

Nieuwstraat in Alphen weer als nieuw

Xylem helpt gemeente problemen op te lossen zonder grootschalige en dure aanpassingen

Het gemaal aan de Nieuwstraat in Boskoop werd bijna wekelijks bezocht door de gemeente in het kader van een verstopping. Dat krijg je met het lozen van afval en doekjes in het riool... Toch is het probleem inmiddels opgelost door toepassing van de drukrioleringspomp NP3069 met zelfreinigende waaier. Zónder grootschalige en dure aanpassingen.

Rioolstelsels vormen zich in veel gemeentes door 'historische groei'. Op basis van inzichten van steeds weer andere verantwoordelijke rioolbeheerders die de beschikking hebben over steeds weer een nieuwe 'stand der techniek'. Wanneer het aantal inwoners groeit en hiermee het riool steeds zwaarder wordt belast, is het mogelijk dat sommige delen van het rioolstelsel eenvoudig niet meer voldoen.

Honderden minigemalen

Een fusiegemeente als Alphen aan den Rijn kent deze problematiek. Deze Zuid-Hollandse gemeente heeft een bijzonder uitgebreid rioleringsstelsel met 155 hoofdgemalen en maar liefst 1727 minigemalen. Ook hier is het stelsel historisch tot stand gekomen en moet onder andere rekening houden met de vele boomkwekers en bedrijven die verspreid in het landelijke gebied opereren, de specifieke grondsoort en de rivieren de Oude Rijn en de Gouwe.

Dit rioolstelsel beheren en afstemmen op de tijd van nu is een kolfje naar de hand van Jeroen Oldenhof. Deze techneut in hart en nieren is afgestudeerd weg- en waterbouwkundige en heeft bij voorgaande werkgevers een diversiteit aan projecten mogen leiden waarin alle mogelijke partijen - van milieuverenigingen en overheid tot toeleveranciers, stakeholders, geldschieters en omwonenden - waren betrokken. Daarnaast heeft hij ervaring opgedaan met alle bijbehorende omgevingsfactoren zoals bodemgesteldheid en zo uiteindelijk een breed kennispectrum opgebouwd dat bij het beheren van het riool van Alphen aan den Rijn goed van pas komt.

LOCATIE: Nieuwstraat 140, Boskoop
EINDGEBRUIKER: Gemeente Alphen aan den Rijn
APPLICATIE: Rioolgemaal
PRODUCT: Flygt drukrioleringspomp NX-3069.160 SH 1,7 kW
OPLEVERING: 2017

Capaciteitsprobleem opgelost zónder noodzaak het gemaal te verzwaren



Het minigemaal in Boskoop

Rioolwater in de achtertuin van je inwoners wil je als gemeente graag voorkomen

De Nieuwstraat

De problemen waarmee een rioolbeheerder van deze gemeente te maken krijgt variëren van groot en strategisch tot aan kleiner en zeer praktisch. De Nieuwstraat bijvoorbeeld. Een straat in een oudere wijk in Alphen aan de Rijn waar het riool gewoon door de achtertuin van de woningen loopt. Het bijbehorende stelsel voor de afvoer van zowel afvalwater is nog niet zo lang geleden gerenoveerd waarbij in de Nieuwstraat een PVC leiding is gelegd. Door de relatief kleine diameter van 160 mm voldoet het systeem echter niet altijd.

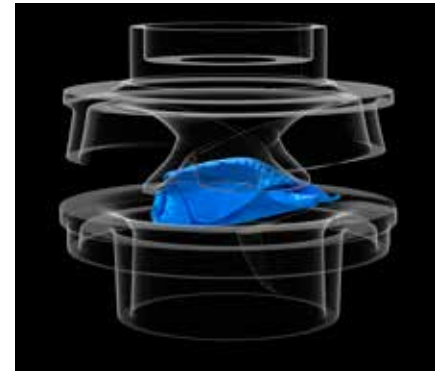
“Onder normale omstandigheden gaat het goed”, geeft Oldenhof aan. “Maar wanneer het hard regent krijgen we teveel water op dit gemaal en staat het rioolwater in de achtertuinen. Daarbij hebben we hier tevens te maken met de bekende doekjes die door bewoners door het toilet worden gespoeld en onze pompen verstoppen. Hierdoor stonden we twee maal per week in deze straat om te ontstoppen. Vervelend voor de bewoners en tijdrovend en duur voor de gemeente.”

Wat is wijsheid

In eerste instantie was het idee om het riool ‘eenvoudig’ te verzwaren. Grotere pompen en leidingen, doorlaten vergroten van DN50 naar DN80, versnijders toepassen om de doekjesproblematiek het hoofd te bieden... iets in die richting. “Niet eenvoudig”, geeft Oldenhof aan. “We hebben eigenlijk nauwelijks ruimte om voldoende druk op te bouwen zodat we een versnijder kunnen toepassen. Ook niet om meer berging te realiseren. Daarbij loopt de persleiding onder de provinciale weg door waar we echt niet zomaar bij kunnen. En ten slotte: als je grotere leidingdiameters wilt maar ook je stromingssnelheid wilt behouden, dan is er eenvoudig een nieuw gemaal nodig.”

Of het toeval was of niet: er ging een pomp kapot en de mogelijkheid deed zich voor om de nieuwe Flygt drukrioleringspomp 3069 in te zetten. Dit is een speciale vuilwaterpomp die gebruik maakt van de energiebesparende N-technologie en voorzien is van een zelfreinigende waaier. Hierdoor zullen de meeste vaste objecten eenvoudig tussen de schoepen van de waaier doorstromen. Wanneer er toch een voorwerp achter een schoep blijft hangen, wat veelal met een doekje gebeurt, dan zal deze door de geometrie automatisch worden teruggevoerd naar de inlaat waarna hij opnieuw de mogelijkheid heeft de waaier te passeren. Door dit ontwerp is deze pomp in staat een sludge tot 8% te verpompen.

“We hadden op dat moment weinig keus”, zegt Oldenhof. “Maar schijnbaar een lucky shot, want sinds deze pomp in juni 2016 is geïnstalleerd, zijn we niet meer in deze straat geweest om te ontstoppen. Dat betekent een wekelijkse besparing van ca. € 300,- reinigingskosten, reken maar uit wat we daarmee besparen op jaarbasis.”



De 'Adaptive N' waaier van de 3069 hielp het doekjesproblemen bij het gemaal aan de Nieuwstraat op te lossen.



De Flygt NP3069 drukrioleringspomp.