

# Methode 'de waterschalen'

## Inhoudsopgave

1	Water en RO	3
2	Methode 'de waterschalen'	4
2.1.	Bouwstenen	4
2.2.	Niveaus	7
2.3.	Eerste toepassingen	8
3	Bronnen	9

# 1 Water en RO

In deze memo wordt ingegaan op de methode 'de Waterschalen' die helpt bij planvorming op gebied van water en RO. Deze memo is gemaakt als aanvulling op de brochure 'de Waterschalen'.

De methode is ontwikkeld op basis van een denkmanier van de Monash Universiteit uit Melbourne (zie bronnen). De methode 'de waterschalen' kan worden gebruikt voor:

- het bepalen van de huidige positie van het water/ RO beleid
- het helder krijgen van kansen en ambities
- het ordenen en vinden van informatie
- het organiseren van planprocessen en samenwerking

Nadere info bij:

Waterschap Rivierenland

- Algemeen: Ben Brink (b.brink@wsrl.nl of 034.649203)
- Account Nijmegen: Marjolein Reijnierse (m.reijnierse@wsrl.nl of 0344.649219)
- Account Arnhem: Mark Elzerman (m.elzerman@wsrl.nl)

gemeente Nijmegen

- Ton Verhoeven (t.verhoeven@nijmegen.nl of 024.3292785)

gemeente Arnhem

- Ronald Bos (ronald.bos@arnhem.nl of 026.3774217)

Deltares

- Frans van de Ven (frans.vandeven@deltares.nl of 030.2564750)

Larenstein/ Grontmij

- Peter Groenhuijzen (peter.groenhuijzen@grontmij.nl of 06.50203809)

GrondRR landschaparchitect bnt

- Vincent Grond (vincent@grondrr.nl of 06.41592690)

## 2 Methode 'de waterschalen'

### 2.1. Bouwstenen

De methode is gebaseerd op de doelen en taken van het waterbeleid, zoals die vanaf ongeveer 1300 in Nederland kunnen worden geïdentificeerd.

#### I Veiligheid hoog water

Vanaf ongeveer het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw is er in Nederland sprake van georganiseerd beleid om het gevaar van overstromingen te beteugelen. In die tijd worden bestaande dijkjes onderling verbonden tot grote structuren, zoals de West Friese Omringdijk. Ook het opwerpen van terpen hoort bij deze strategie. Dit veiligheidsdoel is nog steeds de belangrijkste taak van waterbeheerders, denk aan de Deltawerken of de Ruimte voor de Rivier projecten. Door de aandacht voor ruimtelijke kwaliteit worden hierbij tegenwoordig ook nadrukkelijk visuele aspecten betrokken, denk bijvoorbeeld aan de vaak fraaie profielen en belijningen van versterkte dijken.



dijkdoorbraak Elden



waalkade Nijmegen



architectuur Huissen

#### II Droge voeten

Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw werd steeds meer aandacht besteed aan de leefomstandigheden achter de dijken. Door de aanleg van polders, droogmakerijen en hun watersystemen werd de kwantiteit van de waterhuishouding steeds meer geregeld, zodat de wateroverlast van bewoning en agrarische bedrijfsvoering verminderde.

De landschappelijke kwaliteit van deze ontginningen wordt tegenwoordig vaak hoog gewaardeerd. Maar ook tegenwoordig wordt veel energie gestopt in de droge voeten, onder ander met behulp van wadi's in bewoonde gebieden. Deze 'watervoorzieningen' worden vaak gecombineerd met groenvoorzieningen, zodat de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving wordt bevorderd.



droogmakerij



wadi



waterafvoer vertraagd

#### III Sanitatie

Rond 1850 neemt de aandacht toe voor hygiënische aspecten van water, door realisatie van drinkfonteinen en rioleringen. De riolering van Arnhem is een vroeg voorbeeld, aangelegd rond 1870. Schoon drinkwater is nog steeds een belangrijk item.



drinkfontein Amsterdam



waterzuivering



drinkfontein Praag

#### IV Schoon en voldoende

Omstreeks 1950 komt de waterkwaliteit en kwantiteit sterk in beeld, mede om de landbouwkundige productie te bevorderen.



peilbeheer



helofytenfilter



technische filter

#### V Functiecombinatie

De derde nota waterhuishouding van 1989 is een belangrijke stimulans geweest om de kansen van water voor andere functies te benutten. Denkaan: natuurontwikkeling, recreatie op en langs het water, wonen op en aan het water etc. Als hulpmiddel voor ontwerpen wordt veelvuldig gebruik gemaakt van streefbeelden.



wasplaats aan beek



natuur en recreatie



horeca op oude sluis

#### VI Ruimtelijke identiteit

Nog veel recenter is de aandacht voor de specifieke ruimtelijke kwaliteit van water. Deze gedachte is sterk gestimuleerd door de methoden van de gidsmodellen, al rond 1990 geïnitieerd door Sybrand Tjallingi en collega's van de TU Delft. Hierdoor is het gedachtegoed meer algemeen geworden dat water niet alleen de architectonische kwaliteit van concrete objecten kan verhogen, maar gezien moet worden als een van de belangrijkste dragers van regionale ruimtelijke identiteit.



waterfront Nijmegen



zichtbaar afkoppelen



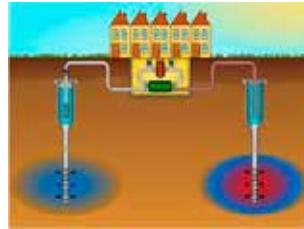
vloeiveld op landgoed

## VII Energie en koeling

Watermolens en ijskelders zijn mooie historische voorbeelden van de mogelijkheden van water voor opwekken van energie en voor koeling. Mede als gevolg van de klimaatdiscussies hebben deze onderwerpen weer veel aandacht gekregen. Door nieuwe technieken zijn de mogelijkheden sterk verruimd en effectiever geworden. Voorbeelden zijn het benutten van restwarmte uit riolen, KWO systemen en het opwekken van energie uit waterstroming van rivieren.



koelte langs de Donau



KoudeWarmte Opslag



warmte uit riool

## VII Synergie

We verwachten dat het waterbeleid uiteindelijk zal opgaan in een samenhangende synergie van allerlei thema's als energie, bodem, verstedelijking etc. De rol van water voor ruimtelijke kwaliteit zal dan niet meer een apart item zijn, maar een vanzelfsprekend onderdeel van integrale en duurzame oplossingen.

Op beperkte schaal worden er ook met dit niveau ervaringen opgedaan. Een voorbeeld is het 'urban farming', waarin de kansen van een stedelijke omgeving voor agrarische producten worden gebruikt. Dit kan ook weer bijdragen aan verkoeling en aan bijzondere architectuur, maar de echte reikwijdte van deze bouwsteen zal pas in de toekomst duidelijk worden.



energie uit oppervlakte-water



nieuwe syntheses



urban farming

## 2.2. Niveaus

De bouwstenen zijn gegroepeerd in niveaus die elk op zich een herkenbare eenheid van doelen vertegenwoordigen:

- I Waterkerend is het basisniveau, waarin de veiligheid van Nederland tegen hoog water wordt geborgd (bouwsteen "veiligheid hoog water"). Dit is een van expliciete taken van Rijkswaterstaat.
- II Waterbeheersend richt zich naast het basisniveau op het reguliere takenpakket van veel waterschappen en gemeenten (aanvullende bouwstenen "droge voeten", "hygiene / sanitatie" en "schoon & voldoende");
- III Waterverbindend legt de verbinding tussen het water en de omgeving. Vandaar dat bij dit niveau ook de bouwsteen "functiecombinatie" hoort. Het bereiken van een optimale functiecombinatie is een gemeenschappelijke taak van verantwoordelijkheid van waterpartners;
- IV Watersturend is de term voor het sturen van water op ruimtelijke kwaliteit, zowel gericht op structuurniveau als op objectniveau. Bij dit niveau hoort de bouwsteen "ruimtelijke identiteit";
- V Klimaatsensitief koppelt de mogelijkheden van water aan het omgaan met klimaat-effecten. Water (neerslag) is niet alleen een deel van het probleem maar kan ook oplossingen bieden. De bouwsteen die daarbij hoort heet "energie en koeling";
- VI Wateradapaterend is het verst ontwikkelde synergetische niveau waarbij water niet alleen wordt ingezet voor het oplossen van klimaat-effecten maar ook het adapterend vermogen van water in bredere zin wordt gebruikt.



## 2.3. Eerste toepassingen

### pilot Nijmegen

Voor de gemeente Nijmegen in het rapport 'Nijmegen stroomt voorop!', een koepeldocument dat gebruikt wordt zowel als 'water' input voor de structuurvisie en als visie voor het waterprogramma. Dit rapport kan worden gedownload via AquaRO.



### Pilot Arnhem

Voor de gemeente Arnhem in het (concept) rapport 'Arnhem heeft water in de genen'. Dit rapport is een bouwsteen voor de integrale agenda voor de structuurvisie, en dient tevens als ruimtelijke aanvulling op de watervisie 2009 – 2015.

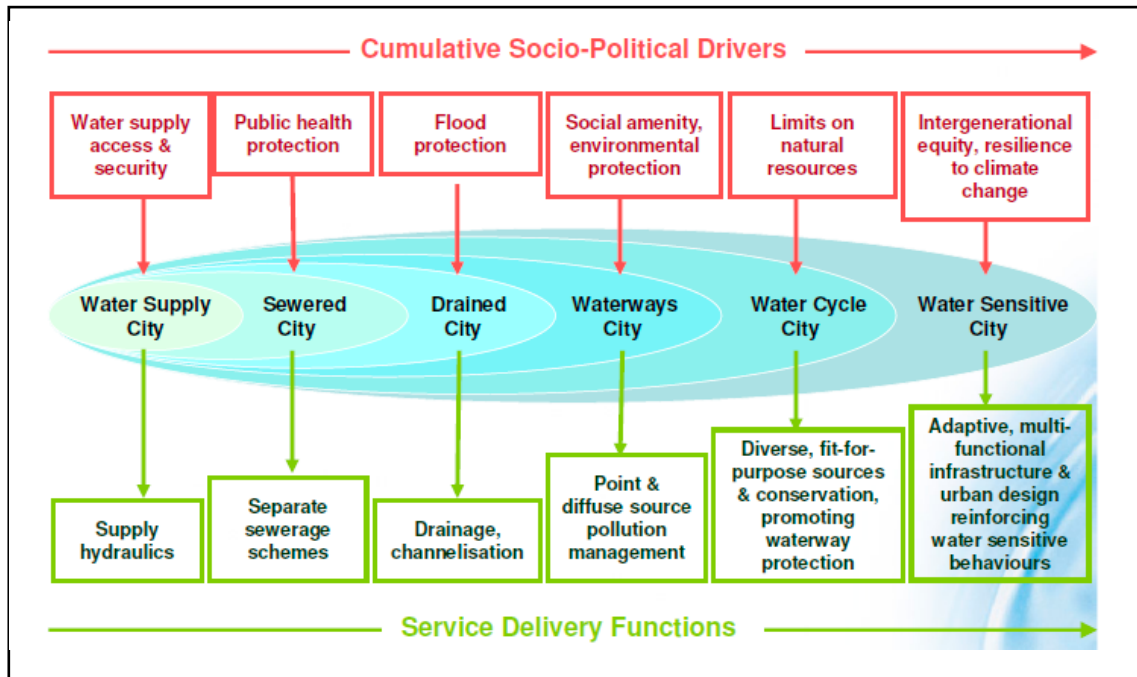


Overigens zijn er verschillende begrippen en afbeeldingen in omloop. Zo hanteren de gemeenten Arnhem en Nijmegen het begrip 'ambitieladder waterbeleid', zoals de methode 'de waterschalen' aanvankelijk heette. Ook worden er verschillende begrippen gebruikt voor de bouwstenen. Dit komt door de voortschrijdende methodische ontwikkeling door de geboden ruimte voor persoonlijke voorkeuren.



### 3 Bronnen

1: Transitioning to Water Sensitive Cities: Historical, Current and Future Transition States door: Brown, Rebekah, Nina Keath and Tony Wong (2008) In: Proc. 11<sup>th</sup> Int. Conf. on Urban Drainage, Edinburgh, Scotland, UK)



2: Deltares' view on Urban land & water management Market team Urban Water Management, Utrecht / Delft, Maart 2009.



3: "Naar een ambitieladder waterbeleid voor Nederlandse gemeenten", Grontmij en GrondRR in opdracht van het waterschap Rivierenland, juni 2009 (te downloaden via [www.AquaRO.nl](http://www.AquaRO.nl).)