, uitgebracht in 1916 aan burgemeester en wethouders der gemeente Enschede door een commissie van deskundigen, bestaande uit de heren H. P. N. Halbertsma, G. J. Hoogesteger en J. Verkoren, betreffende een bodemonderzoek in Twente ten behoeve van de drinkwatervoorziening van Enschede lezen wij het volgende.

„Over het algemeen wordt de tertiaire, waterdragende formatie in het oostelijk deel van Twente slechts door eene dunne watervoerende laag diluviaal zand of grind afgedekt. De tertiaire lagen bestaan uit blauwe of groene leem, en de daarop rustende watervoerende lagen zijn slechts van geringe hoogte, zoodat op zichzelf staande neerslaggebieden van eenigszins grooteren omvang hier zo goed als niet voorkomen.

De geologische onderzoekingen op het landgoed Twickel nabij Delden gedurende de jaren 1886/87 door middel eener boring tot eene diepte van 560 M. zoowel als de boring, die op de bierbrouwerij van Hagedoorn en Kirchmann te Almelo gedurende de jaren 1885/86, tot eene diepte van 200 M. werd voortgezet, hebben wel uitgemaakt, dat de kans om onder de tertiaire leemlagen bruikbare watervoerende lagen aan te treffen, zoo goed als uitgesloten is.

Dr. J. Lorié schrijft omtrent de diepboring op het landgoed Twickel in het „Album der Natuur”, jaargang 1888, op blz. 29, o.m. het volgende:

Het oorspronkelijk doel, het verkrijgen van eene artesische bron met overvloedig goed drinkwater is dus niet bereikt. Wel heeft men op 230 m. diepte (= 211 M. — A.P.) eene waterader aangetroffen, die 666 L. per uur (dus eene geringe hoeveelheid) leverde, maar dit water bevatte 1,5 pCt. zouten, waarvan de oorsprong dus niet ver te zoeken was. Iets beter was het op 420 M. — A.P., waar eene waterader 1 M³ per uur opleverde, dat tot 4 M. boven den grond opsteeg, maar eveneens vrij zouthoudend was. De hoeveelheid was daarbij voor het doel veel te gering; en op blz. 29/30 van hetzelfde geschrift, betreffende de diepboring te Almelo:

De boring der heeren Hagedoorn en Kirchmann te Almelo had ten doel water te verkrijgen ter afkoeling van bier en dat eventueel ook bij het

brouwen zelf zou kunnen gebruikt worden. Het doel is geheel bereikt, daar men op 116 M. diep (= 106 m. — A.P.) eene flinke waterader heeft aangetroffen. Ongelukkig is dit water evenwel zouthoudend; het bevat 0,336 pCt. 1) chloornatrium (0,42 pCt. zouten in het geheel) zoodat het dus geheel onbruikbaar is bij het brouwen zelf.

Behalve deze twee zeer bekende diepboringen in Twenthe werd gedurende de jaren 1839/41 te Enschede een put geboord tot eene diepte van 86 el, waarover eene beschrijving voorkomt in het bekende werk door Dr. W. C. H. Staring: „De bodem van Nederland”.

Daaromtrent staat o.a. vermeld op blz. 128 van deel II:

De boorput van Enschede heeft tot 20 el diepte, het diluvium doorboord. Van 20 tot 40 el diepte vond men een niet kalkhoudende leem met pyriet en bruinkoolkorrels, die tot den in Twenthe algemeen verspreiden tertiären grond schijnt te behooren; maar daaronder van 40 tot 86 el diepte, schijnt men den bonten mergel van de keupervorming te hebben aangetroffen, welke zuidelijk van Enschede, bij den watermolen van Alstede, aan de oppervlakte ligt, en door den hoogleeraar Roemer herkend is.

Ook de uitkomsten van de later door den Rijksopsporingsdienst van delfstoffen verrichte diepboringen bij Plantengarde nabij Winterswijk en die bij Buurse, hebben het gemis aan goed water in de diepere lagen bevestigd.

Het zoeken naar drinkwater in oudere formaties scheen ons dan ook een vrijwel nutteloos werk, waarvan de hoge kosten gespaard konden worden. Het is daarom dat wij onze aandacht hebben bepaald tot de boven het tertiair gelegene diluviale formatie, die zich, zooals reeds gezegd, in Twenthe tot aan de oppervlakte uitstrekt, en zooals verder zal blijken, in het algemeen van het oosten naar het westen in dikte toeneemt.”

In de omgeving van Losser wordt onder de tertiaire leemformaties de Bentheimer en Gildehauser zandsteenformatie gevonden welke, zoals later bleek, een betrekkelijk goede zoetwatervoerende laag is, waaruit door een pompstation van de gemeente Enschede dan ook met succes reeds over langere tijd per dag \pm 10.000 m³ water van uitstekende kwaliteit wordt opgepompt, zonder dat de grondwaterstand in de directe omgeving hierdoor merkbaar wordt beïnvloed.

Door de gemeente Enschede zijn op de terreinen van de aan de weg van Enschede naar Weerselo nabij de vliegbasis „Twenthe” gelegen waterwinplaats infiltratiebekkens aangelegd, waarin water uit het Twentekanaal wordt gepompt, dat in de bodem infiltreert. Op deze wijze wordt de grondwaterstand op peil gehouden en is het ook mogelijk in tijden van geringe neerslag de capaciteit van de winplaats te handhaven.

Voor een stad als Enschede zijn steeds grotere hoeveelheden water nodig, niet alleen voor haar inwoners, maar ook voor de zich steeds meer ontwikkelende industrie. De kwaliteit van het water ten behoeve van de industrie behoeft niet aan die hoge eisen te voldoen, welke aan drinkwater moeten worden gesteld.

1) Dit komt overeen met 3360 milligram per Liter, terwijl de norm van de Leeuwarder Concessie voor de drinkwaterleiding slechts 400 milligram toelaat.

Reeds wordt dan ook aan enkele industrieën ruw gezuiverd oppervlaktewater uit het Twentekanaal geleverd.

Het waterleidingbedrijf van de gemeente Hengelo, met een zeer ongunstig gelegen waterwinplaats, kon zijn wincapaciteit van grondwater niet voldoende uitbreiden en is er toe overgegaan om water te betrekken van het Provinciaal Waterleidingbedrijf, dat uit de waterwinplaats de Herikerberg bij Markelo, meer westelijk gelegen en dus gunstiger, dit water kan leveren.

De waterwinplaatsen van Almelo en Oldenzaal hebben nog enige reserve en leveren voorlopig nog voldoende water om de daarop aangesloten verzorgingsgebieden te voorzien.

Wat de waterwinplaats te Losser, waar het water in hoofdzaak aan de zandsteenformaties wordt onttrokken, verder nog kan leveren, zal nog nader moeten worden onderzocht. Omtrent de ligging en voeding van deze watervoerende lagen is nog niet alles geheel bekend.

Nu het waterleidingbedrijf in Enschede reeds begonnen is met de infiltrering van oppervlaktewater in de bodem, alsmede met het distribueren van dit oppervlaktewater aan de industrie, zal het meer en meer een noodzaak worden, dat ook in Twente de lozing van afvalwater onder strenge controle komt. De schrikbarende verontreiniging van de openbare waterlopen neemt dusdanige vormen aan, dat een systematisch en doelgericht ingrijpen ten aanzien van dit probleem, meer nog dan tot op heden reeds gebeurde, bittere noodzaak wordt.

Reeds in 1916 rapporteerde de hiervoor genoemde commissie aan burgemeester en wethouders van Enschede ten aanzien van de kwaliteit van het water van de Dinkel:

„Reeds bij onze verkenningen viel ons het water uit dit riviertje niet mede. Het is min of meer bruin gekleurd en draagt duidelijk sporen van verontreiniging, vermoedelijk door loozingen van fabriekswater te Gronau. Het water is meermalen chemisch onderzocht in het laboratorium der gasfabriek te Enschede, maar met ongunstig resultaat.”

Met dit citaat wil ik dit artikel besluiten, waarbij ik gaarne mijn dank wil betuigen voor de geboden gelegenheid om een kleine bijdrage te leveren bij de herdenking van het 50-jarig bestaan van „Natura Docet”.