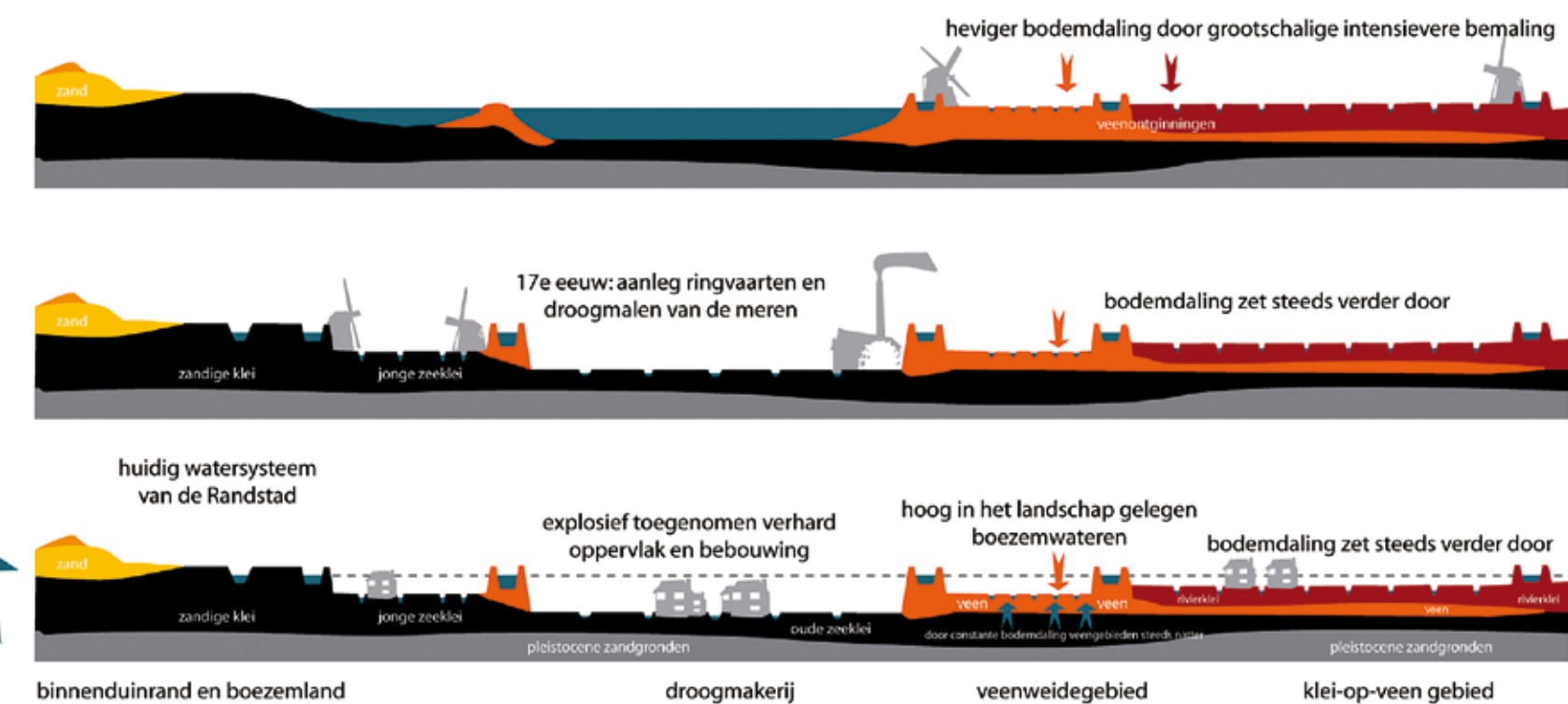


## Naar een klimaatbestendige en leefbare delta

In de huidige kabinetsperiode worden strategische keuzen gemaakt over de ruimtelijke ontwikkeling van de Randstad voor de lange termijn. Het gaat daarbij om de aard en situering van nieuwe woon- en werkgebieden, de toekomst van de infrastructuur, de ontwikkeling van natuur en het perspectief voor de landbouw. DG Water wil deze keuzes enten op een robuust en duurzaam watersysteem met structureel meer ruimte voor water.

De Randstad is het dichtst bebouwde en bewoonde gebied van Nederland. Het dankt zijn bestaan aan de strategische ligging in de delta en aan de telkens vernieuwde mogelijkheden het watersysteem te benutten en aan te passen. De gevolgen van klimaatveranderingen die we de komende decennia kunnen verwachten, maakt aanpassing van watersystemen en -gebruik onvermijdelijk. Juist om de Randstad ook voor de lange termijn leefbaar en veilig te houden, en daarmee het voortbestaan van het economische en culturele hart van Nederland te garanderen.

Het maken van strategische keuzen voor aanpassing van de watersystemen vergt een heldere duiding van de (ruimtelijke) wateropgaven in hun onderlinge samenhang. Het project 'Randstad in Zicht' identificeert deze opgaven vanuit een langetermijnperspectief en schetst daaruit ontwikkelingsperspectieven voor water en ruimte in de Randstad.



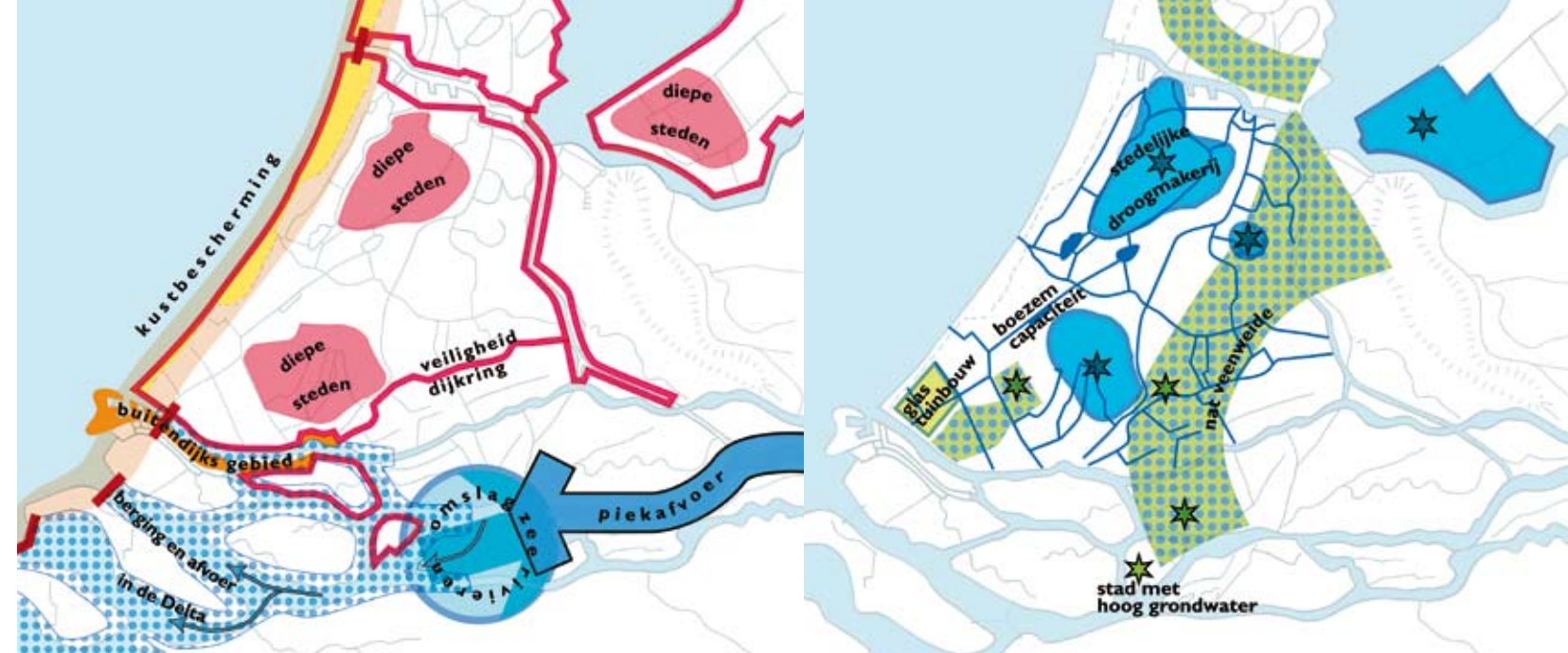
## De klimaatverwachting voor de komende decennia

De gevolgen van de klimaatverandering zijn met vijf processen te karakteriseren:

- het overstromingsrisico neemt toe;
- het wordt natter;
- het wordt warmer en droger;
- het wordt zouter;
- het wordt lager.

Vijf afzonderlijke kaarten geven deze processen weer. In de 'stapelkaart' zijn deze samengevat in een totaaloverzicht van effecten en hun samenhang. Deze kaart toont een geschakeerd beeld van de ruimtelijke wateropgaven. Aan de zuidkant overheerst het veiligheidsvraagstuk door de wisselwerking van zee en rivieren in een dichtbevolkt gebied. In het westen de verzilting en de afnemende mogelijkheden voor zoet wateraanvoer. In het oosten de problematiek van de veenweidegebieden. In verstedelijkte, of verder te verstedelijken gebieden die diffuus over het gebied zijn verdeeld, speelt een combinatie van waterkwaliteit en -kwaliteit en is vaak ook een veiligheidsvraagstuk aan de orde.

De kaartbeelden schetsen de samenhang van de opgaven rond waterbeheer, waterveiligheid en grondgebruik die volgen uit de klimaatverandering. Gangbare oplossingen zijn niet meer afdoende of worden door de klimaatverandering onmogelijk. De gevolgen spelen bovendien op een zodanige schaal dat oplossingen niet meer (alleen) op lokaal niveau gezocht kunnen worden. Dit vraagt om intensieve samenwerking en sturing op alle schaalniveaus: van lokaal tot nationaal.



Op termijn veroorzaakt de combinatie van voortgaande ruimtelijke investeringen, toenemende piekafvoeren op de rivieren, stijgende zee-standen en bodemdaling voor een toename van het overstromingsrisico.

Hevigere piekbuien veroorzaken toenemende wateroverlast in dichtbebouwde en diepe droogmakerijen en in de laagste veenweidegebieden. De capaciteit van het boezemstelsel komt in het geding.

Warmte en droogte leiden tot afname van de waterkwaliteit in natuur- en recreatiegebieden. Maar ook tot versnelde inklinking van veengebieden. De bevaarbaarheid van rivieren en kanalen neemt af.

Via grond- en oppervlaktewater neemt de verzilting toe, vooral in de kustzone. Inlaatpunten voor zoetwater worden onbruikbaar. Lage gebieden en bepaalde vormen van landgebruik die afhankelijk zijn van voldoende zoet water, krijgen de meeste last van de verzilting.

Toenemende warmte en droogte versterkt de bodemdaling in veengebieden en in een aantal droogmakerijen. Naast funderingsproblemen en mogelijk toenemende gevolgen bij overstroming, versterkt dit de problematiek van (de kosten van) het waterbeheer.

Het risico neemt toe

Het wordt natter

Het wordt warmer en droger

Het wordt zouter

Het wordt lager

