

**CROW publicatie 277****‘Aanpassen openbare ruimte aan klimaatverandering. Gemeenten aan de slag met klimaatadaptatie’****Samenvatting**

Het klimaat verandert. Daar bestaat geen twijfel over. De opwarming zet door, winters worden natter, zomers worden droger en extreme regenbuien komen vaker voor. Voor de stedelijke leefomgeving betekent de klimaatverandering een toename van de warmte in de stad en het vaker voorkomen van wateroverlast. Droge perioden komen bovendien vaker voor en houden langer aan. In veel gevallen is het daarom nodig om de openbare ruimte aan te passen aan klimaatverandering.

Adaptatie vindt in de meeste gevallen plaats in een bestaande stedelijke omgeving waar al veel functies samenkomen. Voor adaptatie is ruimte nodig. Ook ruimtelijk-economische ontwikkelingen zoals verdichting en toenemende mobiliteit vragen om ruimte in de stad. De schaarse ruimte maakt adaptatie van de openbare ruimte aan klimaatverandering daarom een complexe opgave.

Juist door de combinatie van de klimaatverandering en de dynamiek in de stedelijke ruimte ontstaan naast complexe opgaven ook kansen. Via ‘slim meekoppelen’ kunnen meerdere doelen bereikt worden, soms zelfs zonder extra ruimtevraag of kosten. Meekoppelen betekent slim het moment en de plek kiezen om met adaptatie aan de slag te gaan, bijvoorbeeld daar waar toch groot onderhoud of nieuwbouw en herstructurering plaatsvinden.

Adaptatie is een belangrijke opgave. Toch leidt klimaatverandering niet in alle gevallen tot de noodzaak van aanpassing van de stedelijke openbare ruimte. In bepaalde gevallen kan het accepteren van de gevolgen van klimaatverandering een bewuste en goede keuze zijn. Het is nodig de balans tussen adaptatie en acceptatie te vinden. De afweging is sterk afhankelijk van de precieze situatie ter plekke. Verder is niet altijd alles bekend over de gevolgen voor de stedelijke openbare ruimte en over de omvang en de intensiteit van de gevolgen. Ook de beleving van de gevolgen en de risico’s door de gebruikers speelt een belangrijke rol in de afweging. Tot slot zijn de benodigde investeringen voor aanpassing van de openbare ruimte en de mogelijkheden om mee te koppelen van belang voor de te nemen beslissingen.

Kennisontwikkeling en kennisverspreiding vinden plaats en zijn essentieel. Nog niet alle kennis is nu (direct) voorhanden. Wel is voldoende bekend om nu aan het werk te gaan. Gemeenten kunnen nu op ‘geen-spijt-basis’ aan de slag gaan en ervaring opdoen. CROW wil met deze publicatie bijdragen aan een tijdige bewustwording van de opgave van klimaatadaptatie. Hierdoor kunnen de voorbereiding en de uitvoering ervan tijdig worden meegekoppeld met bestaande stedelijke opgaven van herstructurering, vernieuwing en uitbreiding. En worden geen kansen gemist.

Maar hoe kan een gemeente aan de slag gaan met een dynamisch en ontwikkelend thema als klimaatadaptatie? Waarmee moet worden begonnen? Het stappenplan dat wordt toegelicht in deze publicatie biedt uitkomst. Het bestaat uit zes actiegerichte stappen om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. De maatregelen en programma’s die in deze publicatie zijn opgenomen, bieden een overzicht van de

mogelijkheden voor klimaatadaptatie en zijn tevens ter inspiratie.

Figuur 1. Stappenplan: Klimaatadaptatie in zes stappen



### **Bepaal de fysieke opgave**

De opgave voor klimaatadaptatie wordt ten eerste bepaald door de omvang van de primaire gevolgen van klimaatverandering: meer water, hogere temperaturen, meer droogte. De omvang van de gevolgen voor de openbare ruimte is afhankelijk van de fysieke kenmerken daarvan. Er zijn de afgelopen jaren diverse hulpmiddelen, zoals adaptatiescans, ontwikkeld die kunnen worden gebruikt voor het bepalen van de fysieke opgave. Hiermee kan de basis worden gelegd voor het bepalen van noodzakelijke maatregelen en voor het ontwikkelen van een visie op de aanpak van klimaatadaptatie.

### **Zoek de balans tussen adaptatie en acceptatie**

Nog niet alles is bekend over de gevolgen van de klimaatverandering voor de openbare ruimte en over de omvang en de intensiteit ervan. Bepaalde gevolgen, zoals langdurige perioden zonder regen, zullen door veel mensen positief worden beleefd, maar kunnen tegelijkertijd negatieve effecten hebben voor groenvoorzieningen. Wateroverlast daarentegen, zal veelal als hinderlijk worden ervaren. Gewenning aan gevolgen is bovendien bepalend voor de keuze voor adaptatie of acceptatie. Per gemeente en per soort gevolg zal de balans tussen adaptatie en acceptatie anders worden opgemaakt. Ook de kosteneffectiviteit en de waardevermeerdering van vastgoed als gevolg van mogelijke maatregelen moeten worden meegenomen in de afweging. Door in de beginfase het 'geen-spijt-principe' te hanteren, kunnen toekomstvastheid en flexibiliteit een plaats krijgen in het bewust kiezen voor adaptatie of acceptatie. Als de komende jaren meer ervaring wordt opgedaan met (de effecten van) maatregelen zal het afwegingskader voor de te nemen beslissingen gaandeweg scherper worden.

### **Zoek kansen om mee te koppelen**

Kansen om mee te koppelen zijn te vinden door te kijken naar waar en wanneer er dynamiek is in de stad. Waar wordt de openbare ruimte (her)ingericht? Welke onderdelen van de openbare ruimte zijn wanneer aan vervanging toe? Waar kunnen kosten worden bespaard door ingrepen gelijktijdig te doen? De omvang van de gevolgen is niet precies bekend en dat is soms lastig, maar er is ook tijd voor het maken van goede keuzes en de mogelijkheid keuzes uit te stellen tot er meer bekend is. Door slim te organiseren, ontstaan er kansen om mee te koppelen.

**Start proefprojecten**

Het starten met kleinschalige proefprojecten kan gelijk worden opgepakt. Deze proefprojecten kunnen worden gekoppeld aan locaties in de stad waar de openbare ruimte toch wordt heringericht. Proefprojecten maken klimaatadaptatie tastbaar en bieden goede aanknopingspunten om te werken aan draagvlak en het op gang brengen van leerprocessen.

**Zoek draagvlak**

Klimaatadaptatie van de openbare ruimte is nog een jong en onbekend thema en bevindt zich in de agenderingsfase. Bij veel belangrijke actoren (gebruikers, beheerders, collega-ambtenaren, bestuurders, publieke en private partijen) zijn de gevolgen van klimaatverandering voor de openbare ruimte nog niet bekend. Dit geldt ook voor mogelijke maatregelen. Communicatie gericht op bewustwording, acceptatie en uiteindelijk draagvlak voor maatregelen is in dit stadium van groot belang.

**Evalueer en leer**

Hoewel er nog veel onbekend is, zijn er al wel enkele aansprekende praktijkvoorbeelden. Het gaat bij deze (proef)projecten vooral om experimenteren, evalueren en leren. De ontwerpers, inrichters en gebruikers zijn voortdurend aan het leren. Deze leerprocessen verdienen een plaats in een goede organisatie omdat zij een randvoorwaarde zijn voor het blijvend klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte. Een goede organisatie is juist bij een nieuw thema van groot belang. De opgave van klimaatadaptatie kent verschillende verschijningsvormen. Sommige gebruikers van de stedelijke openbare ruimte profiteren van de veranderingen en de gevolgen van het veranderende klimaat. Andere gebruikers ondervinden hinder en overlast. Een goed beeld van de specifieke eigen opgave is daarom voor iedereen een belangrijke eerste stap in het vormgeven aan klimaatadaptatie. Ondanks de ontwikkeling die klimaatadaptatie nog moet doormaken, is nu de tijd om in ieder geval kleinschalig te experimenteren en te leren. Zo kan gezamenlijk vorm en inhoud worden gegeven aan klimaatadaptatie in de eigen omgeving.

Het inpassen van klimaatadaptatie in de bestaande stedelijke openbare ruimte is een complexe en kansrijke uitdaging.