

Business case voor uniforme gegevensuitwisseling op basis van het GWSW

[Versie 20200113, Stichting RIONED]

Samengevat: Grote baten uit beperkte investeringen

Stichting RIONED zet met het programma Data & Informatie krachtig in op uniforme en soepele gegevensuitwisseling in het stedelijk waterbeheer. Om dit te bereiken heeft Stichting RIONED een informatiemodel en standaarduitwisselingsformaat voor gegevens gedefiniëerd (zie www.riool.net/gsw). Niet als doel op zich, maar gericht op betere gegevenskwaliteit, -uitwisseling en -benutting, met als uiteindelijk hoofddoel een betere invulling van de gemeentelijke watertaken: effectief investeren, effectief beheren en efficiënt diensten verlenen aan de samenleving.

In het navolgende wordt een inschatting gemaakt van de financiële baten als resultaat van een betere gegevenskwaliteit en betere daarop gebaseerde (investerings)beslissingen en werkzaamheden. Die baten zijn het gevolg van (1) het verminderen van werkzaamheden om voor projecten gegevens in te winnen en op orde te brengen, (2) het verminderen van faalkosten bij uitvoeringsprojecten, en (3) het verminderen of zelfs voorkomen van onjuiste investeringen. Daarnaast zijn er ook positieve maatschappelijke baten die lastiger te kwantificeren zijn. De kwantitatieve inschattingen hieronder maken duidelijk dat de inspanningen om tot standaardisatie en automatisering te komen meer dan rendabel zijn. De geschatte baten zijn een factor 35 tot 60 hoger dan de kosten en vormen een besparing van zo'n 5% op de investeringen in het stedelijkwaterbeheer van de gemeenten.

Baten	In miljoen €
Efficiënter werken	3,2 tot 4,9
Minder faalkosten	16
Betere informatie, minder investeringen nodig	13,2 tot 32,5
Baten, per jaar:	32,4 tot 53,5

Kosten	In miljoen €
Ontwikkeling GWSW standaard	0,3
Beheer GWSW standaard	0,1
Implementatie GWSW standaard	0,5
Per jaar:	0,9

Deze bedragen, die hieronder worden toegelicht, zijn mede gebaseerd op een peiling onder de achterban van Stichting RIONED. Het gaat het om een kleine steekproef met soms forse spreiding in de antwoorden. De werkelijke potentiële besparingen kunnen dus kleiner of groter zijn dan de inschattingen op basis van de gemiddelde antwoorden.

Besparen dankzij meer, betere en uniforme gegevens

In het kader van de rioleringszorg in Nederland wordt per jaar zo'n 650 miljoen euro aan investeringen gedaan voor vervanging, uitbreiding en verbetering van de aanwezige systemen, die bestaan uit zo'n 150.000 kilometer hoofdriolering, huis- en kolkaansluitleidingen, 160.000 gemalen en drukrioleringspompen en duizenden voorzieningen voor berging, lokale zuivering en infiltratie. Bron voor deze cijfers is *Het nut van stedelijk Waterbeheer (Stichting RIONED, 2016)*.

Efficiënter: Onnodig werk uitbannen

Bij veel werkzaamheden (projecten) voor het stedelijk waterbeheer is de benodigde informatie vaak wel, maar soms ook niet of nauwelijks beschikbaar, lang niet altijd uitwisselbaar en vaak van onbekende kwaliteit en onvolledig. Deze informatie moet vooraf en na afloop van projecten op orde gebracht worden om tot uitbesteding en uitvoering te kunnen overgaan, respectievelijk om de resultaten in de beheersystemen op te nemen. En in sommige gevallen is ook gaandeweg behoefte aan (actuele) informatie, die veelal nog verzameld en bewerkt moet worden voordat het daadwerkelijk te benutten is. Deze gegevensverzameling en -uitwisseling speelt bij allerlei soorten projecten een rol. Bijvoorbeeld bij rioolinspectie, rioolreiniging, hydraulisch modelleren, meten en monitoren, rioolvervanging, rioolreparatie en rioolrenovatie.

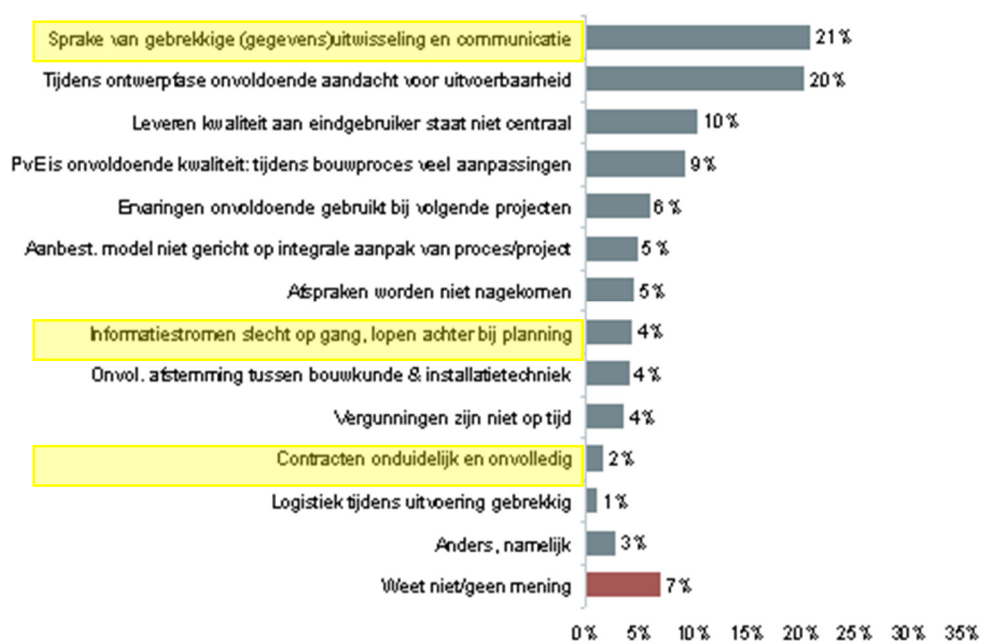
Binnen de steekproef wordt de gemiddelde voorbereidings- en verwerkingstijd van gegevens/informatie binnen allerlei projecten relatief conservatief geschat op 2 dagen per project. Als we aannemen dat elke gemeente gemiddeld 15 projecten per jaar uitvoert (dat lijkt aan de lage kant), dat is het aantal dagen dat hieraan door alle gemeenten in Nederland wordt besteed: $355 \text{ gemeenten} \times 2 \times 15 \text{ projecten} = 10.650 \text{ dagen}$. Stel dat beter gegevensbeheer en -standaardisatie hiervan de helft kan besparen, dan scheelt dat aan personele inzet: 5.325 dagen . Uitgaande van een dagtarief van 600 euro is de potentiële besparing hier $3,2 \text{ miljoen euro per jaar}$.

Een andere benaderingswijze voor deze baten is uit te gaan van het totale jaarlijkse bedrag voor investeringen in het stedelijk waterbeheer van 650 miljoen euro. Als aanname wordt voor de totale voorbereidingskosten van projecten 15% gehanteerd. Als daarvan dataverzameling en -opwerking een vijfde deel vormt, en daarvan een kwart bespaard kan worden door uniforme en soepele vastlegging, validatie en ontsluiting/ uitwisseling, dan gaat dat om $650 \times 0,15 \times 0,20 \times 0,25 = 4,9 \text{ miljoen euro per jaar}$.

Verminderen van faalkosten

Faalkosten zijn alle kosten die onnodig zijn bij de realisatie van projecten. Deze kosten zijn het gevolg van een inefficiënt verloop van het bouwproces, het niet voldoen aan de afgesproken kwaliteitseisen van het eindproduct en/of het moeten herstellen of vervangen van zaken. Uit onderstaande figuur (bron: USP Consultants) blijkt dat al snel een kwart van de faalkosten te relateren is aan gebrekkige informatie en communicatie.

Oorzaken faalkosten



Onderzoeken, adviesbureaus en andere bronnen kwantificeren de faalkosten in de bouw en GWW herhaaldelijk op een orde grootte van 10% van de totale kosten, waarbij een bandbreedte wordt gerapporteerd van 5-13% van de omzet. Op een totaal bouwvolume in Nederland van 50 miljard euro per jaar zou 10% faalkosten betekenen dat jaarlijks 5 miljard euro te besparen is. De gezamenlijke omzet van de GWW-bedrijven bedraagt ruim 13 miljard euro per jaar, naar rato zou daar 1,3 miljard euro per jaar te besparen zijn.

Stel dat in het stedelijk waterbeheer **een kwart** van de faalkosten te voorkomen is door betere gegevenskwaliteit en –uitwisseling tussen partijen die samenwerken bij de totstandkoming van projecten. Dat levert een besparing op van **2,5%** van 650 miljoen euro is ruim **16 miljoen euro per jaar**.

Niet investeren als het niet nodig is

Naast faalkosten tijdens en als gevolg van de uitvoering van de investeringen kan ook sprake zijn van **onnodige** investeringen op basis van onjuiste of ontbrekende informatie, modellen, interpretatie of anderszins verkeerde beslissingen. Als door betere gegevens(kwaliteit) en informatie **5%** van de nu uitgevoerde investeringen niet nodig zijn, dan levert dat op het totale investeringsbedrag van 650 miljoen euro een besparing op van **32,5 miljoen euro per jaar**. Zelfs als de besparing slechts 2% van de totale investeringen bedraagt, dan is de besparing jaarlijks nog altijd **13,25 miljoen euro**.

Slimmer en beter werken

Lastiger te kwantificeren, maar wel het vermelden waard zijn twee manieren waarop beter gegevensbeheer en gestandaardiseerde uitwisseling in kwalitatieve zin de moeite waard zijn. Allereerst zorgt meer gebruik van gegevens en het sluiten van cirkels van informatiestromen voor een hogere gegevenskwaliteit, wat in zichzelf al een winstpunt is.

Bovendien gaan beter gegevensbeheer en gestandaardiseerde uitwisseling nieuwe toepassingen en koppelingen tussen bestaande activiteiten mogelijk maken, die voorheen omslachtig of zelfs onmogelijk waren. Denk daarbij aan:

- slimme toepassingen in de gegevensverwerking (betere en snellere analyses, nieuwe verbanden tussen voorheen gescheiden databases, nieuwe vormen van samenwerking),
- tools die buiten op locatie real-time toegevoegde waarde hebben (bijv. liggingsgegevens in 3D; actueel inzicht voor projectleiders en toezichthouders; vervolgmaatregelen die direct opgepakt kunnen worden),
- Nieuwe mogelijkheden bij planning, informatievoorziening aan omwonenden en (administratieve) afhandeling.
- Betere afstemming in de grond tussen leidingbeheerders onderling en andere gebruikers van de grond en grondroerders;
- Sneller werken omdat niet elke betrokkene en (onder)aannemer eigen marges inbouwt;
- Minder milieubelasting door minder overstortingen vanwege betere benutting van de berging en afvoer van de aanwezige riolering (door systeemoptimalisatie en sturing);
- Minder schade en overlast door beter zicht op zware neerslag en afvoer van regenwater boven en onder de grond;
- Minder beheerinspanningen en revisiewerk aan gegevens. Opdrachtnemers kunnen steeds meer rechtstreeks werken met de gegevens afkomstig uit de beheerssoftware, en verrijkte data terug leveren, die (al dan niet automatisch) gecontroleerd, gevalideerd en geaccepteerd wordt en daarna weer in de beheerssoftware opgenomen wordt. De datacyclus is daarmee rond!

Kosten van het GWSW

Voor het bereiken van de bovengenoemde baten is het nodig het GWSW te ontwikkelen, beheren en implementeren.

Afgelopen tien jaar hebben Stichting RIONED en het Fonds Collectieve Kennis Civiele Techniek (FCK-CT) samen het onderzoeks- en ontwikkelprogramma van het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water gefinancierd. Voor het ontwikkelprogramma was en is een budget beschikbaar van gemiddeld 300.000 euro per jaar. De verwachting is dat dit ook komende jaren vergelijkbaar zal zijn en over enkele jaren kan kunnen afnemen, omdat de ontwikkeling van de standaard en ondersteunende tooling dan in belangrijke mate afgerond zullen zijn.

Daarnaast heeft Stichting RIONED afgelopen jaren de beheerorganisatie ingericht om de vastgestelde standaard zorgvuldig, transparant en robuust te beheren. Aan de personele kosten en tooling voor beheer en helpdesk wordt per jaar circa 100.000 euro besteed.

Het is voor Stichting RIONED niet eenvoudig een inschatting te maken van de kosten die gemoeid zijn met de implementatie van het GWSW door en bij de softwareontwikkelaars en eindgebruikers. Op basis van signalen en indicaties afgelopen jaren en de aantallen bij de softwareontwikkeling betrokken mensen zal per leverancier per jaar sprake zijn van een kostenpost van enkele duizenden tot tienduizenden euro's. Een naar ons idee ruime inschatting betekent voor tien leveranciers met een budget van 25.000 euro per jaar dan een totaal van 250.000 euro per jaar.

De meeste kosten die overheden als eindgebruikers kunnen maken als gevolg van de standaard zijn niet toe te rekenen aan de standaard zelf, maar aan het verbeteren van hun werkprocessen en van de gegevenskwaliteit (incl. al dan niet opnieuw of extra opmeten). Als globale inschatting wordt een bedrag van 250.000 euro per jaar aan directe implementatiekosten opgenomen als gevolg van de GWSW-standaard.