

Rioolregistratie: doel en verwachtingen

1. Inleiding

Het kan nauwelijks iemand zijn ontgaan: wil een rioolbeheerder zijn taak verantwoord uitvoeren, dan zal hij moeten overgaan tot rioolbeheer. Een open deur? Zolang rioolstelsels van enige omvang zijn aangelegd, zijn immers gegevens van riolen vastgelegd en zijn de stelsels – hoe dan ook – beheerd. Rioolbeheer is niet nieuw. De systemen die daar tegenwoordig voor worden aangedragen verschillen alleen in de wijze van registratie, de omvang van informatie en het



IR. H. J. SCHURMAN
Hoofd afdeling riolering
en waterhuishouding
Dienst Openbare Werken Utrecht

gemak waarmee de gegevens kunnen worden gemanipuleerd van de gebruikelijke registratie-methoden, zoals ordners, rioolkaarten en kaartenbakken. Hoewel het gebruik van deze systemen mogelijkheden voor modernisering van beheer opent, is de meerwaarde ten opzichte van de oude werkwijze moeilijk aantoonbaar. De toepassingsmogelijkheden zijn in eerste instantie beperkt, het rendement van de aanschaf van soft- en hardware is nauwelijks vast te stellen en aanvullende inventarisatie van gegevens is duur. Een stevig onderbouwd verhaal, richting bestuurders wordt daardoor een twijfelachtige zaak. Desondanks moet computer-gesteund rioolbeheer worden ontwikkeld en toegepast. De eisen die in de nabije toekomst aan alle rioolbeheerders gesteld zullen worden, maken dit noodzakelijk. Aan de hand van de

Utrechtse situatie zal dat worden geïllustreerd. Bepaalde aspecten zullen elders in sterkere of in mindere sterkte mate een rol spelen.

2. Doel

Een drietal ontwikkelingen vragen thans of in de naaste toekomst de aandacht van de rioolbeheerder:

- de veroudering van de rioolstelsels;
- de verbetering van de doelmatigheid;
- decentralisatie en wijkgericht werken.

Reacties op deze ontwikkelingen vereisen de inzet van moderne hulpmiddelen.

2.1. De veroudering van de rioolstelsels.

De aanleg van een goed systeem voor afvoer van afvalwater is een primaire levensvoorwaarde in dichtbevolkte gebieden. De volksgezondheid en de kwaliteit van het milieu hangen er direct mee samen. Het is niet toevallig dat in ontwikkelingsprojecten voor stedelijke agglomeraties drinkwatervoorziening en afvalwatertransport hoge prioriteit verkrijgen. Het zou vanzelfsprekend moeten zijn dat aan handhaving van deze voorzieningen hetzelfde gewicht wordt toegekend. Deze problematiek is thans voor Nederland actueel. Onze rioolstelsels verouderen, lekken, bezwijken. De oudste stelsels het eerst. Renovatie is vereist. Iedereen kan de financiële gevolgen zien aankomen. Iedere beheerder is verplicht op adequate wijze te reageren. De oplossing dient daarbij in de richting van de gebruikers kwalitatief en financieel acceptabel te zijn.

Een kostendekkingsplan, gebaseerd op een lange-termijnplanning is daarvoor noodzakelijk. De benodigde informatie voor de

opstelling van deze plannen gaat uit boven de traditioneel geregistreerde gegevens.

2.2. De verbetering van de doelmatigheid.

De vraag naar verbetering van de doelmatigheid begint aan actualiteit te winnen.

De controle op ambtelijke activiteiten richt zich in toenemende mate niet meer alleen op de rechtmatigheid, maar ook op de doelmatigheid. Bedrijfsmatig werken is vereist. Hoe kan de rioolbeheerder dat realiseren?

– In de eerste plaats door op de juiste wijze prioriteiten te stellen ten aanzien van de uit te voeren werken. Vervangingen alleen op basis van jaar van aanleg kan niet meer.

De feitelijke kwaliteit dient in beeld te worden gebracht, om de kans op calamiteiten te beperken. De toestand van de riolen moet worden vastgelegd en beoordeeld. Anderen hebben daar reeds voldoende woorden aan gewijd. RIONED kan er mee aan de slag.

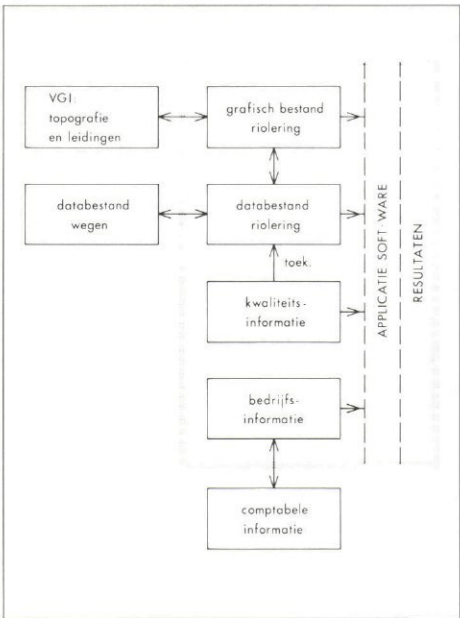
– Daarnaast moeten de technische oplossingen optimaal worden gekozen. Onderhoud dient systematisch te worden uitgevoerd, renovatietechnieken moeten worden vergeleken, mogelijkheden tot het realiseren van integrale nutsvoorzieningen moeten worden overwogen.

– Het detail-ontwerp van de technische oplossingen moeten worden vervaardigd met moderne hulpmiddelen: toepassing van CAD/CAM-technieken, van RAW-bestekken.

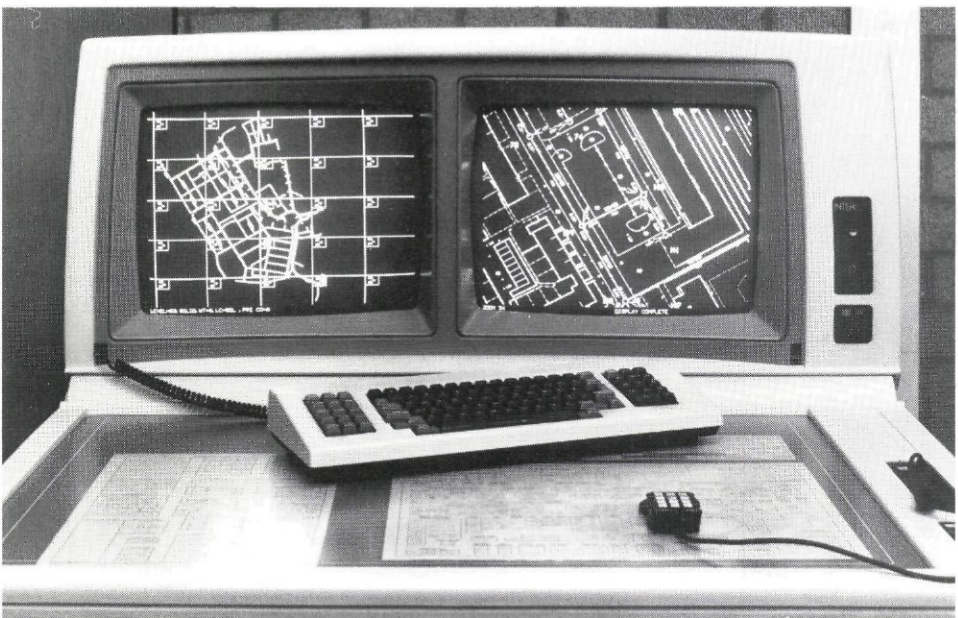
– Na de uitvoering dienen de revisiegegevens zodanig te worden vastgelegd dat grafische computer-registratie eenvoudig kan plaatsvinden.

– De voortgang van de projecten, maar vooral de bewaking van de lange-termijnplanning zal niet alleen in financiële zin moeten plaatsvinden, maar ook in materiële

Afb. 1 - Samenhang systemen.



Afb. 2 - Grafisch workstation.



zin. De voortgang en de doelmatigheid van de maatregelen moet in rapportage, met voor bestuurders toegankelijke informatie, worden verantwoord. Primaire kentallen zijn gerealiseerde m³ riool, m³ berging en wijzigingen in leeftijd of kwaliteitsniveau. De noodzakelijke inzet van computer-apparatuur en -programmatuur bij al deze werkzaamheden zal u duidelijk zijn.

2.3. Decentralisatie en wijkgericht werken.

Om de afstand tot de burgers te verkleinen en coördinatieproblemen te beperken, bestaat in de grote steden de tendens tot wijkgericht werken. Daarop dient ook door de rioolbeheerder te worden ingespeeld. Werken met buurtbudgetten, vergelijken van wijken, beoordeling van het effect van financiële injecties (stadsvernieuwing), vragen om indeling van plannen, budgetten en informatie op een ander niveau dan riooltechnisch gebruikelijk: een wijkindeling zal veelal dwars door bemalingsgebieden heen lopen. Bovenwijkse en wijkgerichte maatregelen moeten enerzijds in hun onderlinge riooltechnische samenhang worden gehanteerd, anderszijds wijkgericht kunnen worden uitgesplitst. Codering van data is dan vereist.

3. Systemen

Om aan de nieuwe eisen te kunnen voldoen is computerondersteuning noodzakelijk. Daartoe wordt een aantal deelsystemen ontwikkeld die onderling gekoppeld kunnen worden. Deze systemen hebben, gezien vanuit de optiek van de afdeling Riolering en Waterhuishouding, de onderlinge samenhang, zoals weergegeven in afbeelding 1. Gebruik wordt gemaakt van het topografisch bestand van de afdeling Vastgoedinformatie.

Alle ca. 300 topografische ondergronden van Utrecht zijn daarin vastgelegd. Het grafische bestand 'Riolering' vormt een onderdeel van het leidingenbestand dat daarmee is verbonden. Alle relevante grafische informatie over riolen is daarin laagsgewijs opgeslagen en kan op beeldscherm worden weergegeven (afb. 2). Via dit systeem kunnen de rioolkaarten mechanisch worden vervaardigd (afb. 3).

Aan dit grafisch systeem kan het databestand 'Riolering' worden gekoppeld. In het databestand is aanvullende informatie over het rioolstelsel ondergebracht. Dit systeem is vergelijkbaar met de rioolbeheersystemen die op de markt worden aangeboden. Applicatie-software wordt aangeschaft (bergings- en afvoercapaciteitsberekeningen) of is in ontwikkeling. Dit laatste betreft programmatuur voor de onderhouds-, inspectie- en vervangingsplanning, alsmede grafische software voor de verwerking van revisiegegevens (huis- en kolkaansluitingen). De relatie met het databestand 'Wegen' wordt door middel van de straatcode gelegd. Vooral om financiële redenen zal de koppeling van grafische en niet-grafische informatie gefaseerd worden gerealiseerd.

In eerste instantie worden de bestanden nog afzonderlijk gemanipuleerd. Na de koppeling zullen de CAD/CAM-toepassingen worden ontwikkeld en zal worden nagegaan hoe de relatie met het, thans reeds in gebruik zijnde, RAW-bestekstelsel kan worden gelegd. De kwaliteits-informatie over de riolen wordt voorlopig nog niet in het databestand opgenomen. In afwachting van de resultaten van RIONED wordt deze informatie in de vorm van video-opnamen, foto's en



Afb. 4 - Foto-inspectie.

beoordelingsformulieren nog afzonderlijk opgeslagen.

Aangezien echter over een viertal jaren de vervanging van vooroorlogse riolen op grote schaal zal worden ingezet, moet de inspectie en de prioriteitstelling wel doorgaan. Dit zal plaatsvinden door de oude riolen systematisch fotografisch in beeld te brengen. De riolen worden daartoe niet gereinigd. Deze methode kent zijn beperkingen, maar is relatief goedkoop en voorkomt dat nuttige informatie verloren gaat door reiniging van riolen (afb. 4).

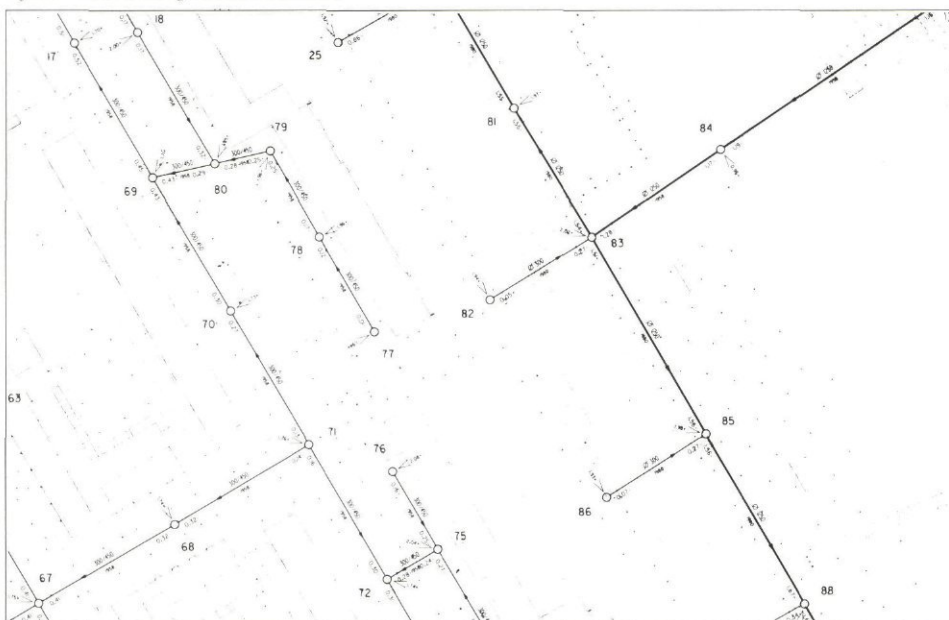
Met behulp van de beschreven systemen kan – periodieke evaluatie van het 'Kosten-dekkingsplan rioolstelsel Utrecht' worden gerealiseerd,

- de lange termijn-planning en prioriteitstelling worden verbeterd,
- modernisering van de productie worden ingezet (rioolkaarten, revisiewerk, CAD-CAM),
- wijkgerichte informatie worden gegenereerd en
- de informatie-voorziening worden versneld en verbeterd.

Naast deze systemen is het de komende jaren noodzakelijk een 'Bedrijfsinformatie-systeem' op te zetten, dat mede gevoed kan worden vanuit het riool-bestand, maar waarin de informatie meer gericht zal zijn op de beheersing van projecten en activiteiten, de bewaking en verbetering van de productiviteit en de rapportage dien-aangaande. Dit systeem moet nog nader worden gedefinieerd en zal de huidige financiële bedrijfsinformatie-systemen moeten vervangen.

De comptabele verantwoording vindt buiten

Afb. 3 - Mechanisch getekende rioolkaart.





Afb. 5 - Integrale nutsvoorziening?

de afdeling plaats met behulp van het reeds beschikbare comptabele systeem, dat deels gebruik maakt van dezelfde gegevens als het bedrijfsinformatiesysteem.

4. Verwachtingen

In het voorgaande zijn een aantal ontwikkelingen geschetst, waarop rioolbeheerders zullen moeten reageren. Wat mag daarvan – mede gezien de financiële problemen van de gemeenten – worden verwacht?

De veroudering van de rioolstelsels zal doorgaan. Ook bestuurders zullen zich vroeg of laat realiseren dat dit onvermijdelijk maatregelen vergt. De vraag naar een technisch en financieel verantwoord beleid

zal bij iedere rioolbeheerder op tafel komen. Plannen vergelijkbaar met het 'Kosten-dekkingsplan rioolstelsel Utrecht' zullen worden opgesteld. De discussie zal onder druk van een toenemend aantal calamiteiten komen te staan. De verwijten dat gemeenten hun rioolbeheerstaken verwaarlozen komen al tot uitdrukking in voorstellen tot het overdragen van het beheer aan beheerders van andere systemen. Voor de burger zal dat slechts betekenen dat niet de gemeenten maar anderen de rekening zullen presenteren. Gemeentelijke verhoging van de rioolrechten tot een kostendekkend niveau zou in dit licht wel eens een meer verantwoorde woonlastenpolitiek kunnen blijken dan bevrozing van tarieven op het huidige, veelal te lage niveau. Gemeentebesturen zullen zich dat belang van hun burgers realiseren.

De financiële druk zal het bedrijfsmatig werken stimuleren. De prioriteitstelling zal verbeteren onder invloed van onderzoeken. Dit onderzoek zal om bedrijfsmatige redenen overigens beter op landelijk dan op gemeentelijk niveau kunnen plaatsvinden. Aan RIONED zou dan ook iedere gemeente dienen bij te dragen.

CAD/CAM zal slechts langzaam tot ontwikkeling komen, de hoge initiële kosten zullen remmend werken.

De doelmatigheids-eis en de privatiseringsdruk zullen ertoe leiden dat gemeentelijke diensten hun taken nauwkeuriger zullen omschrijven en opsplitsen. Voor een objectieve prijsvergelijking tussen gemeentelijke diensten en bedrijven in de marktsector zullen kosten directer worden toegerekend aan activiteiten. De financiële ondergrens voor het verrichten van taken zal duidelijker kenbaar worden.

Wijkgericht werken zet door en zal in Utrecht binnen een drietal jaren een min of meer geconsolideerde vorm bereiken. Ook op dit beleid zal echter de kostenverhoging die wijkgericht werken met zich mee brengt, remmend werken. De doelstellingen zullen meer via de lijnorganisatie moeten worden bereikt.

De geschetste ontwikkelingen zullen tot een toenemende behoefte aan computergebruik op riolerings-afdelingen leiden.

Bovenstaande verwachtingen kunnen als relatief optimistisch worden gekarakteriseerd. Het thema van deze dagen leidt mij echter nog tot een tweetal sombere voorspellingen. Naar mijn mening zal de toepassing van 'no-dig'-renovatietechnieken tot specifieke gevallen beperkt blijven. Vooral omdat bij vervanging van riolen vaak meer gebeurt dan verbetering van het straatriool (vervangen van huis- en kolkaansluitingen, creëren van berging, herinrichten van straten) zal de concurrentiepositie ten opzichte van vervanging nog zwak blijven. Buurtgericht renoveren zal deze tendens nog versterken.

Van integrale nutsvoorzieningen zal voorlopig nog geen sprake zijn. Coördinatiecommissies kunnen incidenteel combinatie van werken bewerkstelligen, maar zelfs indien alle beheerders van kabels, leidingen en wegen hun plannings afstemmen, dan nog zal het ontbreken van een financiële afweging boven het niveau van de dagelijkse beheerders de realisering van integrale voorzieningen in de weg staan. Ieder zal vanuit zijn eigen optiek blijven werken. Organisatorisch combineren van de beheerders van de ondergrondse infrastructuur lijkt echter te hoog gegrepen, al zou de maatschappelijke waarde van een dergelijke oplossing wel eens hoger kunnen zijn, dan de waarde van reorganisaties op het gebied van rioolbeheer, die slechts zijn ingegeven door de noodzaak tot het genereren van financiële middelen om de riolering in stand te houden.

In de Utrechtse situatie zal de integratie voorlopig beperkt blijven tot toevallige situaties (afb. 5) en de 'no-dig'-technieken tot de aanleg van grachtenriolen (afb. 6).

• • •

Afb. 6 - Grachtenriolen: no-dig.

