



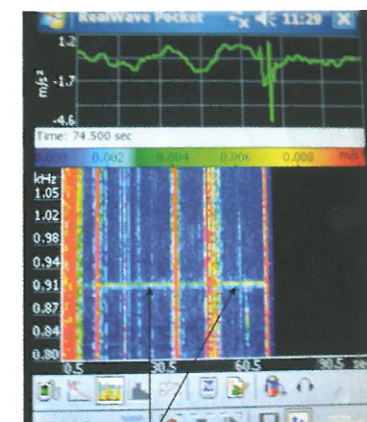
Van links naar rechts:
Edemon Hack, Joop Moons, Marco Griffioen en Pascal van den Eijnden.

'Tholen: uitgerookt'

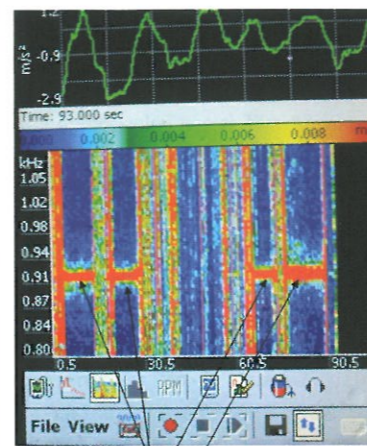
Geluidstrillingen sporen foutieve aansluitingen op

Gemeente Tholen is uitgerookt. Het opsporen van foutieve aansluitingen in de wijk stadszicht van de kern Tholen-stad is niet gelukt door rookinstallaties in te zetten. Geluidstrillingen klaarden de klus. In een rondetafelgesprek wordt gepraat over de totstandkoming van deze conclusie. Marco Griffioen (teamleider Radartech-niek bij de M.J. Oomen Groep), Pascal van den Eijnden (werkzaam als senior beleidsmedewerker bij afdeling Openbare Werken gemeente Tholen), Joop Moons en Edemon Hack (beide van ingenieursbureau Moons) praatten met elkaar over het project.

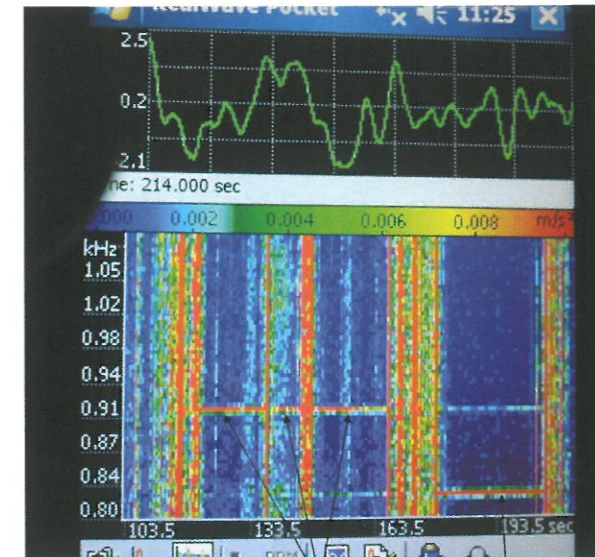
Van den Eijnden schetst de situatie waar de gemeente tegenaan liep: "Twee jaar geleden hebben we een notitie over foutaansluitingen gemaakt. Er is onderzoek naar verkeerde aansluitingen gedaan. De draaiuren van de pompen van vuilwater riolen zijn onder de loep genomen en diverse wijken zijn goed bekeken. De wijk Stadszicht viel op door een afwijkend patroon en daar hebben we ons verdiept in de vuilwater riolen. Iets klopte niet helemaal, normaal gesproken moet een vuilwater gemaal op een regenachtige dag niet meer draaien dan op een droge dag. Tevens is er gaas geplaatst bij uitmondingen van schoonwaterriolen om te kijken of hier vuilwater op aangesloten is." Vervolgens is Tholen verder gegaan met het onderzoek in de hoop meer te weten te komen over de oorzaak van het regenwater in het vuilwaterriool. "Op natte dagen wordt meer water verpompt dan op droge dagen," vertelt de senior beleidsmedewerker. "We hebben de neerslag in augustus bekeken en naast de draaiuren van de pomp gelegd. Zo verwacht je dat er in het weekend meer gewassen wordt bijvoorbeeld, maar dat is niet altijd het geval. Het is een beetje nattevingerwerk dus. Voor het project hebben we vooral op Stadszicht ingezoomd. Het betreft een wijk met veel projectbouw, ook de openbare ruimte is door de projectontwikkelaar aangelegd. Tegenwoordig zou de gemeente de zorg en aanleg van de openbare ruimte zelf voor zijn rekening nemen, want uiteindelijk nemen we het toch over. De komende zestig tot honderd jaar dragen wij die verantwoordelijkheid. Ik ben er een groot voorstander van dat de gemeente de



Meting aan regenpijp 6



Meting aan regenpijp 2, 4 en 5



Het zwakke DWA-sig-naal geeft aan dat er mogelijk een verbinding bestaat door contact tussen het HWA en DWA buitenriool.

openbare ruimte in eigen beheer aanlegt en beheert, omdat we op jarenlange ervaring kunnen bogen." Afijn, terug naar het project. De gemeente is met de M.J. Oomen Groep aan de slag gegaan en de firma heeft een rookonderzoek opgestart. Teamleider Griffioen legt uit wat het plan van aanpak was: "Het gemaal draaide teveel en we vermoedden dat er regenwater op aangesloten was. We hebben het gehele vuilwater stelsel van de wijk Stadszicht vol rook gezet, maar daar kwam niet veel uit. We konden maar één regenpijp vinden welke vermoedelijk fout aangesloten was, maar qua kolken hebben we niets gevonden. De rookinspectie bracht dus weinig aan het licht en dat vond ik raar. Dat heb ik ook meteen aan de gemeente verteld, omdat we een goede band hebben en veel samenwerken ben ik blijven meedenken aan een oplossing voor het probleem." Een mogelijke oplossing kwam van het ingenieursbureau. "Toen het uitgevoerde onderzoek met rook niet de gehoopte uitkomsten bracht, kwam Riosonic in beeld. Ik had met dat apparaat een probleem met foutieve aansluitingen bij een appartementencomplex opgelost in de gemeente," vertelt Hack. "Omdat de klus eerder klaar was dan gedacht en er nog tijd over was, heb ik voorgesteld om een inspectie door middel van geluidssignalen in Stadszicht uit te voeren." Het

Het was een leerzaam project. Niet alleen voor de gemeente, maar ook voor het ingenieursbureau. Moons vertelt dat hij bij eerder uitgevoerde onderzoeken vrij zwart/wit dacht. "Voor mij was een afvoer goed of fout aangesloten. De praktijk wijst uit dat er grijsgebieden bestaan," bekennt hij. "Soms worden er met Riosonic aan één lozingstoestel twee signalen tegelijk gemeten. Een object zou dan zowel op het regenwaterriool als op het vuilwater riool aangesloten kunnen zijn. Dat komt echter zelden voor. Andere redenen voor een dubbel signaal zijn het tegen elkaar liggen van afvoerbuizen of van buizen die in het grondwater liggen," zegt Moons. "We komen ook huizen tegen die aanvankelijk goed op beide rioolssystemen waren aangesloten, maar waar de bewoners later een aansluiting op de verkeerde afvoerbuis hebben gemaakt. Denk dan bijvoorbeeld aan een wasbak in een schuurtje." De senior beleidsmedewerker vult hem aan: "Die aansluitingen worden niet veel gebruikt, dus vallen ze niet zo snel op. Als ik na ga hoe vaak ik thuis van de wastafel in de schuur gebruik maak, kom ik niet veel verder dan zo'n vier keer per jaar. Maar als mensen zo'n aansluiting gebruiken, komt er vaak wel rotzooi in de stelsels zoals terpentijn, vet en olie. Het is dus belangrijk om ook die aansluitingen te vinden. Dat betekent dat je alle lozingstoestellen moet meten om ze te vinden. Dit is alleen met geluidsmeting mogelijk." "Als een huishouden goed is aangesloten op een later toegevoegde aanpassing na, rekenen we dat toch tot een foutieve aansluiting. Het totaalplaatje moet kloppen," stelt Van den Eijnden. "Maar je moet toch wel een afweging maken. Ga je die twee foute aansluitingen uit de hele woonwijk opsporen en aanpassen of laat je ze liggen, omdat het meer kost dan het oplevert?" De burgers weten vaak niet of hun aansluiting correct is, dus die informatie is ook niet zo direct op te vragen. Griffioen: "Mensen gaan er van uit dat het wel goed zit en dat hun aansluiting wel in orde is. Ze hebben immers 'goed gekeken toen het aangelegd werd'. Dat zegt niet alles." Logisch vindt Moons: "Ook aannemers maken fouten. Maar als de burgers zelf gaan graven om een wasbakje in de schuur aan te sluiten, en ze komen een rioolpijp tegen, dan maken ze daarop de aansluiting. Ze weten niet dat er een gescheiden riool in de straat ligt en dat kun je ze ook niet kwalijk nemen." Behalve het opsporen en oplossen van de foutaansluitingen wil Tholen ook andere gemeenten helpen meer te weten te komen over dit onderwerp. En dat is prijzen, meent Hack: "Door openlijk voor gemaakte fouten uit te komen, kun je veel informatie verspreiden. Al is fouten een veel te groot woord in dit geval. Ik denk dat mensen meer leren van ervaringen over waar het mis ging dan van die geijkte succesverhalen. Je moet leren van elkaar en de gevolgen van een gemaakte keuze delen, dus ook als die achteraf gezien fout was. In Tholen is geëxperimenteerd en dat heeft resultaten opgeleverd." Van den Eijnden is blij dat hij kan helpen. "Al doende leert men. Je moet het zelf uitzoeken." Het rondetafelgesprek was niet alleen een terugblik, maar tegelijkertijd een vooruitblik. Door intensieve samenwerking en kennisoverdracht kan er veel bereikt worden. Een mooie les voor de toekomst. ■

idee van Hack bleek te werken. Het apparaat gaf aan dat er iets niet klopte (zie kader). "Soms worden er twee signalen gemeten. Een object zou dan zowel op het regenwaterriool als op het vuilwaterriool zijn aangesloten. Dat komt voor, maar is uiterst zeldzaam. Dubbele signalen worden veroorzaakt doordat bijvoorbeeld de leidingen tegen elkaar of in het grondwater liggen. Meestal is de meting duidelijk, maar soms ook lastig te interpreteren," vult Moons hem aan.