

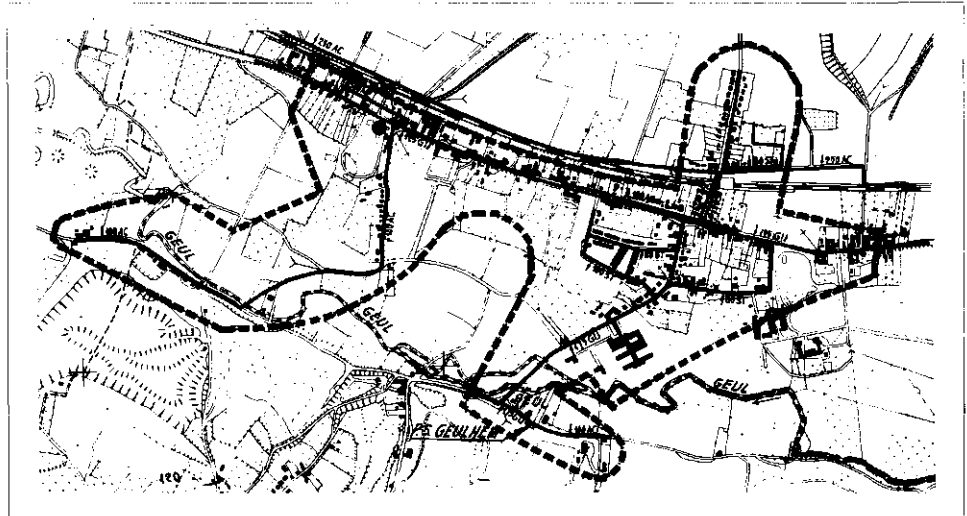
Olieverontreiniging pompstation Geulhem

Inleiding

De gemeenten Valkenburg en Meerssen worden van water voorzien vanuit twee pompstations, Geulhem en Heytgracht en voorts met een levering van elders. Genoemde pompstations betrekken het water uit het Krijtmassief van Margraten. Deze pompstations werden in 1904 gebouwd. Het water wordt in pompstation Geulhem verzameld in een schacht waarop in de mergel uitgehouwen gangen (galerijen) uitkomen. Vanuit deze schacht wordt het water



IR. G. A. P. SCHELLEKENS
NV Waterleiding Mij Limburg



Afb. 1 - Overzicht van een deel van het voorzieningsgebied rond het pompstation Geulhem. De blokklijn geeft de begrenzing van het door de olie verontreinigde leidingnet aan.

zonder verdere behandeling rechtstreeks het net ingepompt. De capaciteit van het pompstation Geulhem is ongeveer 200.000 m³/jaar.

Melding verontreiniging drinkwater

Op 6 oktober 1972 kwamen in de loop van de ochtend uit het voorzieningsgebied in de nabijheid van het pompstation Geulhem enige klachten binnen over de smaak en de reuk van het water. Inspectie van de bron, de schacht in het pompstation, gaf aan dat het water door olie was verontreinigd.

Op het water was een oliefilm waarneembaar en in het pompstation hing een olielucht.

Onmiddellijk werd het pompstation buiten bedrijf gesteld en werd het leidingnet in omgekeerde richting, dus naar het pompstation toe, doorgespoeld. Dit was en is mogelijk door de aanwezige doorverbindingen van het leidingnet waardoor de voeding door andere pompstations kan

plaatsvinden. Reeds in de namiddag was de situatie zodanig dat van reuk- of smaakbezwaren in het leidingnet geen sprake meer was. Het verontreinigde water was over een oppervlakte van enkele vierkante kilometers (zie afb. 1) in het leidingnet gedrongen. Het leidingnet bestaat ter plaatse uit stalen, gietijzeren en asbestcement buizen.

Geinformeerd werden het Streekwaterleidinglaboratorium in Breda, de Inspecteur van de Volksgezondheid, het Waterschap belast met het beheer van de Geul (i.v.m. een mogelijke verontreiniging van de Geul) en de Provinciale Waterstaat. Daar consumptie van het verontreinigde water niet direct verwacht werd (door de reuk werd men op de verontreiniging geattendeerd) en omdat indien consumptie plaats zou vinden, geen nadelige gevolgen voor de gezondheid te verwachten waren, werden de afnemers niet direct geïnformeerd.

Daar zoals reeds is vermeld 's middags de reuk- en smaakbezwaren verdwenen waren

door het spuien, alsmede door het feit dat de watervoorziening niet verstoord werd door het buiten bedrijf nemen van het onderhavige pompstation, werd aan deze olieverontreiniging geen algemene bekendheid gegeven.

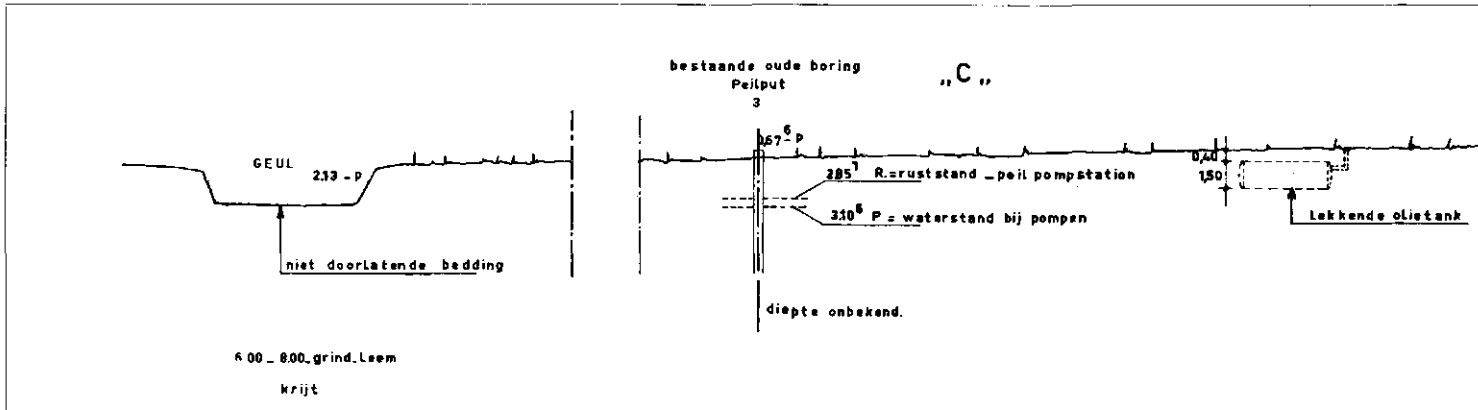
Het opsporen van de olieverontreiniging en de maatregelen die genomen werden

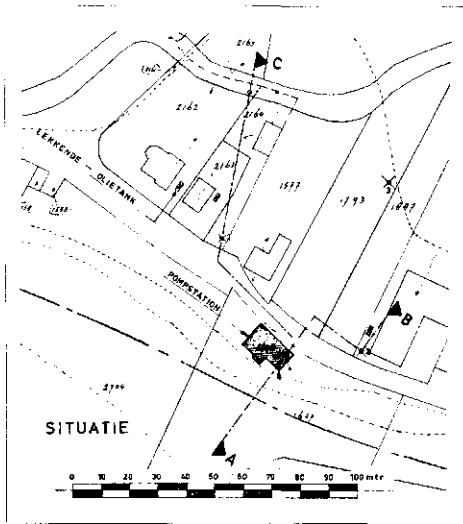
Een eerste globale inspectie van het waterwingebied in de omgeving van het pompstation, vooral 'stroomopwaarts', leverde geen enkele aanwijzing van de oorzaak van de olieverontreiniging op. Daarom werd besloten de schacht geforceerd leeg te pompen teneinde de galerijen te kunnen inspecteren. Hieruit bleek dat de verontreiniging hoogst waarschijnlijk niet stroomopwaarts gezocht moest worden.

Tegelijkertijd waren de nabij het pompstation gelegen woningen en hotel bezocht en was vastgesteld waar olietanks aanwezig waren.

Nagegaan werd of de olieverbuiken een

Afb. 2.



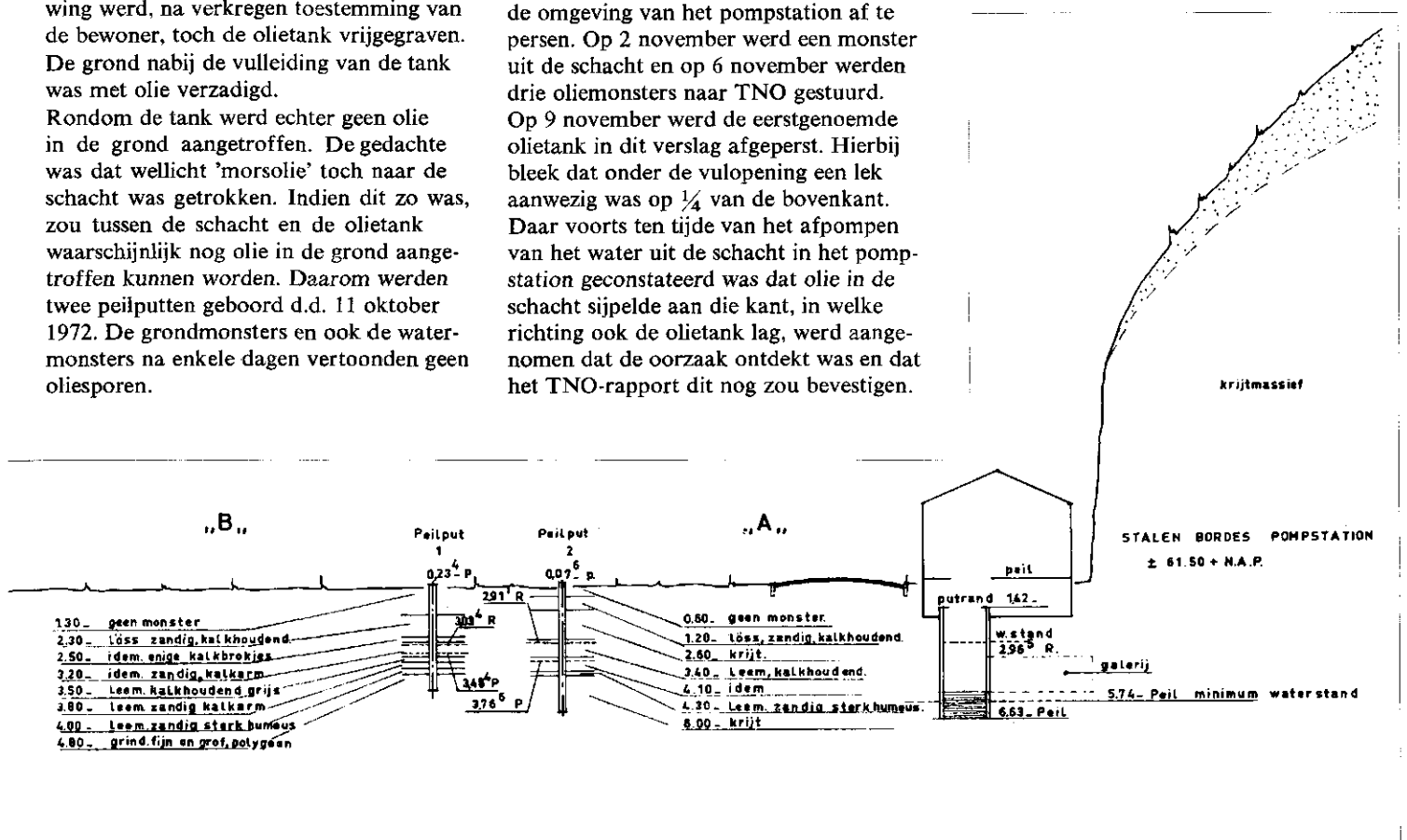


Afb. 3 - Situering van het pompstation aan de voet van het Margraten-massief.

aanwijzing konden opleveren. Tevens werden de olieverbuiken van de verschillende woningen bijgehouden en vergeleken met het olieverbui van voorgaande seizoenen. Daar bij één woning het olieverbui aan de hoge kant leek, hetgeen door de bewoners verklaard werd uit het feit, dat extra hard gestookt werd in verband met een recente leegstand van de woning en de aan de gang zijnde verbouwing werd, na verkregen toestemming van de bewoner, toch de olietank vrijgegraven. De grond nabij de vulleiding van de tank was met olie verzadigd. Rondom de tank werd echter geen olie in de grond aangetroffen. De gedachte was dat wellicht 'morsolie' toch naar de schacht was getrokken. Indien dit zo was, zou tussen de schacht en de olietank waarschijnlijk nog olie in de grond aangetroffen kunnen worden. Daarom werden twee peilputten geboord d.d. 11 oktober 1972. De grondmonsters en ook de watermonsters na enkele dagen vertoonden geen oliespenen.

Tot op dit moment werd nog steeds water gewonnen en weggepompt in de riolering. Op 17 oktober 1972 werden de peilen in de schacht, de peilputten en de omgeving op tekening gezet. Uitgaande van de veronderstelling dat de oorzaak toch stroomafwaarts gezocht moest worden, werd besloten het pompen te staken, omdat hierdoor de olieverontreiniging zich wellicht zou uitbreiden, terwijl door een ruststand de olie wellicht zou afvloeien. Op 9 oktober 1972 was een monster van het verontreinigde water van het pompstation opgestuurd naar het KIWA (in Bergambacht). Op 17 oktober 1972 werden drie oliemonsters uit respectievelijk de reeds eerder genoemde olietank en twee andere stroomafwaarts gelegen olietanks opgestuurd. Uit de gaschromatogrammen bleek dat de drie monsters huisbrandoliën bevatten welke gaschromatografisch identiek waren. Hiermede was nog niet vastgesteld waar de olie vandaan kwam. Teneinde absolute zekerheid te verkrijgen over de herkomst van de olie werd contact met TNO opgenomen. Medegedeeld werd dat het mogelijk was met een voortgezet onderzoek verschillende huisbrandoliën te onderscheiden en zelfs een verschillend tijdstip van levering van eenzelfde huisbrandolie aan te kunnen tonen. Tegelijkertijd werd besloten de olietanks in de omgeving van het pompstation af te persen. Op 2 november werd een monster uit de schacht en op 6 november werden drie oliemonsters naar TNO gestuurd. Op 9 november werd de eerstgenoemde olietank in dit verslag afgeperst. Hierbij bleek dat onder de vulopening een lek aanwezig was op $\frac{1}{4}$ van de bovenkant. Daar voorts ten tijde van het afpompen van het water uit de schacht in het pompstation geconstateerd was dat olie in de schacht sijpelde aan die kant, in welke richting ook de olietank lag, werd aangenomen dat de oorzaak ontdekt was en dat het TNO-rapport dit nog zou bevestigen.

De olie tank werd uitgegraven en voorlopig werd een bovengrondse tank geplaatst. In afb. 3 is de situatie van een en ander nader aangegeven. In de schacht werden olie-absorberende blokjes op het water gelegd. Nadat deze vol olie gezogen waren en geen olie meer op het wateroppervlak verscheen, werd gestart met het pompen van het water uit de schacht in het rioleringsnet. Nadat de opdracht aan TNO was verstrekt, waarmee een bedrag van circa f 1500,— gemoeid was, bleek tijdens het begin van het onderzoek dat voor een 100 % zekerstelling omtrent de vergelijking tussen de olie uit het pompstation en de olie uit de verschillende olietanks nog extra onderzoeken, ten bedrage van enige duizenden gulden nodig zouden zijn. Daar inmiddels geconstateerd was dat een olietank lek was werd van een dergelijk voortgezet onderzoek afgezien. Uit het rapport dat d.d. 5 januari 1973 door TNO werd uitgebracht werd geconcludeerd, aan de hand van de analyses met UV en IR spectrometrie en gaschromatografie, dat een grote overeenkomst bestond tussen de verschillende monsters. Opgemerkt zij nog dat de huisbrandolie door dezelfde leverancier geleverd werd. Eind november, begin december was de olielucht uit het pompstation verdwenen.



Met het pompen werd echter doorgegaan tot 21 december. Een door het KIWA onderzocht monster bleek toch nog teveel olie te bevatten. Ook bij een monster d.d. 27 december 1972 was dit nog het geval. Wederom werd met het afpompen voortgegaan.

Een nieuw monster d.d. 22 januari 1973 bevatte minder dan 0,03 ml olie per liter, tevens werd echter een vreemde organische stof gesignaleerd. Een volgend monster d.d. 20 februari voldeed aan de gestelde eisen. Het pompen werd gestaakt en de aansluitingen veranderd (van aansluiting op het riool naar aansluiting op het leidingnet). Op 2 maart werd het pompstation weer in bedrijf gesteld. In de periode vanaf medio november was circa 44.400 m³ water weggepompt. Op 4 maart werden wederom klachten ontvangen over olieverontreiniging van het drinkwater. De te nemen maatregelen waren bekend en na het spuien waren de klachten snel verdwenen. Er bleek zich wederom een vliesje olie op het water in de schacht te bevinden.

Door de grote neerslag in de periode tussen het staken van het pompen en het in bedrijf nemen van het pompstation en het niet meer wegpompen van het water uit de schacht is de grondwaterstand iets verhoogd en werd waarschijnlijk de nog in de wat hogere grondlagen achtergebleven olie met het grondwater vermengd. Bij het weer in bedrijf nemen van het pompstation werd dit verontreinigde water opgepompt.

Op 8 maart 1973 werd de aansluiting op het rioleringsnet weer tot stand gebracht. Teneinde te voorkomen dat na een opnieuw in gebruik nemen van het pompstation wederom door oliebezwaren een buiten gebruikstelling zou moeten plaatsvinden, werd besloten langdurig en afwisselend op het riool te pompen en wel als volgt: van 9 t/m 26 maart, van 3 t/m 7 april, van 4 t/m 12 mei, van 16 t/m 22 mei, van 29 mei t/m 17 juni, van 22 juni t/m 25 juli werd gepompt en in de tussentijdse perioden werd niet gepompt. Uiteraard werden periodiek monsters genomen, in genoemde periode 5 stuks. Op 25 juli werd het pompstation weer op het leidingnet aangesloten. Inmiddels was circa 100.000 m³ water gespuid. Middels frequente monsternamen bleef het pompstation onder controle teneinde bij signalering van oliesporen direct tot afschakeling te kunnen overgaan.

Op 2 september 1973 werd op indicatie van de uitslag van het watermonster besloten weer op het riool te pompen. Uit het voorzieningsgebied werden ditmaal geen klachten vernomen.



Afb. 4 - Buitenaanzicht van het pompstation Geulhem.

Op 25 september werd het pompstation weer in gebruik genomen.

Waterwingebied

In opdracht van de NV Waterleiding Mij voor Zuid-Limburg werd in 1941 door een Commissie, bestaande uit de directeur van het Geologisch Bureau voor het Mijngebied te Heerlen, de directeur van het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening te 's-Gravenhage en de directeur van de NV Waterleiding Mij voor Zuid-Limburg een rapport uitgebracht: 'Waterwinning in Zuid-Limburg'.

Voor wat betreft de bescherming van het waterwingebied bij de pompstations Geulhem en Heytgracht werd geadviseerd de terreinen tussen de Geul (van de Plenkert tot Geulhem) enerzijds en de hoogtelijn van 120 m + NAP anderzijds, geheel vrij te houden van bebouwing.

In de 'Verordening en Beschrijving' deel uitmakende van het partiële streekplan, ter bescherming van waterwingebieden in Zuid-Limburg, houdende bestemmings- en gebruiksvoorschriften van de in dit plan begrepen gebieden welke zijn aangewezen als in hoofdzaak bestemd voor de drinkwatervoorziening vastgesteld in 1948, werd gesteld dat het gebied tussen de Geul en de hoogtelijn van 120 m + NAP nabij de pompstations Geulhem en Heytgracht geheel diende te worden vrijgehouden van bebouwing.

Ondanks de uitgebrachte adviezen (rapport 1941) en bepalingen in het vastgestelde

streekplan 1948 bevindt zich toch bebouwing in het waterwingebied. De bebouwing vond overigens plaats vóór 1940. Opvallend is het dat in genoemd streekplan van 1948 niets is opgenomen over het plaatsen van ondergrondse olietanks. Overigens is dit wel begrijpelijk omdat pas enkele jaren na de 2e wereldoorlog centrale verwarming middels oliestookinrichtingen in opkomst kwam.

Geconstateerd kan slechts worden dat indien aan de uitgebrachte adviezen voldoende aandacht was besteed en geen bebouwing in het waterwingebied was toegestaan, respectievelijk tot amovering van bestaande bebouwing was besloten, deze olieverontreiniging van het drinkwater niet was opgetreden.

Juridische aspecten

Uit ingewonnen juridische adviezen is vastgesteld dat de veroorzaker van verontreiniging van het grondwater aansprakelijk gesteld kan worden. Dat is in het onderhavige geval ook gebeurd. Omdat op het moment van constateren van de olieverontreiniging van het drinkwater niet bekend was hoe de zaak zich zou ontwikkelen, werd besloten een politiefunctionaris zelf kennis te laten nemen van de gebeurtenissen en met name te confronteren met de lekkende olietank. In verband met een eventueel te voeren proces werden voorts in het begin ook oliemonsters via de politie naar een

onafhankelijk laboratorium opgestuurd. Zonder verder op deze zaak in te gaan en geen jurist zijnde, komen o.a. de volgende vragen naar voren:

- Is iemand aansprakelijk te stellen voor iets waarvan hij zich niet bewust is en ook niet bewust kan zijn?
- Indien iemand maatregelen neemt om verontreiniging van grondwater te voorkomen, maar er gebeurt toch iets, kan er dan sprake zijn van overmacht?
- Indien binnen bacteriologische of chemische beschermingszones potentiële verontreinigers aanwezig zijn, is een waterleidingsbedrijf dan verplicht bepaalde maatregelen te nemen in die zin dat technische voorzieningen voor rekening van het bedrijf worden uitgevoerd of kan worden volstaan met de potentiële verontreinigers op hun verantwoordelijkheid te wijzen?
- Heeft het überhaupt zin vast te stellen of iemand voor bepaalde kosten aansprakelijk gesteld kan worden? Immers met name voor het geval, waarbij een groot pompstation door een verontreiniging gedurende lange tijd buiten bedrijf gesteld zou moeten worden waardoor de watervoorziening van een belangrijk gebied gestagneerd zou worden, is het de vraag of men als waterleidingsbedrijf kan volstaan met het aanwijzen van de verontreiniger.

In H₂O nummer 18 d.d. 30 augustus 1973 is een artikel over 'De afmetingen van beschermingsgebieden rond grondwaterpompstations' door ir. J. Zweegman opgenomen.

Hierin wordt o.a. ervoor gepleit dat een 10-jaar grens, welke het 1e beschermingsgebied omsluit waarvoor in het bijzonder ten aanzien van de opslag en het vervoer van schadelijke stoffen stringente bepalingen gelden, wordt vastgesteld, uitgaande van de denkbeeldige situatie, dat direct buiten deze grens een calamiteit plaatsvindt, waarbij schadelijke stoffen in de grond dringen. Er staan dan 10 jaar ter beschikking om de verontreiniging te bestrijden en of om te zien naar een vervangende waterwinplaats. In het onderhavige geval zou een dergelijke bepaling geen zin gehad hebben.

Kosten

De bepaling van de kosten veroorzaakt door deze olieverontreiniging kan op een aantal manieren geschieden. Gesteld zou kunnen worden dat in de periode waarin het pompstation buiten bedrijf was, de produktie door een ander pompstation met hogere produktiekosten/m³ moest worden overgenomen en dat derhalve de

extra kosten o.a. bepaald kunnen worden uit de verloren gegane produktiecapaciteit van het getroffen pompstation en het verschil in produktiekosten/m³. Een dergelijke bepaling van de kosten heeft niet plaatsgevonden. Wel zijn de manuren, gereden kilometers, het maken van boringen, het TNO-onderzoek en dergelijke gesommeerd. Het totaal van deze kosten bedraagt circa f 8.000,— exclusief BTW. De stroomkosten voor het wegpompen van circa 100.000 m³ water bedragen circa f 3.000,—.

Slotoverweging

Wanneer iets lang goed gaat, zonder aan dat 'iets' bijzondere aandacht te besteden, komt wellicht de gedachte boven dat het onnodig of overdreven is er over na te denken of dat iets *altijd* goed zal blijven gaan. Bij het onderhavige pompstation ging het al bijna 70 jaar goed! En toch ging het nu mis. Gelukkig was dit een klein pompstation en kon zonder meer op andere pompstations worden overgeschakeld. Indien echter een groot pompstation zou uitvallen zijn de problemen praktisch niet oplosbaar, althans zeker niet in een korte periode.

Om de absolute noodzaak van intensieve controle van waterwingebieden te benadrukken is in het voorgaande uitvoerig op de gevolgen van een olieverontreiniging ingegaan. Uiteraard is dit geen handleiding voor de te nemen maatregelen bij verontreiniging van grondwater. Wel zijn de maatregelen aangegeven waaraan ook bij andere calamiteiten gedacht moet worden. In zijn algemeenheid worden uitgaven gedaan als zij economisch verantwoord zijn (particuliere bestedingen buiten beschouwing latend). In de drinkwatervoorziening mag eigenlijk geen enkel risico genomen worden. Hierdoor ontbreekt de mogelijkheid om na te gaan welke preventieve maatregelen 'economisch verantwoord' zijn en welke niet. Vooral in die gevallen waar het duidelijk is dat door derden preventieve maatregelen genomen zouden moeten worden, zal indien deze 'derde' nalatig blijkt te zijn een waterleidingbedrijf wellicht niet snel genoeg genegen zijn zelf die maatregelen te nemen. Ook al omdat niet met 100 % zekerheid gesteld zal kunnen worden, dat wanneer geen voorzieningen getroffen worden er zich vroeg of laat calamiteiten zullen voordoen. Indien bedrijven aldus mochten redeneren dan dient daar toch een vraagteken bij geplaatst te worden.

