



## BOUWSTENEN VOOR KLIMAATADAPTATIESTRATEGIEËN IN DE REGIO ROTTERDAM

Het klimaat verandert. Dat is niets nieuws. Vooral de snelheid waarmee de veranderingen in het klimaat de laatste dertig tot veertig jaar hebben doorgezet zorgen ervoor dat het belangrijk is om nu extra aandacht te besteden aan klimaatverandering en de mogelijke effecten ervan. Tegelijkertijd kunnen veranderingen in het klimaat deze dynamische regio ook kansen bieden. De regio is nu veilig. De vraag is daarom vooral: "Hoe kan de regio Rotterdam ook in de toekomst veilig, leefbaar en aantrekkelijk blijven en hoe maakt de regio optimaal gebruik van de kansen die klimaatverandering biedt?".

### DE BOUWSTENEN

Het rapport *'Bouwstenen klimaatadaptatiestrategieën in de regio Rotterdam'* biedt:

- Duidelijkheid over urgentie (kansen en opgaven);
- Inspiratie voor het nemen van actie (praktische voorbeelden van maatregelen);
- Handvatten om zelf een klimaatadaptatiestrategie op te zetten (voorgestelde aanpak, tips).

Het doel van een klimaatadaptatiestrategie is het verkleinen van de kans op een calamiteit door voorbereid te zijn op de veranderingen van het klimaat en daarnaast kansen te benutten. Samenwerking is hierbij belangrijk. Niet alleen stimuleert samenwerken tot nieuwe oplossingen te komen, ook worden verantwoordelijkheden, kosten en baten verdeeld.

### EFFECTEN EN URGENTIE

Als gevolg van klimaatverandering krijgt de regio te maken met:

- Stijging van de zeespiegel;
- Stijging van de temperatuur waardoor kwetsbare inwoners in de zomer te maken krijgen met hittestress;
- Toename van het aantal extreme regenbuien en de heftigheid van de regenbuien;
- Toename van het aantal langdurige droge periodes en de ernst van de droogte.

Op dit moment is de regio veilig en aantrekkelijk. De uitdaging is dit zo te houden wanneer de kans op extreme gebeurtenissen en de

effecten daarvan toenemen. Nu die uitdaging oppakken biedt de mogelijkheid om niet alleen de overlast te beperken maar ook kansen te grijpen. Denk aan de voordelen van innovatieve vormen van (ondergrondse) waterberging, combinaties met natuurontwikkeling, versterking van de buitenruimte en ontwikkeling en export van kennis en ervaring. Bovendien is er (inter)nationaal momentum, zoals nationale Klimaatagenda, Deltaprogramma en Koersnotitie Ruimte en Mobiliteit.

Klimaatadaptatie nu meenemen in projecten is goedkoper dan later allerlei aanpassingen te moeten maken. In het bijzonder als aangehaakt wordt bij bestaande beheers- en onderhoudscycli, bij doelstellingen rondom vergroening en gezondheid en het versterken van de kwaliteit van de buitenruimte.

### VOORSTEL VOOR UITVOERING

Gezien de grote lokale verschillen is het lastig één adaptatiestrategie te ontwikkelen voor alle gemeenten in de stadsregio. Voorgesteld wordt dat iedere gemeente zelf een afgewogen beslissing neemt over het nut, de noodzaak en de vorm van een klimaatadaptatiestrategie. De overeenkomsten en gedeelde belangen nodigen wel uit om in regionaal verband samen op te blijven trekken. Op de achterzijde volgt een stappenplan voor het ontwikkelen van een klimaatadaptatiestrategie.



## STAPPENPLAN VOOR HET ONTWIKKELEN VAN EEN KLIMAAT-ADAPTATIESTRATEGIE

### 1. Maak een analyse van kansen en opgaven met behulp van een besef- en stresstest

Met behulp van de regionale klimaatatlas kunnen gemeenten zien wat de effecten zijn van klimaatverandering voor hun gemeente én wat mogelijke kwetsbare objecten/gebieden zijn. Focus in eerste instantie op de onderwerpen: waterveiligheid, wateroverlast, hitte en droogte/verzilting. Maak gebruik van kennis die al ontwikkeld is, bijvoorbeeld resultaten uit het onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat ([www.kennisvoorklimaat.nl](http://www.kennisvoorklimaat.nl)).

**Het resultaat:** helder krijgen wat de gevolgen zijn van klimaatverandering voor de gemeente.

### 2. Formuleer een ambitie

Het nemen van maatregelen over een lange termijn vraagt om een duidelijke koers. Zodat alle verantwoordelijke partijen een richtpunt hebben, verschillende projecten elkaar versterken en er efficiënt wordt omgegaan met middelen. Bovendien is een helder eindpunt belangrijk om te kunnen bepalen wanneer men 'klaar' is.

**Het resultaat:** duidelijk krijgen wat de opgaven en kansen zijn als gevolg van klimaatverandering en wat het nut, de noodzaak en de uitgangspunten zijn van een klimaatadaptatiestrategie.

### 3. Selecteer en implementeer klimaatadaptatiemaatregelen

Identificeer naar aanleiding van de uitkomsten van stap 1 en 2 relevante klimaatadaptatiemaatregelen. Zoek uit welke actoren er nodig zijn om de maatregelen uit te voeren, wat de kosten en opbrengsten zijn en hoe deze zijn verdeeld over de verschillende partijen. Goede voorbeelden van maatregelen zijn: groene daken en gevels, groen in de straat, waterpleinen, infiltrerende wegfundering, het ontharden van tuinen en bermen, drijvend bouwen, multifunctionele dijken, overgedimensioneerde dijken en combineren van waterberging met natuurontwikkeling.

**Het resultaat:** duidelijkheid over wie er wat gaat doen, op welke termijn en met welke beoogde resultaten. Daarnaast wordt duidelijk hoe maatregelen gefinancierd gaan worden.

### 4. Maak klimaatadaptatie onderdeel van het reguliere werk

Integreer klimaatadaptatie in de lopende (ruimtelijke) plan- en besluitvormingsprocessen en neem het mee in de onderhouds- en beheercyclus van de gemeente. Dit biedt tevens de kans om nieuwe ontwikkelingen en voortschrijdend inzicht mee te nemen.

### 5. Monitor de voortgang en de resultaten

Uiteindelijk is van belang dat er van de klimaatadaptatiemaatregelen duidelijk wordt of ze de regio inderdaad klimaatbestendig maken. Een monitoringsinstrument specifiek voor klimaatadaptatie in de stadsregio is nu in ontwikkeling.

Tot slot enkele waardevolle tips bij het opstellen van een klimaatadaptatiestrategie:

Tip 1: Bundel krachten en benut de stadsregio Rotterdam.

Tip 2: Maak gebruik van resultaten uit andere regio's en hotspots.

Tip 3: Benut de kracht van onderzoeks- en onderwijsinstellingen in de regio.

Tip 4: Betrek burgers bij het realiseren van kansen en oplossingen.

Tip 5: Samenwerking met andere partijen vergroot de oplossingsruimte.

Tip 6: Neem als gemeente de regie, maar niet voor alles de verantwoordelijkheid.

### ROL STADSREGIO ROTTERDAM

Gemeenten zijn zelf verantwoordelijk voor het bedenken en uitvoeren van een klimaatadaptatiestrategie. De stadsregio Rotterdam biedt in ieder geval aan om in 2014 gemeenten te ondersteunen bij stap 1, een analyse van kansen en opgaven met behulp van een besef- en stresstest. Verder is de rol van de stadsregio het verbinden van gemeenten en het delen van kennis en ervaringen.

