

## Rotterdamse afvalwaterketen

*De lange termijn visie op de Rotterdamse afvalwaterketen is een richtpunt voor alle betrokken mensen en organisaties. Ze is gericht op professionals, gebruikers, inwoners van de stad, bestuurders en ketenpartners die mogelijkheden zien voor samenwerking. De visie legt een toekomstbeeld vast van de Rotterdamse afvalwaterketen met 2050 als richtpunt. De route die daarvoor gevolgd kan worden zal worden vastgelegd in een afzonderlijke strategie.*

### Rotterdams afvalwater

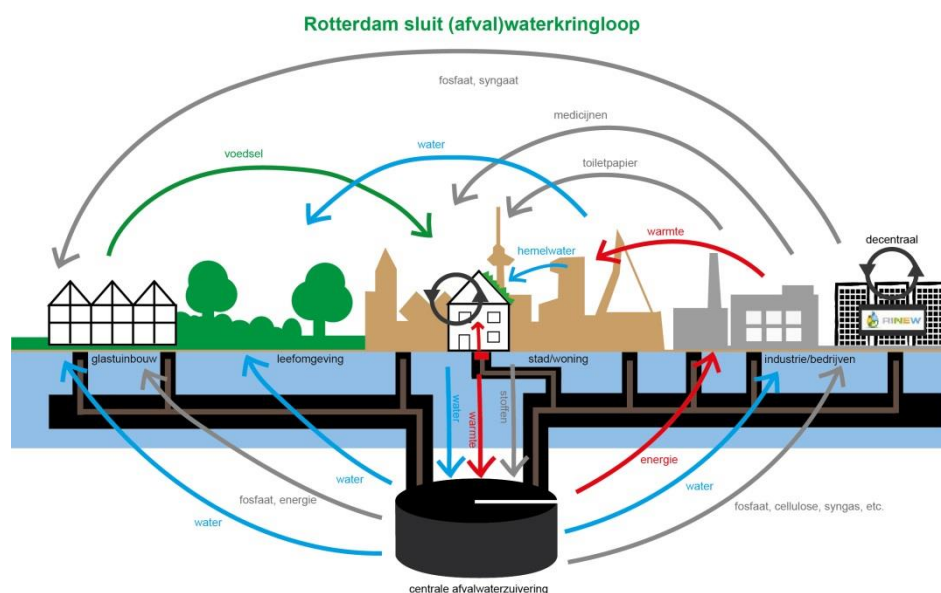
De basis voor de Rotterdamse waterinfrastructuur is in de 19<sup>e</sup> eeuw gelegd door Rose (het Singelplan). Een ingenieus watersysteem zorgde voor een goede volksgezondheid en een leefbare stad (o.a. droge voeten). Het plan is gebaseerd op doorspoeling en snelle afvoer naar (toen) minder kwetsbaar gebied. Nu, ruim 150 jaar later, functioneert dit systeem nog steeds. Het is uitgegroeid tot een samenhangend stelsel van watergangen, riolering en centrale afvalwaterzuiveringen, dat water afvoert naar de Nieuwe Maas. Het systeem is robuust: het heeft een grote afvoercapaciteit en het levert de juiste prestaties om aan de actuele eisen te kunnen voldoen. De technische en economische levensduur zijn lang en de betrouwbaarheid is hoog. Het systeem heeft een grote economische en maatschappelijke waarde.

In de loop der tijd groeide Rotterdam uit tot een dicht bevolkte metropool. Er kwamen meer afvalwaterstromen en de intensiteit van ruimtegebruik nam toe. Bevolkingsgroei en toenemende bedrijvigheid zorgen voor veel verscheidenheid in soorten afvalwaterstromen. Sinds de jaren 70 krijgen milieubescherming, schoon oppervlaktewater en omgeving meer aandacht naast gezondheid. Door klimaatverandering worden bestaande systemen zwaarder belast. Daarbij heeft Rotterdam door haar ligging te maken met bodemdaling, verzilting, wateroverlast en bodemverontreiniging. Regelmatig komt het einde van de technische levensduur voor delen van het robuuste systeem in zicht. Iedere keuzemoment over vervanging biedt kansen voor innovatie en stapsgewijze realisatie van de lange termijn visie.

### De wereld verandert

Het klimaat verandert. Steeds vaker ondervinden we de gevolgen van extreme neerslag, droogte of hitte. De economische stagnatie veroorzaakt een nieuwe roep om doelmatigheid: meer doen voor minder geld. Het bewustzijn neemt toe, dat wereldwijd uitputting van grondstoffen dreigt en dat fossiele brandstoffen eindig zijn. Technolo-

gische ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op. We kunnen afvalwater efficiënter zuiveren, meer stoffen verwijderen en waardevolle stoffen terugwinnen. Nieuwe communicatieve mogelijkheden en transformatie naar een netwerkeconomie leggen nadruk op samenwerking en het vormen van nieuwe allianties.

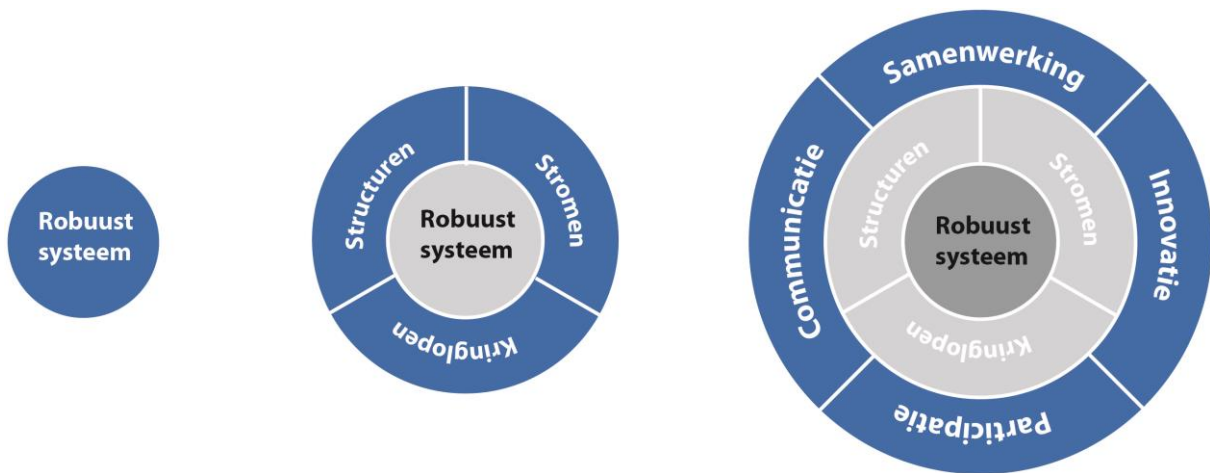


### Naar een circulaire keten

De Rotterdamse waterketenpartners kiezen ervoor om de kringlopen te sluiten om in te kunnen spelen op de veranderende wereld en dragen bij aan de circulaire economie.. Op verschillende schaalniveaus worden vraag en aanbod bij elkaar gebracht. Dit biedt nieuwe kansen voor de Rotterdamse economie op weg naar een energie- en grondstoffenfabriek met participatie van de partners in de afvalwaterketen.

Zoveel als mogelijk gaan we stromen scheiden en hergebruiken. Stap voor stap op weg naar gesloten kringlopen en met respect voor het

opgebouwde systeem. Een robuust systeem stond en staat centraal in een gezonde, droge en leefbare stad. Zo'n (centrale) basisvoorziening zal er blijven. De weg naar verandering in de afvalwaterketen sluit aan op de Rotterdamse Adaptatie Strategie: Erkennen wat de huidige waarde van het robuuste systeem is en geleidelijk aanpassen om de visie te realiseren. Rondom de robuuste kern onderscheiden we een flexibele schil om flexibel te kunnen groeien en processen te kunnen organiseren.



*Visie voor een robuuste waterketen met flexibele schil als basis voor een waterbestendige stad*

### Waterketen en watersysteem

Het watersysteem en de afvalwaterketen zijn in Rotterdam sterk verweven en zijn direct betrokken bij de openbare ruimte. Het ontvlechten van het watersysteem biedt kansen voor de kringlopen, maar mag niet leiden tot afwentelen van lasten op het watersysteem of overlast in de omgeving. Maatwerk is nodig. Dit betekent een gebiedsgerichte aanpak, geworteld in een breed erkende visie.

De bestaande (infra)structuren binnen het robuuste systeem zullen zorgvuldig worden beoordeeld op mogelijkheden voor gecontinueerd

gebruik of voor nieuwe functies binnen de totale stedelijke ontwikkeling. Dit vraagt om innovatief denken en oriëntatie op netwerkpartners.

### Blijvende aandacht voor kerntaken

De organisaties binnen de afvalwaterketen blijven aanspreekbaar op de uitvoering van hun kerntaken. Maatschappelijke belang staat voorop. Daarin ligt hun herkenbare belang in de samenwerking met netwerkpartners. Vanuit de kerntaken worden kaders en uitgangspunten geformuleerd voor samenwerking.

De visie op de afvalwaterketen in 2050 kort samengevat:

<b>Robuust systeem</b> De Rotterdamse afvalwaterketen zorgt voor een gezonde, leefbare en aantrekkelijke stad.	<b>Stromen:</b> Het afvoeren van (afval)waterstromen is gericht op leefomgeving en hergebruik. Schoon water blijft schoon en draagt zichtbaar bij aan een aantrekkelijke stad.
	<b>Kringlopen:</b> Inzamelen van afvalwater is gericht op het terugwinnen van schone waterstromen, energie en grondstoffen op passend schaalniveau.
	<b>Structuren:</b> Bestaande structuren worden, zo mogelijk, meervoudig benut en ingezet voor andere functies als dat aan de orde is.

### De rode draad van de processen

Het realiseren van de visie vraagt om flexibiliteit in samenwerking en innovatie met nadrukkelijke aandacht voor communicatie en participatie. De organisatie van deze processen krijgt vorm in de strategische uitwerking van de visie.

#### *Samenwerking & innovatie*

De adaptatie van de afvalwaterketen naar een circulaire aanpak vindt plaats in een netwerk-economie, waarin samenwerking tussen bestaande en nieuwe ketenpartners een grote rol speelt. Technologische innovaties worden verder ontwikkeld en toegepast door nauwe samenwerking van overheden, bedrijven en kennisinstellingen. Daarnaast beïnvloedt de ontwikkeling van sociale innovatie het vormen van nieuwe allianties.

#### *Communicatie & participatie*

Communicatie met inwoners en bedrijven in de stad speelt een cruciale rol. In een participatiemaatschappij nemen meer mensen initiatief om in hun eigen woon- en leefomgeving oplossingen

te zoeken. Diverse Rotterdamse burgerinitiatieven getuigen hiervan. In lijn van die ontwikkeling kunnen ideeën naar voren worden gebracht voor kringloop oplossingen en kan worden gezocht naar een passende schaal.

Duidelijkheid over verantwoordelijkheden van betrokkenen in de waterketen en in de stad - zowel overheden, bedrijven als burgers - is essentieel voor begrip en acceptatie. Duidelijk moet zijn waarom zaken opgepakt en opgelost zijn of kunnen worden. En ook transparante communicatie over keuzes om zaken niet op te pakken: Zaken die vragen om acceptatie in relatie tot een hoger belang.

Netwerkpartners en inwoners zullen worden uitgenodigd om te participeren in het adaptatieproces van de afvalwaterketen. Sleutels hiervoor zijn het vergroten van bewustzijn en kennis over water in de stad en het leven in een flexibele, waterbestendige stad, maar ook aandacht voor de houding en het gedrag binnen het samenwerkingsverband van participanten.