



KAS

de Klimaatactieve Stad



Hoe lokale initiatieven te omarmen, te stimuleren
en de samenwerking in de stad te bevorderen

Sluit aan bij
de beweging
voor een
klimaat-
bestendige en
robuuste stad.

TIJD VOOR EEN KLIMAAT- ACTIEVE STAD!

De zomer van 2014 kenmerkte zich door enorme hoosbuien en hoge temperaturen. De maatschappelijke en economische schade van dergelijke extremen zijn groot. Bij hevige regenval raken panden beschadigd, lopen tunnels vol water en stagneert het verkeer. Bij droogte en hitte kunnen blauwalgen ontstaan en een tekort aan water om grachten van voldoende water te voorzien.

Hoewel het OECD-rapport 'Water-governance in the Netherlands' spreekt van een 'awareness gap', wordt het de bewoners en gebruikers van de stedelijke omgeving inmiddels steeds duidelijker dat de kwaliteit van de leefomgeving onder druk staat. Berichten op radio, TV en in de krant versterken dat besef.

Voor waterschappen is dit groeiende besef bij burgers een uitgelezen kans om samen met andere betrokken partijen hun kennis over water in te zetten bij het zoeken naar slimme, nieuwe klimaatoplossingen in de stad. Want de effecten van het extremere klimaat in de versteende steden en dorpen zijn niet alleen meer op te vangen met (nog) meer waterberging en hogere dijken. Het vraagt om nieuwe vormen van samenwerking en uitvoering op lokaal niveau.

Tijdens de Innovatie Estafette 2013 vroeg klimaatambassadeur en watergraaf Stefan Kuks van Waterschap Vechtstromen aandacht voor KAS: de Klimaatactieve Stad. KAS is een initiatief van waterschappen en gemeenten die zich actief willen inzetten voor een stad die voorbereid is op klimaatverandering, en bovendien een bijdrage levert aan

beperking ervan. Sindsdien is ook de expertgroep KAS actief, bestaande uit vertegenwoordigers van waterschappen en gemeenten. Deze vertegenwoordigers delen kennis en inzichten over uiteenlopende stedelijke opgaven vanuit hun eigen, lokale praktijk.

Nu het Deltadeelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering wordt afgerond, breekt er een nieuwe fase aan in het klimaatbeleid. Het is een fase waarin volgens de Klimaatagenda weerbaar, welvarend, groen en participatie vanuit de maatschappij belangrijke pijlers worden. De ambitie is ervoor te zorgen dat het bebouwde gebied in 2050 een leefbare en veilige omgeving is om te wonen, te werken en te recreëren, aldus de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie, die op Prinsjesdag 2014 werd gepresenteerd.

Waterverlast in De Bilt
foto: Wouter ter Wee



KAS koppelt
technologische
en sociale
innovaties als
oplossing voor
wateroverlast en
watertekorten.

WAT IS KAS?

De Klimaatactieve Stad, kortweg KAS, is een beweging die een wezenlijke bijdrage wil leveren aan een leefbare stad waarin goed met water en klimaat wordt omgegaan. Een stad waar kelders niet onderlopen, de hitte binnen de perken blijft en slimme groene en blauwe infrastructuren de stad gezond houden. Dat doen we niet alleen door op de effecten van klimaatverandering te anticiperen, maar ook door actief bij te dragen aan grondstoffen- en energiebesparing in de afvalwaterketen. Er zijn al diverse voorbeelden van geslaagde KAS-initiatieven, zoals elders in dit white paper is te lezen.

Wat kenmerkt de beweging?

KAS ondersteunt...

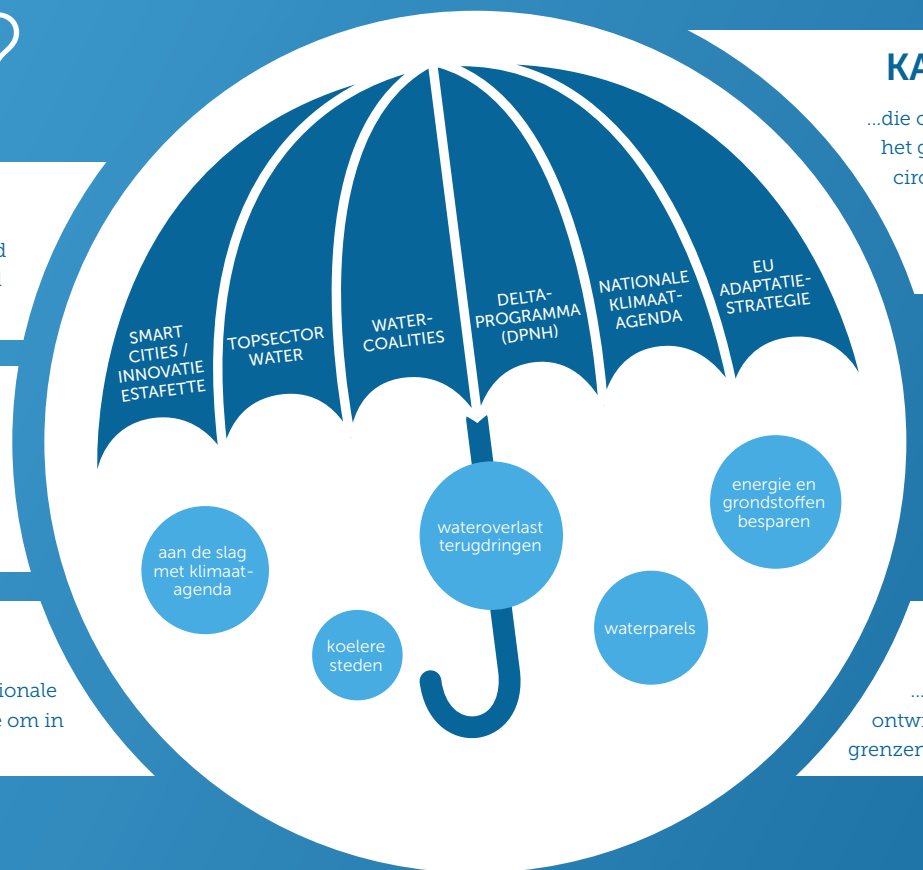
...lokale initiatieven waarbij de stad zich aanpast aan een veranderend klimaat en daar actief op inzet.

KAS experimenteert...

...met nieuwe bestuurlijke arrangementen en samenwerkingsvormen waarin iedere partij bijdraagt aan een deel van de oplossing. Dit vraagt flexibiliteit van overheden. Individuen maken daarbij het verschil.

KAS verbindt...

...de Europese Klimaatprogramma en de nationale klimaatagenda met lokale opgaven en zet ze om in concrete initiatieven.



KAS koppelt lokale initiatieven...

...die oplossingen bieden voor maatschappelijke opgaven op het gebied van klimaat, duurzame energie, afval/biomassa, circulaire economie, recreatie, groene groei, mobiliteit en ondernemerschap. Denk aan kleine energiecoöperaties, duurzame woningbouw, stadslandbouwprojecten, begroeide daken, NEWaterfabrieken, etc.

KAS is een leerproces...

...waarin waterschappen en gemeenten samen met de inwoners en gebruikers van de stad lessen trekken uit succesvolle, maar ook uit minder fortuinlijke initiatieven, ontdekken wat wel en niet werkt, en welke nieuwe samenwerkingen kunnen bijdragen aan de beweging.

KAS benut netwerken...

...om dingen voor elkaar te krijgen en te blijven ontwikkelen en kijkt daarvoor ook buiten de landsgrenzen, zoals in Zweden, Denemarken en Duitsland.

Door
samen-
werking
effectiever
en sneller

DE ROL VAN HET WATERSCHAP

Waterschappen willen op zoek naar nieuwe wegen om de klimaatactieve stad mede vorm te geven. Daarvoor zijn innovaties, nieuwe kennis, nieuwe werkvormen, nieuwe bestuurlijke arrangementen en wellicht andere competenties nodig. Het vertrekpunt daarbij is datgene waar waterschappen goed in zijn en kunnen bieden. Een waterschap kan daarin verschillende rollen vervullen.

Het Waterschap...

...als partner en verbinder

Waterschappen kunnen als **netwerk-partner en verbinder** hun expertise inzetten in KAS, en zich zo verbinden aan stedelijke netwerken. Net als in het landelijk gebied, waar zij veelvuldig samenwerken met bijvoorbeeld boerŕen, burgers, natuurbeheerders en recreatie.

...als wateroverheid

Het Waterschap kan **zoeken naar nieuwe kansen** om de stad klimaatadaptief en zo mogelijk 'klimaatactief' te maken. Waterschappen kunnen KAS-initiatieven oppakken waar de huidige waterwetgeving daartoe ruimte biedt. Ook kunnen ze signaleren waar deze knelt en aangepast moet.

...als initiator

Om KAS te stimuleren kan het waterschap de rol van **initiator** vervullen. De wateroverlastgebeurtenissen in de zomer van 2014 hebben bij velen het besef doen groeien dat er iets moet gebeuren. Waterschappen kunnen dit momentum gebruiken om het voortouw te nemen bij nieuwe initiatieven met meerdere partijen. Dit vraagt om een goede samenwerking tussen gemeente en waterschap, waar in geïnvesteerd moet worden. Personen maken het verschil.

...als kenniscentrum

Waterschappen kunnen hun **kennis en expertise** op het gebied van stedelijk water inbrengen in KAS-initiatieven.

...(mede-)financier

Waterschappen kunnen **geld** vrijmaken om KAS-initiatieven samen met gemeenten op gang te brengen en te houden, vanuit hun verantwoordelijkheid te voldoen aan de stedelijke wateropgaven.

...als inspirator

Waterschappen kunnen gezamenlijk invulling geven aan **educatie en voorlichting** en zo KAS uitdragen en aanzetten tot nieuwe initiatieven. Zeker als daarbij goede voorbeelden uit andere steden kunnen worden genoemd.

Wilt u ook bijdragen aan een klimaat- actieve stad?

Meld u aan bij Cees van Bladeren (Unie van Waterschappen) of Michelle Talsma (STOWA).

Cees van Bladeren: cbladeren@uuvw.nl

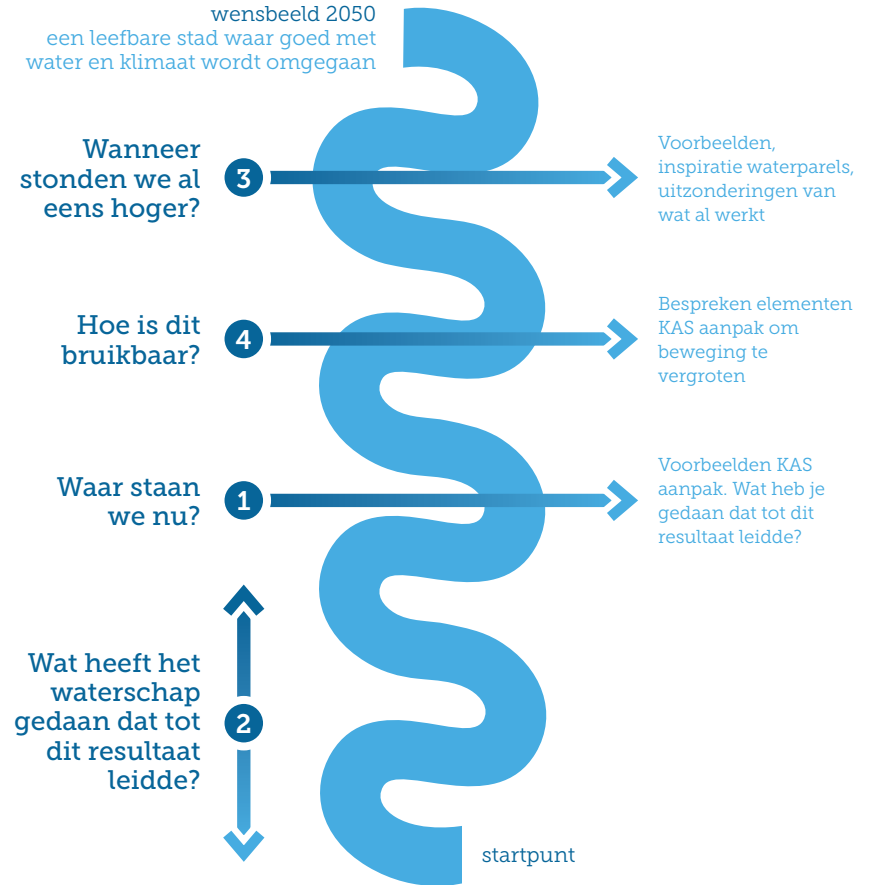
Michelle Talsma: m.talsma@stowa.nl

KAS: DOE MEE!

De huidige en toekomstige KAS-initiatieven dragen bij aan een gezamenlijke en breed gedragen visie over de toekomst van de stad. We kunnen eruit leren welke strategie we moeten volgen om in 2050 het doel van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie bereikt te hebben: de stad als leefbare en veilige omgeving om te wonen, te werken en te recreëren. Vanzelfsprekend is daarvoor intensief contact nodig met gemeenten en andere stedelijke stakeholders en wordt die dialoog op diverse plekken al nadrukkelijk gezocht.

De initiatiefnemers van dit white paper nodigen waterschappers graag uit om KAS verder vorm te geven. Wat gaan wij de komende periode doen:

- Starten van een 'thematafel KAS' met waterschappers die met KAS aan de slag willen.
 - Faciliteren van bijeenkomsten om te bespreken welke stappen en acties vanaf 2014 nodig zijn om als stad vanuit een brede kijk te anticiperen op veranderende (klimaat)omstandigheden. Dat vraagt lenigheid in denken, besturen en werken van partijen, alsook nieuwsgierigheid naar welke lessen van elkaar en van bestaande KAS-initiatieven geleerd kunnen worden om KAS te versnellen en te verbreden.
 - Boven tafel krijgen van de kennisvragen die moeten worden beantwoord om KAS tot een succes te maken. Kennisvragen die niet in het netwerk kunnen worden beantwoord, samen met STOWA en de Unie van Waterschappen uitwerken in een onderzoeksprogramma. De Unie van Waterschappen zal de betrokkenheid van waterschappen bij KAS tevens op Rijks- en koepelniveau inbrengen.
 - Het versterken van de netwerkfunctie van KAS door nieuwe relevante groepen en netwerken te signaleren die KAS-initiatieven ontplooiën (GDO, Platform31, Duurzaamheidsplatform, TEDx-KAS) en het organiseren van gezamenlijke sessies rond een KAS-thema.
 - Begin 2015 een oriënterende bestuurdersbijeenkomst faciliteren, waarin bestuurders samen met hun ambtenaren verkennen wat KAS zowel bestuurlijk als in de praktische doorwerking betekent. De huidige koplopers en ambassadeurs zullen worden gevraagd daar een bijdrage aan te leveren.
 - Voorbereiden presentatie KAS-initiatieven op Innovatie Estafette 2016.
- Onze vraag aan u: doet u met ons mee?**
Meld u dan aan bij Cees van Bladeren (Unie van Waterschappen) of Michelle Talsma (STOWA).
Cees van Bladeren: cbladeren@uvw.nl
Michelle Talsma: m.talsma@stowa.nl



Geslaagde KAS- initiatieven



Wateropvangend plein

BENTHEMPELLEIN, ROTTERDAM

Het Benthemplein is een uniek voorbeeld van het lokaal vasthouden van water in een (hoog) stedelijke omgeving. Bij droog weer zijn er mooie plekken om te basketballen en te skaten, bij zware regenval kunnen de bassins het regenwater van het plein en de omringende daken opvangen. Bij elkaar kan het plein ongeveer 1,7 miljoen liter water bergen. Dat water hoeft daardoor niet meer naar het riool, dat dus minder snel zal overstromen. Zo helpt het plein om droge voeten te houden terwijl regenbuien steeds heftiger worden. Bij het ontwerp van het plein hebben studenten van de scholen in de buurt en lokale ondernemers inspraak gehad.

Het plein werd ontworpen door het bureau voor innovatieve stedelijke ontwikkeling 'De Urbanisten' en kwam tot stand in een nauwe samenwerking tussen het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, en de Gemeente Rotterdam.

Water terug op straat

COEHOORN, ARNHEM

Waterschap Rijn en IJssel is een van de partners in het Arnhemse project Coehoorn en denkt mee over mogelijke kansen voor de ontwikkeling van de wijk. Dat gebeurt samen met het Kunstlab en partners, maar ook met bewoners van de wijk. Het gebied staat er centraal en de brede aanpak is nieuw en een leerschool voor alle betrokkenen. Het waterschap fungeert als gids voor drie watergerelateerde onderdelen: de verdere inrichting van het park; het zichtbaar maken van water in de wijk en tenslotte regenwater afkoppelen van het riool. Normaal zou het waterschap hier nooit trekker van zijn. De gemeente gaat over afkoppelen bijvoorbeeld, niet het waterschap.



Polderdak Amsterdam

ZUIDAS, AMSTERDAM

Op het dak van Broedplaats Old School is op 24 oktober 2013 Polderdak Zuidas geopend. Dit blauwgroene dak is een innovatief en rendabel concept voor waterberging op daken in dichtbebouwde gebieden. De Green Business Club Zuidas heeft het initiatief genomen en de betrokken partijen bij elkaar gebracht. Dakdoctors B.V. heeft het Polderdak ontwikkeld samen met Dienst Zuidas, Waternet en Ingenieursbureau Amsterdam. Bijzonder is het grote waterbergende vermogen dat door een op afstand beweegbaar stuwteje te regelen is. Het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht heeft besloten het dak een watervergunning te geven, omdat het voldoet aan de eisen voor watercompensatie. En het schap heeft zich sindsdien actief aangesloten bij de Green Business Club Zuidas om de ervaringen met het Polderdak te laten doorwerken in andere initiatieven op de Zuidas.

Waterfabriek

DIERENPARK EMMEN

De waterfabriek in het Dierenpark Emmen is een prachtig voorbeeld van de wijze waarop duurzame waterzuivering, drinkwaterbesparing, hergebruik, beleving en educatie op een aantrekkelijke manier met elkaar verenigd kunnen worden. In het Dierenpark wordt al het afvalwater gezuiverd en hergebruikt.

De toepassing van de nieuwste zuiveringstechnieken in de waterfabriek leidt tot een vrijwel gesloten, duurzame waterhuishouding. Het hart van de waterfabriek is een Living Machine: een kas met tropische planten die onderdeel van de zuivering zijn. Door de realisatie van de waterfabriek kon het verbruik van drinkwater teruggebracht worden van 180.000 m³ naar 30.000 m³. Het gezuiverde water wordt gebruikt als bedrijfswater voor alle dierenbassins van flamingo's, krokodillen, olifanten, en andere dieren, en als spoelwater voor toiletten en gebouwen. Alleen water voor menselijke consumptie is schoon drinkwater.

De waterfabriek is tot stand gekomen in een samenwerking van Dierenpark Emmen en de Waterleidingmaatschappij Drenthe (WMD).



Energie- en grondstoffabrieken

VERSCHILLENDE LOCATIES

Op verschillende afvalwaterzuiveringen in Nederland worden warmte en afvalstoffen teruggewonnen uit afvalwater. De rioolwaterzuiveringen zijn hierbij omgetoverd tot zogenoemde energie- en grondstoffabrieken. Zo werkt de waterzuivering in Apeldoorn energieneutraal door de vergisting van afvalstromen en levert deze warmte aan een ernaast gelegen woonwijk. Op de rioolwaterzuivering in Aarle-Rixtel worden de mogelijkheden van het fijnzeven van binnenkomend afvalwater onderzocht. Met een zeef worden cellulosevezels (van toiletpapier) teruggewonnen uit het afvalwater. De vezels kunnen in de toekomst mogelijk

toegepast worden bij de productie van papier, bioplastics en in asfalt.

De waterschappen zoeken bij het realiseren van grondstof- en energiefabrieken bewust naar samenwerkingsmogelijkheden met andere partijen. In Amersfoort wordt uitwisseling met de warmtenetten van de gemeente gezocht en in Den Bosch is er een samenwerking met de lokale afvalstoffendienst. Er wordt ook gewerkt aan nieuwe technologieën voor slibverwerking. Dit zorgt voor een beter rendement van biogasproductie uit secundair slib.



Brasserhout, Den Haag
foto: Madeleine d'Ersu

Colofon

opdrachtgevers

STOWA

Unie van Waterschappen

Ministerie van I & M

dit rapport is tot stand gekomen in nauwe

samenwerking met de kerngroep KAS

Cees van Bladeren, Unie van Waterschappen

Kees Broks, STOWA

Roelof Gort, Reest en Wieden

Paulien Hartog, Watemet, namens Amstel,
Gooi en Vecht

Mark van Kruijning, Unie van Waterschappen

Marga Limbeek, Waterschap Rijn en IJssel

Rob Ruijtenberg, STOWA

Michelle Talsma, STOWA

Tom Voskamp, Waterschap Vechtstromen

met dank voor het meedenken aan

Corné Nijburg, Water Governance Centre

Myrthe Stevens, RWSLeefomgeving

Charlotte van Slagmaat, Ministerie
Infrastructuur en Milieu

auteurs

Carleen Mesters

Hiltrud Pötz

eindredactie

Bert-Jan van Weeren

vormgeving

boomvanmourik

OPDRACHTGEVERS

 UNIE VAN
WATERSCHAPPEN

stowa



Ministerie van Infrastructuur en Milieu