

Auteur

Sander van Kasteren

## “Rioleringsbranche rijp voor verdere professionalisering”

*Riolerings is een ondergeschoven kindje in de technische installatiebranche, meent Ruud van Loon. Hij werkt al jaren in de rioleringssector en vindt dat nu de tijd rijp is voor rioleringsbeheerders om te wijzen op een mismatch tussen theorie en praktijk. Want die is er. Een conform de NEN 3215-norm ontworpen riool werkt in de praktijk soms niet zo goed als dat op papier zou moeten. “Een goed functionerende riolerings zie, hoor, ruik, proef én voel je niet. En daarom is er, denk ik, ook zo weinig aandacht voor.”*

Tien miljoen meter. Zoveel gietijzeren riolerings van vóór 1970 ligt er naar schatting minimaal nog verborgen in hoogbouw in Nederland. Het is een schatting, want betrouwbare cijfers zijn er niet. Een verklaring daarvoor heeft Ruud van Loon, commercieel manager bij Van der Velden Rioleringsbeheer, wel: “Anders dan bij bijvoorbeeld de dakgoten, kozijnen of verwarmingsinstallatie is de riolerings nooit onderdeel geweest van de conditiemeting.” Een duidelijk beeld van de staat van de riolerings, of zelfs de originele staat daarvan, ontbreekt daarom vaak.

Het jaartal 1970 is van belang, omdat in dat jaar PVC-riolerings hun intrede deden. Voor die tijd werd gietijzeren riolerings toegepast. En die leidingen zijn vandaag de dag technisch afgeschreven. Ouderdom is één van de oorzaken. “Bovendien”, vertelt Van Loon, “is het gietijzer uit die periode vaak niet homogeen en daarmee van inferieure kwaliteit.” Met wat gevoel voor dramatiek kun je het een tikkende tijdbom noemen. “Want de komende jaren gaan al die verouderde leidingen het begeven.” Toch lijkt het gevoel voor urgentie te ontbreken bij gebouweigenaren. En de rioleringssector mag zich meer roeren om die urgentie aan de kaak te stellen, meent Van Loon.

### Gebrek aan praktijkkennis

En dat is direct één van de factoren waardoor rioleringsproblemen ontstaan. “Ik sprak enkele jaren

terug een verhuurder van flatwoningen”, benoemt Van Loon een praktijkvoorbeeld. “Die waren van 1960 en dringend toe aan vernieuwing van de riolerings. De vraag was of we de complete gietijzeren riolerings eruit konden halen en vervangen voor een hoogwaardige kunststof riolerings.” Tot dan toe was slechts bij calamiteiten ingegrepen. Groot onderhoud was er niet geweest. Van Loon krijgt van de directrice van de woningcorporatie die de klus laat uitvoeren, de opmerking dat de offerte van boven de anderhalf miljoen euro ‘wel hoog’ is. “Toen ik haar vervolgens vroeg naar de kosten van het schilderwerk sinds de oplevering viel ze even stil.”

## “De komende jaren gaan al die verouderde gietijzeren leidingen het begeven.”



Foto 1: Ruud van Loon



**Foto 2:** Ruud van Loon gaf op 5 juni tijdens het Nationaal Congres Sanitaire Technieken een presentatie over de stand van zaken op het gebied van riolering.

Dat was immers vele malen duurder. Terwijl aan riolering in de tussentijd in verhouding nauwelijks wat uitgegeven was. Het schetst volgens Van Loon het gebrek aan praktijkkennis over het rioleringsstelsel. "Als ik bij een woningcorporatie ben, vraag ik altijd: 'weten jullie wat jullie aan riolering hebben liggen?' Het antwoord is meestal 'nee'. Dan stel ik ze de volgende vraag, die ik eigenlijk op dat moment al kan beantwoorden: 'Weten jullie wat de conditie van de riolering is?'"

Uiteraard wordt die vraag nog vaker ontkennend beantwoord. En dat maakt dat Van Loon een missie heeft: de klant overtuigen van de noodzaak van een degelijk plan voor rioleringsonderhoud. "Riolering is écht een beetje het ondergeschoven kindje. Want het is een primaire installatie in de woningbouw. In alle gebouwen zelfs", wijst Van Loon nogmaals op het belang van het rioleringsstelsel. "Je wilt geen dag zonder riolering zitten in je woning of kantoor."

"Sterker nog", vervolgt hij, "het is de belangrijkste medische vondst van de afgelopen honderdvijftig jaar!" Dat vindt niet alleen Van Loon. Lezers van the British Medical Journal

onderschreven dat in 2007 al massaal [1]. De ontdekking van antibiotica, de uitvinding van vaccinaties, sinds de oprichting van dit toonaangevende medische tijdschrift vonden de lezers geen enkele medische vondst belangrijker dan de aanleg van riolering.

### Verkeerde zuinigheid

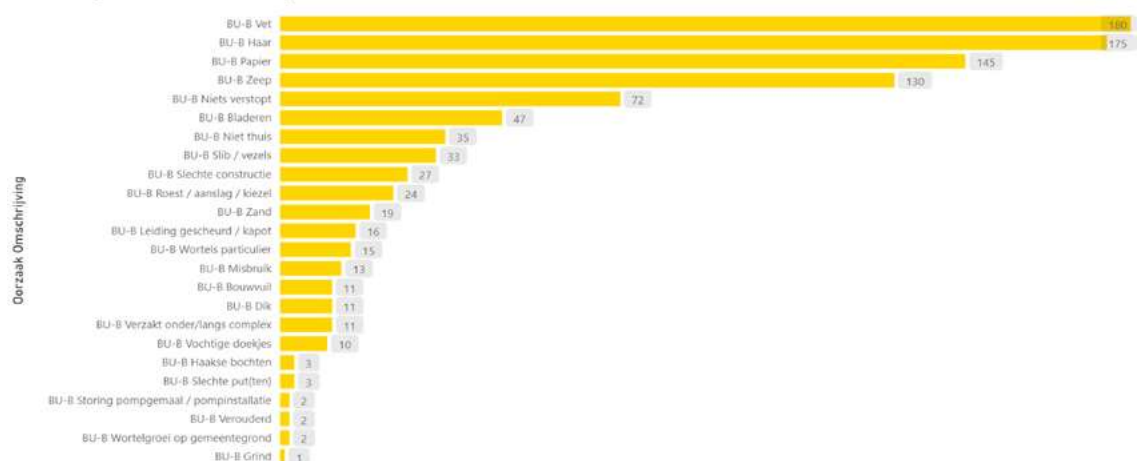
Maar omdat een riool vaak 'gewoon' functioneert en dat zelfs bij kleine gebreken blijft doen, is er weinig aandacht voor. Wordt de technische staat van het riool echt slecht, dan ontstaan geleidelijk problemen. In dat stadium blijkt oplossen vaak al lastig en daarom kostbaar. Ook dan ontdekt men vaak pas dat de bestektekening en de revisietekening exact hetzelfde zijn. "Dat kán in de praktijk gewoon niet waar zijn", weet Van Loon. "Er is altijd wel een afwijking." Die dan vervolgens dus niet in kaart gebracht is.

Als het mis gaat, gaat het dus ook goed mis. Algehele verstoppingen en vervelende, hardnekkige lekkages zijn niet ongebruikelijk. Zeker als de riolering moeilijk bereikbaar of vindbaar is omdat er bij de aanleg onvoldoende rekening gehouden is met de beheersbaarheid. Vaak is breekwerk dan noodzakelijk, met uiteraard hoge kosten tot gevolg. Maar ook op maatschappelijk vlak: gaat het om een huurcomplex dan kunnen bewoners vaak een lange periode niet douchen en er moeten mobiele toiletunits geplaatst worden.

### Mismatch theorie en praktijk

Een ander voorbeeld: de overstroming van een pas aangelegd riool in een groot Nederlands academisch ziekenhuis.[2] "De problemen verrasten veel mensen, maar mij niet", vertelt Van Loon. "De aanleggende partij houdt namelijk in de meeste gevallen geen rekening met onderhoud en beheer van het riool. Het gevolg daarvan is dat het systeem onbeheersbaar wordt. Dat was hier ook het geval. De ontwerper is bij wijze van spreken een middagje met het riool bezig, maar de gebruiker krijgt het de volgende vijftig jaar voor zijn kiezen."

**Aantal uitgevoerde werkbonden per Oorzaak**



**Figuur 1:** Overzicht van het soort storingen op het gebied van rioleringen.



Foto 3: Een niet goed aangelegd of gedocumenteerd rioleringsstelsel leidt tot een veelvoud aan problemen voor de gebruiker ervan.

Maar er zijn toch NEN-normeringen voor de aanleg van riolering? Jazeker. En tot op zekere hoogte functioneren die prima, ziet Van Loon. "Het riool voldoet dankzij de normering aan een bepaalde minimale technische staat." Hij laat een korte stilte vallen. "Maar die staat is de theorie. De dagelijkse beheersbaarheid van het riool is de praktijk. En die is vaak: een moeilijk of onbeheersbaar rioleringsstelsel."

Omdat het rioleringsstelsel door een andere partij aangelegd dan beheerd wordt, is er ook geen prikkel die beheersbaarheid te verbeteren. En dat is waardoor het laag houden van de kosten ook bij aanleg vaak zwaarder weegt dan de onderhoudsvriendelijkheid. Denk daarbij terug aan het feit dat men een goed functionerend riool niet hoort, ziet, ruikt, proeft of voelt en het moge duidelijk zijn dat het niet het eerste punt van aandacht is voor de aanleggende partij.

#### Be- en ontluchting

Een niet goed aangelegd of gedocumenteerd rioleringsstelsel leidt tot een veelvoud aan problemen voor de gebruiker ervan. Van Loon ziet dagelijks in de praktijk de gevolgen hiervan terug.

De oorzaak is in veruit het grootste deel van de gevallen te wijten aan een gebrekkige be- en ontluchting. En die is noodzakelijk om het rioolstelsel zonder problemen te laten functioneren. Spoelt een gebruiker een toilet door, ontstaat er namelijk een onderdruk in de riolering. "Eén liter water afvoeren door een standleiding betekent dat er tien liter lucht nodig is", rekent Van Loon voor.

Maar een foutieve of defecte be- en ontluchting zorgt ook voor andere problemen zoals stank en vervuiling van de leidingen. Dit uiteraard omdat er te weinig doorstroming is en afvalwater te lang en op niet daarvoor bestemde plaatsen stil blijft staan.

#### Andere problemen

Maar ook de (foutieve) gedachte dat grotere dimensionering van de rioleringsbuizen storingen voorkomt ziet Van Loon met regelmaat langskomen. Een grotere dimensionering leidt namelijk niet tot een betere doorvoer, maar tot een lagere stroomsnelheid in de buis. Dat veroorzaakt meer bezinksel, wat vervolgens in de leiding achterblijft. Op termijn koekt dit aan en veroorzaakt het verstoppingen. Ook een te hoog of laag afschot en de aanleg van haakse bochten ziet Van Loon vaker passeren. Vaak het gevolg van moeilijk bereikbare standleidingen, waardoor huis-tuin-en-keukenmonteurs zich letterlijk in vreemde bochten moeten werken.

#### Opleveringsinspectie

Een deel van de oplossing zou kunnen zijn om een opleveringsinspectie te laten doen door een onderhoudspartij. Deze partij heeft ervaring met het onderhouden van riolering en heeft bovendien belang bij een beheersbaar stelsel.

Dat belang weegt volgens Van Loon ook zwaarder dan dat van het krijgen van veel klussen. Een moeilijk oplosbare verstopping door slecht bereikbare leidingen kost immers veel tijd. Aangezien de meeste bonafide rioleringsbedrijven met vaste tarieven werken kost dit de rioleringsbeheerder relatief meer geld. Daar komt bij dat ingewikkelde oplossingen ook een groter risico op herhaalstoringen met zich meebrengen. Ten slotte is er een grote krapte op de arbeidsmarkt, dus voor extra klussen zijn niet altijd extra monteurs beschikbaar.

#### Meerjarenbegroting

Een ander deel van de oplossing is het anders benaderen van rioleringsonderhoud door de eigenaar van het rioleringsstelsel. Door een meerjarig onderhoudsplan en bijbehorende begroting op te stellen kan veel ellende voorkomen worden.

Want door inspectie en onderhoud van de riolering onder te brengen in een meerjarenbegroting kan het veel efficiënter en tegen veel lagere totaalkosten worden uitgevoerd dan door slechts in te grijpen bij incidenten. Treedt een incident bijvoorbeeld 's nachts op, dan zal vaak aangestuurd worden op directe maatregelen en dus nacht- of weekendtarieven. En gaat het mis en begeeft een gietijzeren standleiding in een appartementencomplex het, dan heeft dat enorme gevolgen voor de directe omgeving van de defecte standleiding. "Het is verkeerde zuinigheid", beschrijft Van Loon dit gedrag.

### Duitsland als voorbeeld

Bovengenoemde problemen kunnen ontstaan door de manier waarop de rioleringsbranche in Nederland is ingericht. Als voorbeeld wijst Van Loon naar Duitsland. Dit land loopt wat oplevering en beheersbaarheid van rioleringsystemen ver voor op ons. Een teken aan de wand: een kijkje op de website van het Kenniscentrum Rioolrenovaties [3] leert dat er maar liefst 37 normen en richtlijnen in Duitsland zijn op het gebied van riolering, tegenover 12 in ons land. "Zij hebben alles genormeerd", constateert hij. "Daar moet zelfs de riolering in en rondom de woning en de afvoer naar de gemeentelijke riolering lucht- en waterdicht zijn. Er moet ook getest worden, daar moet je een certificaat van overleggen." Hij voegt daaraan toe: "Alle nieuwe producten en innovaties op rioleringsgebied en sanitair komen niet voor niets uit Duitsland. En de grote beurzen, zoals IFAT? Die vind je daar ook!"

### De handschoenen oppakken

Van Loon vindt het tijd de Duitse situatie eens goed te bekijken en daar lessen uit te trekken. "Ik weet in ieder geval dat ik de handschoenen wel op wil pakken!" Een voorbeeld daarvan is bijvoorbeeld het Duitse opleidingsinstituut IKT, voor ondergrondse

infrastructuur. "Zoiets kennen we in Nederland helemaal niet."

Daarom heeft Van Loon het ook tot zijn missie gemaakt kennis door te geven aan een jongere generatie. En hij roept collega's op dit ook te doen.

Dat maakt het werk voor storingsdiensten niet alleen makkelijker, maar ook veiliger. Want er is nog een hardnekkige grote ergernis die Van Loon maar terug blijft zien komen in de praktijk. Het gebruik van ontstoppingsmiddelen. "Terwijl die vaak meer kwaad dan goed doen", verzucht hij.

Daarnaast gaat er geen jaar voorbij zonder dat een monteur (ernstig) gewond raakt doordat hij of zij in contact komt met de corrosieve middelen. "Je kunt de riolering met regelmaat doorspoelen met heet water om een verstopping zelf op proberen te lossen", legt Van Loon uit. "En anders een gerenommeerd ontstoppingsbedrijf bellen natuurlijk."

Maar nog beter is het om de storing natuurlijk voor te zijn door periodiek preventief onderhoud en een goed in kaart gebracht rioolstelsel. En van die boodschap wil Van Loon Nederland overtuigen.

*Dit artikel is samengesteld vanuit de presentatie die Ruud van Loon op 5 juni gaf tijdens het TVVL-congres Sanitaire Technieken.*



Figuur 2: Voorlichting geven aan gebouwgebruikers kan heel goed helpen om verstoppingen te voorkomen.

#### Referenties

1. Ferriman A. BMJ readers choose the "sanitary revolution" as greatest medical advance since 1840 BMJ 2007; 334 :111 doi:10.1136/bmj.39097.611806.DB
2. Hermans, F., De Gelderlander, 2021; <https://www.gelderlander.nl/nijmegen-e-o/pas-geopend-gebouw-van-radoud-universiteit-loopt-na-hoosbui-onder-met-rioolwater-tapijten-gaan-verloren-ontlasting-zat-tegen-de-deuren-ac0b2170/>
3. Kenniscentrum Rioolrenovaties, 2023; <https://kcr.nl/normen-en-richtlijnen/>