



provincie **HOLLAND**  
**ZUID**



## Leerpunten bij besluiten over klimaatadaptatie

**Van een bedreiging een kans maken, flexibel blijven en zorgen voor timing**

### Zuidplas: klimaatbestendig wonen

Vanaf 2001 komt bouwen in de Zuidplaspolder voor in de rijksplannen. De Nota Ruimte uit 2004 stelt: "De mogelijkheid van verstedelijking in de Zuidplaspolder wordt binnen het grote geheel van opgaven in de driehoek Rotterdam-Zoetermeer-Gouda nader uitgewerkt door de provincie Zuid-Holland." De vraag naar woningen in dit gebied is hoog. De claim is 30.000 woningen in de uitleg buiten Rotterdam. De Zuidplaspolder zou met 5.000 ha aan een groot deel daarvan plaats kunnen bieden. De provincie stelt met 23 partijen in het gebied een structuurschets op, gevolgd door een Intergemeentelijk Structuurplan. In het planproces participeerden ook maatschappelijke organisaties als de Kamer van Koophandel, de Land- en tuinbouworganisatie, en de samenwerkende natuur- en milieuorganisaties. Parallel aan het planproces is een uitgebreid participatieproject gestart met belanghebbenden en bewoners. En er is werk gemaakt van het organiseren van de projectontwikkeling samen met de projectontwikkelaars. Door toepassing van de Wet voorkeursrecht gemeenten verwerft een publieke grondbank de grond en met financiële hulp van de provincie stellen de gemeenten de bestemmingsplannen voor de eerste fase vast.

De brede discussie over klimaatverandering en de wens om bij de ruimtelijke ordening rekening te houden met de gevolgen is relatief van recente datum. In 2006 barstte die pas goed los met de film *An Inconvenient Truth* van Al Gore. Actualiteit is de discussie blijven beheersen. Klimaatverandering is per definitie een langetermijnevenement. Klimatologen bekijken veranderingen over een periode van minstens dertig jaar en kunnen niet de zekerheid bieden, die het bestuur wenst. Bestuurders moeten op korte termijn besluiten nemen die rekening houden met langetermijneffecten. En zij doen dat op lokale, regionale, nationale en internationale schaal. Het blijkt geen eenvoudige zaak om in dat speelveld besluiten te nemen over klimaatadaptatie. Zo ook in Zuid-Holland. Drie voorbeelden laten zien hoe de besluitvorming tot stand kwam: over de verzilting op de Zuid-Hollandse eilanden, de inrichting van het Bentwoud en de ontwikkeling van de Zuidplaspolder.





## Plan in lagen

Het plan voor de Zuidplaspolder is ontwikkeld na analyse volgens de lagenbenadering. De methode die rekening houdt met de opbouw van het gebied met:

- Ondergrond van bodem en water. In de Zuidplaspolder bestaat de bodem van noord naar zuid uit klei, een overgangsgebied en veen. Deze zonering is zichtbaar omdat er geen nieuwe verstedelijking in het zuidelijk veengebied gepland is.
- Netwerken van wegen, watergangen, kades en spoor. Door en rond de Zuidplaspolder zijn de hoofdwegen (A12 en A20) en het spoorweginet al overbelast, daarom is een uitgebreid regionaal wegennet gebruikt voor de ontsluiting en eventueel een nieuwe lightrailverbinding.
- Occupatie met woningen en bedrijven (kassen, kantoren, logistiek) is zo gekozen dat het past bij de bestaande bebouwing, het landschap en de infrastructuur. Bovendien is het plan in fasen en flexibel opgezet. De eerste fase telt 7.000 woningen, 200 ha glastuinbouw, 125 ha bedrijven, natuurgebied, groenvoorzieningen. Bewust worden grote delen niet bebouwd. De opbrengst van de woningbouw gaat gedeeltelijk naar financiering van infrastructuur en natuur.

Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en de gezamenlijke Natuur- en Milieuorganisaties bleken pleitbezorgers van deze benadering. Bodem en water als sturende principes zorgen voor een klimaatbestendig plan.



## Niet verdedigen, maar transparant onderzoeken

In 2006 ontstond tumult over de plannen voor de Zuidplaspolder. Landschapsarchitect Adriaan Geuze vroeg onder andere voor de VPRO Televisie vertwijfeld:

“Waarom bouwen we, terwijl delegaties uit New Orleans onze waterwerken komen bewonderen, zelf een tweede Zoetermeer op het diepste punt van Europa, de Zuidplaspolder?” Al Gore toonde in An Inconvenient Truth hoe West-Nederland onder zou lopen door de zeespiegelstijging. Tweede-Kamerleden Roos Vermeij en Staf Depla (PvdA) stelden kritische vragen over de risico's en vroegen in dagblad Cobouw om heroverweging. In de politiek kwam het idee van een klimaatwet op. De Zuidplaspolder leek van een kans voor de Randstad veranderd in 'het diepste putje van Nederland'. De samenwerkende partijen hebben zich indertijd beraden op een reactie op deze kritiek. Men had zich kunnen verdedigen door erop te wijzen dat het plan goed doordacht was en al rekening hield met de vermeende risico's op overstroming. Gedeputeerde Asje van Dijk liet dit direct weten en nodigde de critici uit om de plannen beter te bekijken. Alleen verdedigen leek niet succesvol. Beter was om het plan te laten onderzoeken op de klimaateffecten en open te zijn over de resultaten.

## Kritiek op bouwen in het putje afgewend

Het juist in 2007 gestarte nationaal programma Klimaat voor Ruimte bood mogelijkheid voor onderzoek met de zogenaamde hotspotprojecten. Dit werd uitgevoerd in samenwerking met het provinciale Xplorelab.

De conclusies van het onderzoek waren bemoedigend: de woninglocaties zijn goed gekozen met het oog op eventuele natte voeten. Verzilting van het gebied is niet aan de orde, want een vergroting van de kweldruk door de zeespiegelstijging komt niet zover landinwaarts. Wonen in een diepe droogmakerij kan op veilige manier. Bij een doorbraak van de duinen komt het zeewater niet verder dan de Rotte. Als de dijk van de Hollandse IJssel doorbreekt (feitelijk een af te sluiten kanaal) stroomt die leeg en levert beperkt overlast op, geen gevaar. Alleen een overstroming van de Merwede vormt na 10 dagen een risico, waarvoor evacuatie nodig en mogelijk is. De onderzoekers wijzen er wel op dat er nog geen rekening is gehouden met het droge klimaatscenario. Het onderzoek, uitgevoerd in combinatie met wetenschap,





overheid, maatschappelijke partijen en bedrijfsleven, gaf suggesties voor verbetering van het plan. De studie is voor iedereen te volgen, is openbaar en heeft zo invloed op het debat. Het laat een andere benadering van veiligheid zien: keringen moeten op orde zijn, een gebied dat in compartimenten is verdeeld zorgt voor vertraging bij eventuele overstromingen, vitale functies kan men beter hoger in woningen en bedrijven plaatsen. Evacuatie routes en een evacuatieplan is een sluitstuk in deze meerlaagse veiligheid. Hun finest hour beleven de regionale plannenmakers als zij het plan komen toelichten bij de commissie Vellinga die Nota Ruimte-projecten toetst op klimaatbestendigheid. Met de complimenten van de commissie noemde toenmalig minister Kramer de Zuidplaspolder het meest klimaatbestendige plan, dat vervolgens kon rekenen op 24 miljoen euro uit het Nota Ruimtebudget, waarvan ten minste 4 miljoen euro voor adaptatiemaatregelen. De bedreiging is omgezet in een kans. Voor de toekomst zal het erop aankomen of de klimaatbestendige inrichting en uitvoering overeind blijven. Het extra budget is bedoeld om de opgestelde plannen, de natte natuurparel en innovatieve ontwerpen voor het opvangen van teveel en te weinig water te realiseren. Sommige oplossingen, zoals het aanleggen van een 40 ha groot waterbassin in de Gouwe Knoop, lijken niet haalbaar te zijn. Het ontwikkelingsgericht werken is tot nu toe een voordeel gebleken voor innovaties, maar vraagt ook om blijvend aandacht te besteden aan duurzaamheid en klimaatbestendigheid.

### Bentwoud natuur met meerwaarde

Plannen voor het Bentwoud dateren uit de jaren 90 van de vorige eeuw. In 1994 lag het rijksplan Planologische Kernbeslissing Groene Ruimte op tafel voor een groot-schalig recreatiegebied, 1.300 ha bos tussen Zoetermeer en Waddinxveen. De bewoners van de Zuidvleugel zouden niet meer naar de Veluwe hoeven voor hun recreatie, maar in het bos in de polder kunnen recreëren. Het bos gold ook als buffer tussen de steden en het Groene Hart. De provincie Zuid Holland omarmde het plan. De grondverwerving werd gestart, ondanks weerstand van de agrarische sector en de afwachtende houding van de gemeenten Boskoop en Waddinxveen. De opdracht om 125 ha in publiek-private samenwerking te realiseren lukte door het opnemen van een plan voor een golfbaan. Vanaf 2006 versnelde de grondverwerving door de inzet van onteigening voor de helft van het gebied.



**Inrichtingsplan Bentwoud 2008, Dienst Landelijk gebied.**  
Het zuidoostelijke deel staat nu ter discussie.

### Meekoppelen wateropgave

De ontwikkeling kreeg een stimulans door de discussie over de wateropgave voor de 21e eeuw als gevolg van klimaatverandering. De aandacht in de afgelopen jaren voor verdroging en verzilting gaf een extra impuls. Het Hoogheemraadschap van Rijnland zocht al langer naar mogelijkheden om verzilting tegen te gaan. Verhoging van het peil in het Bentwoud met als gevolg een vermindering van de zoute kwel vond men daarom een goed idee. Hierdoor wordt tevens de zoutbelasting op de Gouwe vermindert, van belang voor het aangrenzende boomkwekerijgebied van de Greenport Regio Boskoop. Klimaatverandering zal leiden tot meer en langere droogteperiodes, waardoor er minder zoet water beschikbaar is en het aanwezige water verzilt door uitmalen van de polders. De klimaatverandering verergert het verziltingsprobleem. Met meer natte natuur hoeft er minder verzilt water uit de polder uitgeslagen te worden naar de Gouwe. Daardoor blijft er langer zoet water beschikbaar voor de boomkwekers. Ook de natuurgebieden Reeuwijk en Nieuwkoop profiteren hiervan en de natuur in het Bentwoud zelf wordt ook gevarieerder. Het Hoogheemraadschap van Rijnland was enthousiast, ook omdat het zorgt voor een robuuster systeem met één waterpeil en meer flexibiliteit voor het opvangen van teveel en te weinig water. De gemeenten aan de oostkant van het Bentwoud, die zich eerder afwachtend hadden getoond, zagen nu ook de voordelen en tekenden het bestuursakkoord Zuidvleugel Zichtbaar Groener.



De klimaatdiscussie hielp het Bentwoud vooruit. De flexibiliteit in het plan, het meenemen van andere functies en het reageren op andere belangen, maakte het plan beter.

### **Deel I gerealiseerd - nu stoppen?..**

In 2011 is de Golfbaan Bentwoud geopend. Fase 1 wordt ingericht. Vlak erna komt realisatie van het oostelijk deel (fase 2) in het gedrang. De landelijke aandacht voor groot-schalige natuurontwikkeling is afgenomen. Er is vooral nog aandacht voor verbindingen tussen natuurgebieden en tussen stad en land. Het Rijk bezuinigt op het budget voor groen. Dat alles maakt dat de provincie scherper kijkt naar de recreatieve waarde van groen en naar mogelijkheden voor andere kostendragers. Het waterrijke deel van het Bentwoud wordt vooralsnog niet gerealiseerd, waarmee ook het meekoppelen van de waterdoelen voor Boskoop, Nieuwkoop en Reeuwijk ter discussie staat.

#### **...of reserveren voor de toekomst?**

Er is nu geen geld voor het realiseren van het natte zuid-oostelijke deel. Maar er zijn wel percelen aangekocht en de gesignaleerde kansen voor het watersysteem zijn niet veranderd. De vraag is nu of het hoogheemraadschap en de gemeenten die eerder konden meeliften met hun waterbelangen, nu zelf gaan sturen. Misschien biedt in de toekomst een combinatie van waterberging met recreatie en landbouw een alternatieve invulling. Nu staat de provincie opnieuw voor een opgave waarin flexibiliteit vereist is. Blijft de ruimtelijke reservering voor dit deel van het Bentwoud bestaan? Het Deltaprogramma vraagt sinds 2011 meer aandacht voor de zoetwatervoorziening. Misschien is het openhouden van de optie om fase 2 van het Bentwoud aan te leggen in de toekomst nog hard nodig om de langetermijn klimaateffecten op te vangen. Flexibiliteit blijft belangrijk.

### **De delta: rekenen met verzilting**

De Deltawerken hebben de beschikbaarheid van zoet water in de deelgebieden van de delta sterk verbeterd. Maar de nadelige gevolgen van de Deltawerken worden steeds duidelijker. Er is een gebrek aan dynamiek en de kwaliteit van de wateren staat onder druk. Vanaf het begin van de 21e eeuw is gezocht naar mogelijkheden om de dynamiek in de delta terug te brengen en de kwaliteit van de wateren te verbeteren. Twee maatregelen trokken hierbij de aandacht: het op een kier zetten van de

Haringvlietsluizen en het zout maken van het Volkerak-Zoommeer. Door deze twee maatregelen ontstond een brede discussie over de zoetwatervoorziening in de Zuid-westelijke Delta.

### **Klimaatverandering en zoetwatervoorziening**

In 2007 begon het Actieprogramma Klimaat en Ruimte bij de provincie. Gegeven de lopende discussie in de Zuid-westelijke Delta kwam de vraag naar voren wat de effecten van klimaatverandering op de zoetwatervoorziening in de delta waren. Al snel was duidelijk dat een stijging van de zeespiegel en een grotere kans op lage rivierafvoeren negatieve effecten zouden hebben op de toekomstbestendigheid van de zoetwatervoorziening. In opdracht van het Actieprogramma voerde Deltares een verkennende studie uit naar de effecten van zeespiegelstijging op de interne verzilting (zoute kwel) in het Zuid-Hollands deel van de delta. Uit de studie bleek dat op lange termijn delen van Goeree-Overflakkee rekening moeten houden met een toename van de zoutvracht. Door deze resultaten werd Goeree-Overflakkee in het ontwerp van de Provinciale Structuurvisie aangeduid als een gebied waar de 'Landbouw, zou moeten inspelen op verzilting'. Tijdens de inspraak, het bestuurlijk overleg en lobby naar de politiek bleek dit op veel weerstand te stuiten bij onder andere de Land- en tuinbouworganisaties en de regionale besturen. De kaart en de aanduiding 'inspelen op verzilting' vielen verkeerd. Het was te absoluut gesteld. Immers, verzilt grondwater is er al heel lang op het eiland en dat bestrijdt het waterschap door zoet water in te laten uit de rivieren. Dat de verzilting op lange termijn sterker zou worden was geen reden om de landbouwfunctie aan te passen. Een vertegenwoordiger van de sector riep uit: "we kunnen toch niet allemaal zeekraal gaan verbouwen?"

### **Vraag en aanbod van zoet water**

Om alle beschikbare kennis op een rij te zetten en feiten en meningen te kunnen scheiden werd in opdracht van het programmabureau Zuidwestelijke Delta en het programma Kennis voor Klimaat de studie 'Vraag en Aanbod van zoet water in de Zuidwestelijke Delta, een verkenning' uitgevoerd. Het Actieprogramma klimaat zorgde voor cofinanciering en begeleiding.





De studie maakt de stand van zaken op met de beschikbare wetenschappelijke kennis over verzilting en klimaatverandering. Hoofdconclusie is dat de huidige praktijk van waterbeheer (doorspoelen met zoet water) door de ontwikkelingen in het klimaat en de landbouw binnen afzienbare termijn zijn grenzen nadert. Dat geldt zowel bij een zoet als bij een zout maken Volkerak-Zoommeer. Tweede belangrijke conclusie is dat er voldoende kennis voorhanden is om ook in de toekomst een goede zoetwatervoorziening te verzorgen.

### Agenda is gezet

In de periode tussen 2006 en nu is het inzicht in het strategisch belang van zoet water sterk gegroeid. Tevens is er meer inzicht in de oorzaken en de gevolgen van verzilting en in de bestrijding ervan. Besluitvorming over de Zuidwestelijke Delta zal plaatsvinden in het kader van het Deltaprogramma. De discussie over Haringvliet, Volkerak en klimaatverandering heeft de zoetwatervoorziening in de Zuidwestelijke Delta prominent op de agenda gezet van de overheid en de markt. De voorlopige conclusie is dat de landbouw in de Zuidwestelijke Delta zich niet op stel en sprong hoeft aan te passen, maar slimmer kan omgaan met de beschikbare hoeveelheid zoet water en zich kan voorbereiden op de toekomst. Hiermee is de nuance teruggekeerd in de discussie en is de focus gericht op innovaties om tot een klimaatbestendige zoetwatervoorziening in het gebied te komen. Op de Structuurvisiekaart is de aanduiding 'landbouw, inspelen op verzilting' veranderd in 'landbouw met risico op verzilting'.

### Leerpunten

De voorbeelden van de Zuidplaspolder, het Bentwoud en de Zuidwestelijke Delta leren dat rekening houden met klimaatverandering bij ruimtelijke beslissingen vraagt om lenigheid van het bestuur op verschillende gebieden:

- Bij het plan al rekening houden met de eigenschappen van bodem en water om van bedreigingen een kans te maken.
- Bij het uitwerken flexibiliteit inbouwen en die ook handhaven om later nog aanpassingen te kunnen meenemen.
- Bij het nemen van maatregelen rekening houden met het juiste moment: niet te vroeg, want dan is het niet

economisch efficiënt, maar ook niet te laat, want dan kan het niet meer.

- Communicatie: klimaatverandering is niet alleen bedreiging, maar zet juist een agenda om tot innovatie te komen.

### Bronnen

- Handboek Kwaliteit Zuidplaspolder, Projectbureau Driehoek RZG-Zuidplas, 2006
- Cobouw 24 maart 2007
- Handelingen Tweede Kamer 2006/2007 vraag nr. 2124
- Xplorelab Hotspot Zuidplaspolder, Provincie Zuid-Holland, 2008
- Beeldverhaal Zuidplaspolder, Gebiedsontwikkeling Zuidplaspolder, 2012
- Besluit Bosplan, Provincie Zuid-Holland 1995
- Inrichtingsplan Bentwoud, DLG 2008
- Het Bentwoud groeit, Provincie Zuid-Holland 2011
- Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland 2010
- Informatiefolder Kierbesluit, Provincie Zuid-Holland
- Verkennend studie klimaatverandering en verzilting grondwater in Zuid-Holland, Deltares 2008
- Vraag en aanbod van zoet water in de Zuid-Westelijke Delta, een verkenning, Kennis voor Klimaat 2009
- Opties voor een klimaatbestendige zoetwatervoorziening in Laag Nederland, tussentijds werkdocument, Kennis voor Klimaat maart 2012.

### Actieprogramma Klimaat en Ruimte

*Dit is één van negen factsheets van het Actieprogramma Klimaat en Ruimte 2007-2011 van de provincie Zuid-Holland. De factsheets omvatten de inzichten van vier jaar werken aan klimaatadaptatie in Zuid-Holland. Zij zijn bedoeld voor belangstellenden en onze collega's die het omgaan met klimaatverandering in hun dagelijkse werk zullen overnemen. Onderwerpen die aan de orde komen zijn: glastuinbouw, landbouw, boomteelt, natuur, recreatie, wonen, werken en recreëren in de Zuidvleugel, mobiliteit en waterkeringen, besluitvormingsprocessen en een koepeltekst over klimaatadaptatie.*



### **Beslissen bij onzekerheid**

*Dat het klimaat verandert is niet de vraag maar hoe omvangrijk die verandering is en hoe snel die verloopt wel. En er zijn gevolgen die we nog niet weten. Het gaat om onzekerheden op verschillende niveaus:*

- *Statistisch: we kennen de uitkomsten en de kans (kans van 1:2.000 jaar dat een dijk overstroomt).*
- *Scenario's: we kennen mogelijke uitkomsten, maar niet de kans (bij scenario G stijgt de temperatuur in 2050 1° C, bij W 2° C).*
- *Onwetendheid: we kennen de uitkomsten niet (verdwijnt de warme golfstroom wel of niet?). Extra lastig is dat de gevolgen van klimaatverandering ook anders van aard zijn:*
- *Gemiddelden: als het warmer wordt, verandert de natuur (droger, leefgebieden verschuiven).*
- *Extremen: als er heviger buien komen, staat een weg blank, loopt een tunnel en een kelder vol.*
- *Frequentie: bij meer zomerse dagen is het vaker druk aan het strand.*

### **Dilemma's bij klimaatbeslissingen**

*De onzekerheden en de verschillen in soort effect maken het lastig om nu goede beslissingen voor de toekomst te nemen. Er zijn dilemma's van te veel en te weinig doen:*

- *Nemen we beslissingen waar we later spijt van krijgen (te weinig klimaatbeleid)?*
- *Investeren we voor veranderingen, die niet blijken op te treden (te veel klimaatbeleid)?*
- *Kunnen we afwachten en hebben we later genoeg tijd voor adaptatie (uitgesteld beleid)?*
- *Kunnen we aanpassingen erbij doen als we toch al investeren (meenemen klimaatbeleid)?*
- *Of moeten we een inhaalslag maken (proactief beleid)?*

### **Colofon**

Uitgave van de provincie Zuid-Holland, 6 juni 2012

[www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl)

*Vormgeving en druk:* bureau Mediadiensten.

*Tekst:* provincie Zuid-Holland, NC Advies.

214846