

Visie op de Kenniskring Kostencalculatie Drinkwater en uitbreiding van de kostentool in 2016 tot en met 2018

Terugblik

Ongeveer 25 jaar geleden maakten adviseurs van het toenmalige DHV een begin (toen nog in een klapper met A4-tjes en memo's) met het verzamelen van de daadwerkelijke kosten van gerealiseerde projecten op het vlak van zuivering en transport van drinkwater. Dit met als doel expertise op te bouwen om betrouwbare ramingen te kunnen doen voor nog te realiseren drinkwaterprojecten in de planfase. Die informatie is daarna in een 'kostenboekje' bijeengebracht. De eerste versie is van 1995. Deze is daarna een aantal malen ge-update. Voorop stond het verhogen van de nauwkeurigheid van de ramingen in de verschillende projectfasen. Het ramen gebeurt volgens de Standaard Systematiek Kostenraming ('SSK P137 CROW') met bouwkostenfuncties voor winning, zuivering en transport en een standaardopzet voor berekening van de exploitatiekosten.

In 2007 organiseerden we de eerste themamiddag voor medewerkers van waterbedrijven. Sindsdien, met een enkele onderbreking, komt de kenniskring jaarlijks bijeen op de middag van de derde donderdag in september. Doel is het verder professionaliseren van calculaties en ramingen en het verspreiden van kostendeskundigheid in de sector. Ook het expliciet maken, behouden en vastleggen van kostendeskundigheid zijn doelen, zeker nu de sector veel senior mensen verliest. Deelname aan de themamiddagen staat open voor medewerkers van alle waterbedrijven, VEWIN, KWR, RIVM en voor studenten (bijvoorbeeld van de TU Delft) aan wie we ook wel gastcolleges geven. Verslagen van de bijeenkomsten en de presentaties zijn te vinden op <http://www.kostenstandaard.nl/category/themamiddagen>

In het jaar 2008 was de eerste release van een *web-based tool*. Vanaf dat moment had een gebruiker via internet vanaf zijn eigen werkplek toegang tot kosteninformatie via de 'kostencalculator'. Naast bouwkosten kon een licentiehouder direct ook de totale investeringen en exploitatiekosten berekenen, uitgedrukt in Eurocent per m³ geproduceerd water. Royal HaskoningDHV breidt de tool regulier uit en past deze aan met de informatie die beschikbaar komt over daadwerkelijke kosten van gerealiseerde projecten. Deze referenties worden door waterbedrijven beschikbaar gesteld. Wij ontleden en analyseren de informatie en passen daarmee in de tool de bouwkostenkengetallen aan. Meer dan 300 medewerkers in de sector gebruiken de *webtool*. Acht van de tien Nederlandse waterbedrijven zijn licentiehouder, evenals KWR Watercycle Research Institute.

Voordelen

Het gebruik van de tool brengt waterbedrijven grote financiële voordelen. Besparingen van 5 tot 20% zijn mogelijk, met dus een omvang van honderdduizenden, of mogelijk zelfs miljoenen Euro's. Voorts helpt het gebruik van de tool om ramingen voor investeringen te onderbouwen. Het beperkt discussies achteraf in het geval feitelijke kosten afwijken van de ramingen of reserveringen vooraf. Bovendien helpen de snelheid en het gebruiksgemak bij de besluitvorming over *business cases* en bij de complexe, soms lastige keuzes tussen alternatieven en scenario's. Als verschillende opties vergelijkbaar 'op kosten zijn gezet' helpt dat waterbedrijven een goede keuze te maken op basis van betrouwbare informatie.

Er zijn nog meer voordelen. Navolgbaar en reproduceerbaar ramen zorgt ook voor een heldere *scope*, goede definities van de complexe begrippen en voor een taal waarmee kostendeskundigen elkaar verstaan. De ramingen zijn eenduidig en objectief (onafhankelijk van de calculator) en de tool voorziet erin dat ramingen goed worden vastgelegd om ze na realisatie van de werken (in de nacalculatie) te kunnen leggen naast de feitelijke, daadwerkelijk gemaakte kosten. Hiermee is een zelflerende tool ontstaan die aan voorspelkracht wint, telkens als referenties worden aangeleverd en ingevoerd.

Rol van de sector

De kenniskring en de calculator worden mogelijk gemaakt door een intensieve samenwerking met waterbedrijven. Zij leveren de referenties, denken mee in de doorontwikkeling en zorgen er zo voor dat de tools praktisch toepasbaar blijven. Ook leveren ze (naast de eigen investering van Royal HaskoningDHV) via gebruikslicenties fondsen voor het traject. De omvang van de jaarlijkse licentie hangt af van de omvang van het waterbedrijf. Zo komt budget beschikbaar voor het actualiseren van de *webtool* en *website*, het ontwikkelen van nieuwe kengetallen voor nieuwe zuiveringsstappen, het ontleden en analyseren van nieuwe referenties, het onderhouden van de functionaliteit van de tool en het aanpassen van kengetallen, het regulier uitgeven van inlogcodes aan en instrueren van nieuwe gebruikers, het beantwoorden van vragen via een helpdesk en het organiseren en faciliteren van de jaarlijkse themamiddag.

Noodzaak tot uitbreiden van de tool

De sector verandert. We zien dat de waterbedrijven goed rentmeester zijn van wat voorgangers hebben nagelaten en op zoek zijn naar de technische en economische levensduur van projecten. Ze vervangen natuurlijk niet wat nog voldoende functioneert en besparen op onderhoud als er geen risico's zijn voor waterkwaliteit of leveringszekerheid. Zo ontstaat er spanning tussen beheer en onderhoud, renovatie en complete nieuwbouw. Natuurlijk zijn er ook wel nieuwe zuiveringsstappen, bijvoorbeeld gericht op verwijdering van Arseen of op geavanceerde oxidatie, waarvoor kostenkengetallen moeten worden ontwikkeld. Maar de noodzaak groeit om niet enkel voor nieuwe aanleg de kosten te kunnen ramen,

maar ook voor renovaties. Dit was onderwerp van de themamiddag die op 24 september 2015 is gehouden: 'van bouwen, naar onderhouden, naar renoveren'. De presentaties die toen zijn gehouden zijn beschikbaar op de website, zie

<http://www.kostenstandaard.nl/kenniskring-kostenstandaard-drinkwater-2015>

Korte samenvatting presentaties bijeenkomst Kenniskring Kostencalculatie op 24 september 2015

Ron Blok, teamleider installatiebeheer van PWN, besprak de visie van PWN op asset Life Cycle kosten en op beheer, onderhoud en renovaties van installaties. Speciaal voor de themamiddag keek hij terug op de ervaringen met renovaties door PWN in de afgelopen 5 jaar. De bijdrage van Martijn Groenendijk, toen hoofd van het ingenieursbureau van de sector productie van Brabant Water, betrof het renovatiebeleid en renovatieprogramma voor de Brabantse waterproductiebedrijven. Hij wees op het belang van een constant investeringsvolume en een constante *work load* voor de eigen organisatie. Edwin Blaauwgeers trekt binnen Vitens aan één van de lijnen van het programma Effectief Assetmanagement. Hij besprak de lange termijn investeringsprognose van Vitens en hoe risico's die naar voren komen bij inspecties, de investeringen bepalen. Jaap Smit (Royal HaskoningDHV) demonstreerde de ontwikkelde Asset Inspectie Tool. De tool is in een aantal projecten ingezet, onder meer bij Vitens. Als laatste spreker lichtte Marcel Bakker van Royal HaskoningDHV toe welke functionaliteit het afgelopen jaar nieuw is toegevoegd aan de bestaande kostentool. Ook schetste hij het plan en de route om te komen tot een tool om de kosten te ramen van renovaties van bovengrondse infrastructuur en daarbij gebruik te maken van de Asset Inspectie Tool.

De aanwezigen constateerden dat het onderwerp renovatie van boven- en ondergrondse infrastructuur hen bezig houdt en dat de sector voor uitdagingen staat omdat een steeds groter deel van de projecten renovaties betreft. De tijd van meer capaciteit plaatsen en alleen nieuwbouwen ligt voor de meeste bedrijven achter ons. De aandacht gaat steeds meer uit naar het op optimale wijze zo lang mogelijk in stand houden van de bestaande infrastructuur.

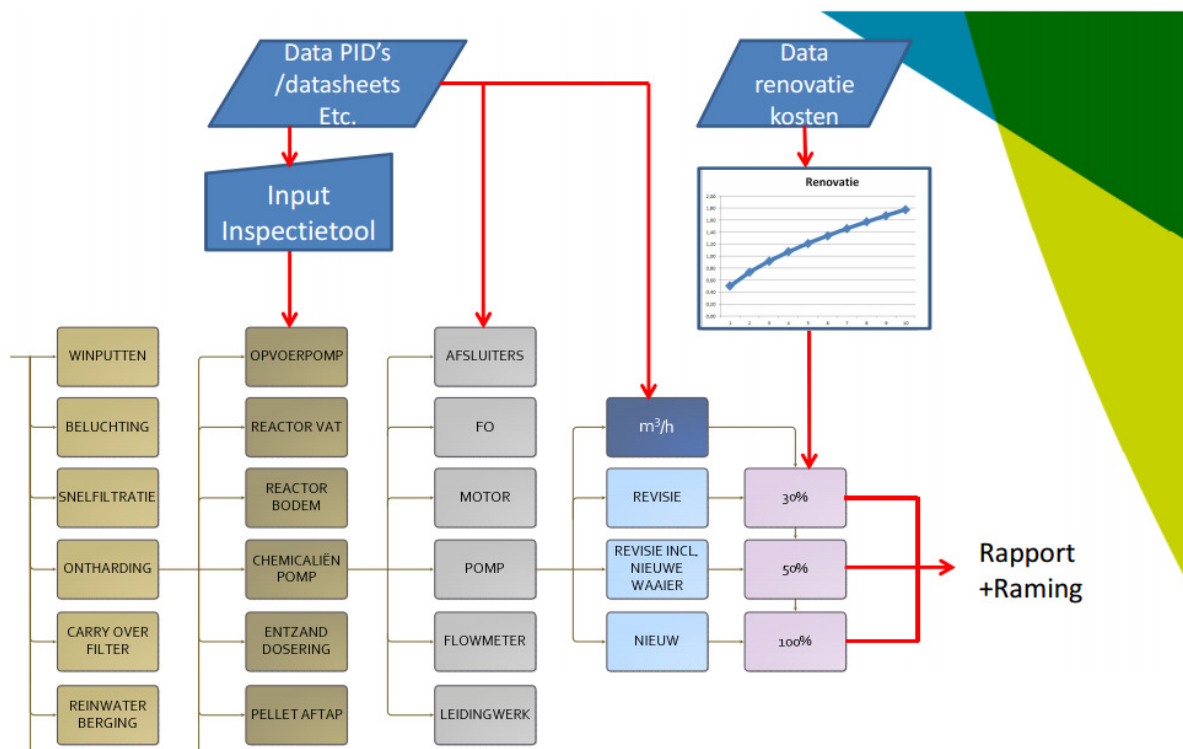
Visie op en plan voor uitbreiding en doorontwikkeling van de tool in 2016 tot en met 2018

De waterbedrijven hebben de wens dat de tool wordt uitgebreid. Daarom het voorliggende plan om de komende jaren de tool te verbreden met als resultaat dat het mogelijk wordt om de kosten te ramen van renovaties van bovengrondse infrastructuur. Dat plan is ambitieus, een renovatie is immers vaak veel complexer dan nieuwbouw en de totale kosten van een renovatie bestaan uit honderden componenten. En bovendien, elke renovatie is anders. De aanwezigen tijdens de themamiddag op 24 september 2015 konden zich goed vinden in een Pareto aanpak, ook wel de 80/20-regel.

In de verwachting en onder de voorwaarde, dat 1) in ieder geval de partijen die nu al licentiehouders zijn van de tool dat ook de komende drie jaar blijven en 2) waterbedrijven daadwerkelijke kosten informatie over renovaties beschikbaar zullen stellen, pakken we het op om samen met de sector modules te

ontwikkelen speciaal voor renovaties. We plannen in het eerste halfjaar van 2016 ¹een bijeenkomst waar we met medewerkers van waterbedrijven en huidige gebruikers van de tool op basis van een breakdown van de kosten van renovaties op zoek gaan naar de meest belangrijke componenten: die 20% van de componenten die 80% van de kosten van een renovatie bepalen. Voor deze 'Pareto' componenten stellen we op basis van feitelijke, daadwerkelijke kosteninformatie de komende drie jaar de kostenfuncties op. Plan, detailniveau en route van het traject vindt de lezer op hooflijnen in:

[http://www.kostenstandaard.nl/wp-content/afbeeldingen/20150924a-Updates-nieuwbouw-en-ontw-
renovatietool.pdf](http://www.kostenstandaard.nl/wp-content/afbeeldingen/20150924a-Updates-nieuwbouw-en-ontw-renovatietool.pdf)



De keuze van de componenten die we jaarlijks bij de kop pakken en de volgorde waarin we dit doen, leggen we voor aan de gebruikers van de tool. De resultaten rapporteren we onder meer in de jaarlijkse themamiddagen. In 2016 is deze op donderdag 15 september 2016.

Royal HaskoningDHV
Amersfoort, 14 maart 2016
Jos Peters en Marcel Bakker

¹ Deze is inmiddels gepland op donderdagmiddag 19 mei 2016 ten kantore van Royal HaskoningDHV te Amersfoort