



stowa
Stichting
RIONED

Assetmanagement en stedelijk waterbeheer

Inhoud

Voorwoord	3
Wat is assetmanagement?	4
Nieuwe uitdagingen	4
Meer lerend vermogen: minder kwetsbaar	5
Enschede: risicogestuurd rioleringsbeheer met effectindicatoren	
Risico's en waarden	6
Waternet: risico inventarisatie afvalwaterzuiveringsinrichtingen	
Prioriteren van maatregelen	7
Brabantse Delta: bedrijfswaarden voor maatregelkeuze	
Van inspanning naar effecten	8
Rotterdam: van rennen naar plannen	
Doelmatigheid start met visie	9
Vallei en Veluwe: visie en missie voor regionale waterautoriteit	
Rolverdeling voor betere besluitvorming	10
Apeldoorn: prestatiegerichte maatstaven voor objectbeheer	
Colofon	11

Begrippen

Assetmanagement
Gecoördineerde activiteiten om waarde te realiseren uit assets.

Assets Alle tastbare en ontastbare zaken die van waarde zijn voor een persoon, bedrijf of publiek-rechtelijke organisatie.

Bedrijfswaarden Kernbegrippen uit de missie en ambitie van een organisatie.

Doel Te bereiken resultaat. Onderscheid is te maken in strategische doelen (gezondheid, leefbaarheid, duurzaamheid) en operationele doelen (toetsbaar resultaat).

Doelmatig Een handelwijze is doelmatig of

efficiënt als de betreffende inspanningen en uitgaven daadwerkelijk bijdragen aan de realisatie van het beoogde doel en de kosten in verhouding staan tot de opbrengsten.

Doeltreffend Het gestelde doel bereikend. Effectief.

Missie Reden van bestaan van een organisatie.

Risico Onzekere afwijking van het verwachte resultaat. Risico's bestaan door een tekort aan kennis van o.a. de toestand, beïnvloedende processen en de consequenties daarvan. Risico's zijn te koppelen aan zowel onzekere gebeurtenissen als aan de (onzekere) consequenties daarvan.

Stedelijk waterbeheer

De zorg voor berging, inzameling, transport en zuivering van hemel- en afvalwater én de zorg voor het openbare oppervlakte- en grondwatersysteem in bebouwd gebied.

Visie Wenkend perspectief van een organisatie.

Voorwoord

Doorontwikkeling voor meer doelmatigheid

Toepassing van assetmanagement in het stedelijk waterbeheer biedt kansen voor doorontwikkeling van de gebruikelijke denk- en werkwijze naar meer doelmatigheid. Dit betekent vooral een evolutie van de denkwijze. Veel van de gebruikelijke werkprocessen en daarbij gehanteerde documenten kunt u behouden.

Denken vanuit effecten voor bewoners en bedrijven, redeneren vanuit risico's en het expliciet stellen én beantwoorden van de waaromvraag staan daarbij centraal. Bewustwording en commitment bepalen het tempo van deze ontwikkeling. Maatwerk is een sleutelwoord bij de realisatie.

Deze publicatie schetst de hoofdlijnen. Toepassing vereist maatwerk en afstemming met alle in de praktijk betrokken partijen. STOWA en Stichting RIONED ondersteunen de implementatie verder met proeftuinen en mede daarop gebaseerde handreikingen.

Joost Buntsma, directeur STOWA

Hugo Gastkemper, directeur Stichting RIONED

Oktober 2014



Wat is assetmanagement?

Maximale meerwaarde voor stakeholders

Assetmanagement is een manier van denken en werken voor een zo doelmatig mogelijke besteding van middelen om de doelen van de organisatie te bereiken. Assetmanagement vertrekt vanuit een expliciete duiding van de belangen van de klanten (stakeholders) en gebruikt een waarde-systematiek voor prioritering van problemen en oplossingen op basis van die stakeholderbelangen. Assetmanagement is niet alleen een werkwijze voor het optimaliseren van onderhoud. De manier van denken biedt ook houvast bij strategische keuzes en verbindt de consequenties daarvan met het operationele beheer. Bij assetmanagement speelt naast de vragen of alle afzonderlijke objecten in voldoende staat verkeren en of het systeem de gevraagde prestaties levert, daarom vooral ook de vraag of met dat functioneren de belanghebbenden maximale meerwaarde voor hun geld krijgen.



Stedelijk waterbeheer

Stedelijk waterbeheer omvat de zorg voor inzameling, berging, transport en verdere verwerking van afval- en overtollig hemelwater en de zorg voor grond- en oppervlaktewater in de context van de bebouwde omgeving. Stedelijk waterbeheer draagt bij aan belangrijke maatschappelijke waarden, zoals de gezondheid van mens en dier, de leefbaarheid van de fysieke buitenruimte en duurzaamheid. Met name in het stedelijk gebied is de samenhang tussen het waterbeheer en de overige ruimtelijke inrichting van belang voor een goede woon- en werkomgeving.

Nieuwe uitdagingen

Doelmatig beheer

Het Bestuursakkoord Water tussen rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven beoogt vergroting van de doelmatigheid in het waterbeheer. Doelmatigheid is al vele decennia uitgangspunt voor de zorg voor stedelijk water. Beheerders hebben doelen, strategie en benodigde middelen vastgelegd in wettelijk verplichte planvormen. Gezamenlijk voeren gemeenten en waterschappen optimalisatiestudies uit en leggen de resultaten vast in afvalwaterakkoorden en regionale investeringsplannen. 150 jaar publieke zorg voor gezond, leefbaar en duurzaam water heeft de maatschappij veel opgeleverd. Met de bereikte resultaten kan de sector echter allesbehalve tevreden achterover leunen. Nieuwe opgaven omtrent verouderde infrastructuur, extreme weersomstandigheden en uitputting van natuurlijke hulpbronnen nopen tot nieuwe strategische keuzes. Vergrijzing, bezuinigingen, schaalvergroting en de daarmee samenhangende integratie van vakgebieden vergen aanpassingen in de organisaties. Doelmatigheid wordt nóg belangrijker. Assetmanagement kan hierbij een ondersteunende rol vervullen.

Toegenomen complexiteit

Stedelijk waterbeheer heeft een sterke relatie met de buitenruimte, kent veel belanghebbenden en speelt in een politieke context. Voor doelmatig beheer is kennis nodig van de wensen van belanghebbenden en van het huidige functioneren in die specifieke context. In stedelijk waterbeheer bepaalt de lokale context wat een probleem is en wat de meest effectieve oplossing is. Voor oplossing van complexe problemen is bij uitstek door ervaring verkregen intuïtie van belang. Op basis van jarenlange ervaring is de kennis in het juiste kader te plaatsen. Veel van die belangrijke ervaring verlaat de komende jaren het vakgebied. Daarom is versterking van het lerend vermogen van elke organisatie dé manier om huidige en toekomstige opgaven adequaat het hoofd te bieden. De denk- en werkwijze van assetmanagement zorgt dat de organisatie beter leert van ervaringen. Door geleverde prestaties te toetsen, krijgen alle betrokkenen inzicht in het doel van bepaalde activiteiten, de bestemming van de middelen en of met de middelen doelmatig is omgegaan.

Balans in kosten en prestaties

Diverse infrastructuurbeheerders zowel binnen als buiten Nederland hebben de afgelopen decennia de denk- en werkwijze van assetmanagement toegepast en verder ontwikkeld. In talrijke handboeken en normen zijn instrumenten en methodieken voor assetmanagement voor allerlei soorten assets beschreven. Gemeenten en waterschappen verkennen recent ook de mogelijkheden om met de ideeën van assetmanagement hun effectiviteit en efficiëntie te vergroten. Uit deze verkenningen blijken de kansen van assetmanagement voor het stedelijk waterbeheer. Zo ondersteunt assetmanagement bewustwording van de balans tussen kosten, gewenste prestaties en acceptabele risico's. Door problemen en oplossingen te relateren aan effecten op maatschappelijk relevante waarden, zoals gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid kan de organisatie meer doelgericht investeren.

Enschede: risicogestuurd rioleringsbeheer met effectindicatoren

Gemeente Enschede heeft een aanzienlijke bezuinigingsopgave naast een stevige opgave voor de gemeentelijke watertaken. Wateroverlast, een rioolstelsel op hoge leeftijd en knelpunten in waterkwaliteit vragen het uiterste van de medewerkers om scherpe keuzes te maken in de prioriteitstelling.

Aanleiding Ina van Dijk (gedelegeerd opdrachtgever fysieke projecten): "Het motto is meer met minder. Vanuit het antwoord op de vraag welke knelpunten de grootste risico's zijn, kunnen we beter kiezen waar we met de beperkte middelen het meeste rendement kunnen behalen voor de leefbaarheid van Enschede."

Resultaten In een proeftuin met het waterschap Vechtstromen, STOWA en Stichting RIONED zijn de meest betrokken medewerkers in werkgroepen aan de slag gegaan. De beschikbare kennis in de hoofden van ervaren beheerders is samen met de hulp van een extern adviseur gebundeld tot een nieuw afwegingskader. Hiermee kan het bestuur afwegen welke risico's zij acceptabel vinden als basis voor eenduidige en transparante programmering in het nieuwe vGRP. Ina van Dijk: "Nu wordt veelal besloten op basis van onderbuikgevoelens. In de proeftuin hebben we deze afwegingen expliciet gemaakt. Met de opgestelde risicomatrix kunnen we

het bestuur, maar ook naar elkaar en de betrokken waterdisciplines helder uitleggen waarom we welke keuzes maken. We hebben nu prioriteiten waar we gezamenlijk de schouders onder kunnen zetten."

Leerpunt Het bleek lastig om de voortgang van de werkgroepen goed vast te houden. De drukte van alledag legt een grote claim op de beschikbare tijd voor bottom-up ontwikkeling van concrete indicatoren ter onderbouwing van een risicogestuurde denk- en werkwijze. Externe ondersteuning bewaakt de voortgang en biedt een spiegel voor vergelijking met de landelijke ontwikkeling van risicogestuurd rioleringsbeheer.

Risico's en waarden

Risico's

Een risico is een (onzekere) gebeurtenis met merkbare gevolgen voor de doelen van de organisatie. Bijvoorbeeld de gebeurtenis 'uitval van de beluchting op een rwzi' leidt tot vermindering van het zuiveringsrendement met als mogelijk gevolg 'een boete voor een effluentlozing in strijd met de vergunning'. Analyse van risico's op oorzaken en gevolgen geeft inzicht in zwakke schakels. Door risico's en maatregelen te ordenen naar impact op de belangen van de stakeholders ontstaat inzicht in prioriteiten. Dit kunt u doen met een bedrijfswaardenmodel.

Waarden

Wie het beheer wil sturen vanuit risico's zal eerst helder moeten maken welke doelen of waarden de organisatie nastreeft. Waarden volgen uit de visie en missie van de organisatie. In het zojuist gegeven voorbeeld zou het doel 'voldoen aan de vergunningsvoorwaarden' in het geding zijn. Netbeheerders in de nutssector noemen de (strategische) doelen vaak bedrijfswaarden. In het stedelijk waterbeheer is het gebruikelijk over doelen te spreken. Onderscheid kan worden gemaakt in strategische doelen als maatschappelijk gewenste waarden en in operationele doelen voor het dagelijks beheer. In het stedelijk waterbeheer zijn veelgenoemde doelen (of waarden) gezondheid, leefbaarheid, duurzaamheid en klimaatbestendigheid. Voor de beherende organisaties kunnen imago en klanttevredenheid doelen of bedrijfswaarden zijn.

Waternet: risico inventarisatie afvalwaterzuiveringsinrichtingen.

Eric Voost (assetmanager):
"Samen nadenken met collega's die je normaal weinig ziet, blijkt dus echt te werken. Er zit zoveel kennis en kunde in dit bedrijf, je moet elkaar alleen weten te vinden."

Aanleiding De directie vroeg de in 2012 gecreëerde afdeling Beleid & Assets:

"Over welke assets moeten we ons zorgen maken?" Uit een snelle beschouwing bleken de eindgemalen, persleidingen en rwzi's het meest kritiek. Aansluitend is in 2013 gestart met *quick-fmeca's* voor acht van de twaalf rwzi's. *Fmeca* staat voor *failure mode, effect & criticality analysis* ofwel een kwantitatieve analyse van kritieke faalkansen en -effecten. De functionele onderdelen van elke rwzi zijn beoordeeld op de oorzaken en kansen dat het de primaire functie niet meer vervult en wat daarvan de effecten zijn.

Resultaat Eind 2013 is inzicht verkregen in de kritieke assets door risico's en beheersmaatregelen uniform en transparant af

te wegen. Dit gaf input voor het in 2014 opstellen van de maatregelenprogramma's. Daarnaast heeft de risico-inventarisatie en -analyse bijgedragen aan kennisdeling. De bottleneck bleek – niet geheel onverwacht – de onvoldoende beschikbaarheid van storings- en onderhoudsgegevens.

Leerpunt Eric Voost: "Vooralsnog moeten we echt nog leunen op de uitgebreide kennis in de hoofden. Wel ontstaat bij iedereen de wil en het bewustzijn om voortaan beter te registreren. Zeker nu duidelijk is waarvoor de gegevens kunnen worden gebruikt."



Prioriteren van maatregelen

Maximale toegevoegde waarde op bedrijfswaarden

De risicobeoordeling gebeurt aan de hand van de impact op de strategische doelen. Nadat u de doelen voor het stedelijk waterbeheer heeft vastgesteld, kunt u vanuit ervaring bekende bedreigingen voor het bereiken van de doelen inventariseren. De kans van voorkomen samen met de effecten van de bedreigingen bepalen hoe groot het risico van de bedreiging is. Door de risico's te ordenen naar gelang de impact krijgt u een lijstje van grootste risico's als input voor het investeringsprogramma.



Brabantse Delta: bedrijfswaarden voor maatregelkeuze

Roland Boer (adviseur assetmanagement): “Asset management gaat over het verdelingsvraagstuk: welke investering voegt de meeste waarde toe aan de doelstellingen van het waterschap waarbij de risico's beheersbaar blijven? Daarnaast is geld te besparen door investeringen meer te plannen naar de financiële gevolgen van de factor tijd.”

Aanleiding Het waterschap Brabantse Delta heeft vanaf 2011 assetmanagement als (verkennende) werkwijze voor zuiveringsbeheer ingevoerd. In 2013 is het bedrijfswaardenmodel door het Bestuur vastgesteld. Het bedrijfswaardenmodel vormt de huidige basis voor het waterschapsbreed afwegen

van investeringsplannen. Doordat uiteindelijk het waterschap alleen de maatregelen realiseert die voldoende bijdragen aan de bedrijfswaarden, gaat alle voorbereidende energie in de goede dingen zitten.

Resultaat Roland Boer: “Alle geplande investeringen voor de komende tien jaar zijn geordend naar de mate waarin elke investering per geïnvesteerde Euro waarde toevoegt. Het bedrijfswaardenmodel ondersteunt de eenduidige en transparante vaststelling van de prioriteiten in de investeringen en daarmee efficiënte realisatie van de waterschapsdoelstellingen.”

Leerpunt Bestuurlijke betrokkenheid is essentieel voor een geformaliseerd bedrijfswaardenmodel en dus voor het slagen van assetmanagement. Assetmanagement is dan leidend bij de ontwikkeling van investeringsvoorstellen in plaats van een hobbel in de besluitvorming.



Van inspanning naar effecten

Meer effectiviteit van geleverde inspanning

Stedelijk waterbeheer is het afgelopen decennium ontwikkeld van een monodisciplinaire werkwijze in een cultuur van ‘de handen uit de mouwen steken’ naar een multidisciplinaire aanpak in een cultuur van ‘wat levert dat op?’. Naast de vraag of alle afzonderlijke objecten in voldoende staat verkeren, gaat het erom of het geheel de gevraagde prestaties levert in termen van meerwaarde voor de maatschappij. Daarmee groeit de behoefte aan een bestuurlijk georiënteerde onderbouwing van nut en noodzaak van investeringen. Door het functioneren van het stedelijk watersysteem te beoordelen in termen van effecten op maatschappelijke waarden als gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid, is de relatie tussen de technisch gerichte inspanningen en de daarmee bereikte bestuurlijke doelstellingen beter inzichtelijk te maken.

Toepassing van assetmanagement zet de waaromvraag centraal

Waarom is een gescheurde rioolbuis een probleem? Door de scheur kan het zand van de bovenliggende wegfundering verdwijnen en daardoor kan een asfaltweg onverwachts instorten. Een weggebruiker kan in dit gat rijden met aanzienlijke schade of zelfs persoonlijk letsel als gevolg. Het probleem is dus niet de kapotte buis maar het risico dat schade of letsel ontstaat.

Essentie in dit voorbeeld is dat de context bepaalt of een afwijking van de ideale situatie ook een wezenlijk probleem is. Bewustwording van de context en de mate van impact daarop biedt aanleiding tot meer maatwerk in maatregelkeuze. Bij kapitaalintensieve maatregelen leidt differentiatie naar risicogrootte ook snel tot aanzienlijke besparingen bij gelijkblijvend serviceniveau.

Rotterdam: van rennen naar plannen

Wim van der Meer (assetmanager): “We zoeken de balans tussen wachten tot het kapot gaat en technische perfectie. Voor het beheer van de hele buitenruimte volgen we een zelfde aanpak met leren door doen en ervaren.”

Aanleiding Gemeenten ervaren dat zij steeds meer

moeten doen met minder middelen. Een werkwijze op basis van assetmanagement kan bijdragen aan scherpere keuzes: “waar staat de gemeente wel of niet voor aan de lat en hoe doen we onze taken zo efficiënt mogelijk?” De directie heeft in 2013 besloten dat het cluster Stadsbeheer gaat werken volgens de principes van assetmanagement.

Resultaat De vijf aangestelde assetmanagers hebben met twee externe adviseurs een meerjarig traject uitgezet van zeven stappen naar certificering op basis van ISO 55000. In workshops zijn de principes van assetmanagement vervlochten met de vakdisciplines en is de nieuwe

werkwijze beoefend. Medio 2014 beschikt de gemeente Rotterdam over een door de directie vastgestelde risico-beoordelingsmatrix.

Leerpunt Een eerste risico-inventarisatie en analyse naar oorzaken en effecten heeft al verrassende inzichten opgeleverd over onbalans in inspanningen en daarmee vermeden risico's. De workshops hebben veel kennis opgebracht over oorzaken en gevolgen van mogelijke faalmechanismen. Ook heeft het tot nu toe gelopen traject de communicatie tussen de vakdisciplines verbeterd.



Doelmatigheid start met visie

Zonder doelen geen doeltreffendheid. Met andere woorden, stedelijk waterbeheer kan pas doelmatig worden als de beherende organisaties een visie hebben op de beheeropgave en daaruit een missie voor de beherende organisatie afleiden. Een visie is het wenkend perspectief van een organisatie. Een visie geeft richting aan de strategische doelen die de organisatie met haar activiteiten nastreeft. Voor stedelijk waterbeheer is de visie een gezamenlijk resultaat van de belanghebbenden in een gebied. Naast gemeente en waterschap kunt u daarbij denken aan belangen vanuit recreatie, bedrijfsleven en bewoners. In de missie van de organisatie is haar bestaansrecht aangeduid. Doelmatigheid begint daarom met een visie en missie die draagvlak heeft bij alle belanghebbenden.



Vallei en Veluwe: visie en missie voor regionale waterautoriteit

Het in 2013 ontstane waterschap Vallei en Veluwe heeft in een bestuurlijke langetermijnvisie zes toekomstbeelden geformuleerd als agenda en inzet voor gesprekken met de partners.

Aanleiding Tanja Klip-Martin (dijkgraaf): “We willen met onze partners in gesprek over hoe zij de toekomst zien en hoe we elkaar kunnen versterken. Samen bepalen we de beste oplossingen voor de uitdagingen waar we samen voor staan. Dat begint met een heldere inzet van het waterschap. Wij hebben daarom in dit visiedocument onze toekomstbeelden geformuleerd.”

Resultaat Begin 2014 is de visie vastgesteld. Hiermee zet het waterschap een aantal stippen op de horizon (toekomstbeelden) die over de grenzen van de eigen kerntaken gaan. De toekomstbeelden zijn niet in beton gegoten maar vormen een ‘levend’ document. Op basis van dialoog met partners zullen de toekomstbeelden (mogelijk) worden bijgesteld of veranderd. Gerealiseerd voordeel is dat er op bestuurlijk niveau een gedragen visie ligt. Dit is een onmisbaar element bij de discussie over de strategische doelen.

Leerpunt Tanja Klip-Martin: “Niet alleen onze infrastructuur is gekoppeld met infrastructuur van onze partners, maar ook

onze strategische doelen gaan over de grenzen van onze taak heen. Daaruit leren wij dat we nog meer dan ooit de verbinding met onze partners moeten leggen. Om die reden gaan wij onderzoeken of we asset management in samenwerking met onze partners (met name gemeenten) kunnen vormgeven.



Rolverdeling voor betere besluitvorming

RoldisCIPLINE bevordert duidelijke afspraken

Vergroting van de doelmatigheid vraagt vooral versterking van het lerend vermogen van alle betrokkenen. Belangrijkste drijfveer voor leren is het herhaaldelijk stellen en moeten beantwoorden van de waaromvraag. Waarom is iets een probleem? Waarom treden bepaalde effecten op? Waarom is iets de meest doelmatige oplossing? Met een expliciete rolverdeling in de organisatie leert de organisatie besluiten beter beargumenteren.

Assetmanagement onderscheidt daartoe drie rollen met bijbehorende taken en verantwoordelijkheden: de eigenaar (het bestuur), de beheerder (assetmanager) en dienstverleners. Afspraken tussen de rollen leggen de taken en verantwoordelijkheden vast.



Assetmanagement onderscheidt drie rollen

1. De eigenaar (bestuur) stelt de strategische doelen vast op basis van de visie en missie van de organisatie en bepaalt het gewenste prestatieniveau.
2. De beheerder (assetmanager) stelt het investeringsprogramma op ter realisatie van het gewenste prestatieniveau en bewaakt de uitvoering nadat de eigenaar het programma met budget heeft vastgesteld.
3. De dienstverlener (aannemer, adviseur) voert de activiteiten uit conform de daarover gemaakte afspraken met de beheerder.

Apeldoorn: prestatiegerichte maatstaven voor objectbeheer

Almer de Jong (adviseur water- en afvalwatermanagement): “Het gemeentebestuur wil graag sturen op resultaat. Maar wat is dan dat resultaat? Gereinigde kolken of geen wateroverlast? En, hoe meet je dat?” Apeldoorn heeft vanaf de werkvloer omhoog gewerkt door vanuit praktijkervaring invulling te geven aan de relatie tussen inspanning en maatschappelijk merkbaar resultaat.

Aanleiding Het college van B&W van Apeldoorn heeft beleid- en planvorming gescheiden van realisatie en beheer. Doel is via interne opdrachtverlening te sturen op resultaat. Dit roept de vraag op welke resultaten het product riolering moet opleveren.

En, hoe die resultaten toetsbaar zijn af te spreken. Almer de Jong: “we zijn als opdrachtgever en -nemer in overleg gegaan hoe voor beide partijen winst is te halen. Enerzijds bieden we de objectbeheerders vrijheid om het gewenste resultaat naar eigen inzicht te behalen, anderzijds maak je goede afspraken over wat dat resultaat dan is. Deze werkwijze is voor iedereen behoorlijk wennen.”

Resultaat In 2013 is in een rioolbeheerplan per type object het onderhoud vastgelegd, maar ook hoe het verwachte resultaat per object wordt gemeten. Daarnaast is in 2014 een bedrijfswaardenmodel opgesteld en worden relevante risico's geïnventariseerd

en beoordeeld aan de hand van dit bedrijfswaardenmodel. In workshops oefenen alle betrokkenen met deze aanpak. In 2015 komen beide samen voor verdere optimalisatie van het rioleringsbeheer.

Leerpunt Almer de Jong: “Gegevens op orde! We dachten onze gegevens redelijk op orde te hebben. Deels was dat zo, maar erg versnipperd en niet gemakkelijk ontsloten. De implementatie van bovenstaande aanpak loopt hiermee forse vertraging op.”

STOWA en Stichting RIONED in het kort

Stichting RIONED is de koepelorganisatie voor de riolering en het stedelijk waterbeheer in Nederland. In RIONED participeren alle partijen die bij de rioleringszorg betrokken zijn: overheden (gemeenten, waterschappen, rijk en provincies), bedrijven (leveranciers, adviesbureaus, inspectiebedrijven en aannemers) en onderwijsinstellingen. De belangrijkste taak van Stichting RIONED is het beschikbaar stellen van kennis aan de vakwereld. Dit doet RIONED door onderzoek, het bundelen van bestaande kennis en het op vele manieren informeren en bij elkaar brengen van professionals.

STOWA is het kenniscentrum van de regionale waterbeheerders (veelal de waterschappen) in Nederland. STOWA ontwikkelt, vergaart, verspreidt en implementeert toegepaste kennis die de waterbeheerders nodig hebben om de opgaven waar zij in hun werk voor staan, goed uit te voeren. Deze kennis kan liggen op toegepast technisch, natuurwetenschappelijk, bestuurlijk-juridisch of sociaalwetenschappelijk gebied.

Colofon

© 2014

STOWA en Stichting RIONED

Niets uit deze uitgave mag worden veelelvoudigd en of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, analoog of digitaal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

tekst en redactie

Ton Beenen, Stichting RIONED

tekstadvies

Karlijn Kunst, Lijntekst

vormgeving en fotografie

GAW ontwerp+communicatie b.v., Wageningen

druk

Drukkerij Modern b.v., Bennekom

rapportnummer

2014-33

isbn/ean

978 90 73645 46 2



Deze publicatie voor managers en beleidsmakers geeft inspiratie voor een doorontwikkeling van stedelijk waterbeheer op basis van assetmanagement. In de denkwijze van assetmanagement gaan afwegingen omtrent nut en noodzaak van investeringen vooral over de vraag wat de inspanning bijdraagt aan gezond, leefbaar, klimaatbestendig en duurzaam stedelijk waterbeheer.

Assetmanagement is niet in te voeren vanaf een blauwdruk. De in deze publicatie opgenomen praktijkvoorbeelden geven ieder een eigen invulling aan de beschreven hoofdlijnen. Gezamenlijke les is dat stappen gezet worden door gewoon te beginnen en vanuit de opgedane ervaring verder te bouwen.