

# Gemeenschappelijk op weg naar een klimaatbestendig Nederland!



*Onderzoek naar institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden bij ruimtelijke adaptatie aan de mogelijke gevolgen van klimaatverandering.*



**“It’s not the strongest or most intelligent species that survive; it is the one most adaptable to change.”**

*Charles Darwin 1809 –1882*

Afstudeeronderzoek ter afronding van de master Planologie aan de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.

Lous Ebbens  
s 1275232

**januari 2008:** definitieve versie

**Foto voorpagina:** JB-Fotografie te 's-Gravenzande



**dr. J. Woltjer**

*Begeleidend docent Rijksuniversiteit Groningen*

**prof. dr. G. de Roo**

*Tweede lezer Rijksuniversiteit Groningen*

Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen  
Rijksuniversiteit Groningen  
Dierenriemstraat 100  
9742 AK Groningen  
[www.rug.nl/frw](http://www.rug.nl/frw)

**ir. S.A. Kroes**

*Begeleider Weusthuis b.v.*

Weusthuis b.v.  
Procesregie en Advies  
Sylviuslaan 2  
9728 NS Groningen  
[www.weusthuis.nl](http://www.weusthuis.nl)



# Samenvatting

## **Aanleiding**

In Nederland lijkt er overeenstemming te zijn over het feit dat klimaatverandering grote schade kan toebrengen aan de fysieke leefomgeving. De gevolgen kunnen de samenleving ernstig ontwrichten. Er van uitgaande dat Nederland met gevolgen van klimaatverandering van doen krijgt, lijkt het verstandig om ons hierop voor te bereiden. De gevolgen van klimaatverandering lijken op termijn vooral effect te hebben op de lokale watersystemen en hier moet bij ruimtelijke ontwikkeling op worden geanticipeerd. De gevolgen van klimaatverandering kunnen opgevangen worden door Nederland klimaatbestendig in te richten: ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering. Dit is een omslag in denken en doen in de ruimtelijke ordening en waterbeheer die moet leiden tot zowel het acceptabel maken als wel het minimaliseren van de gevolgen van klimaatverandering.

Aan dit onderzoek ligt de volgende vooronderstelling ten grondslag: *voor het behalen van een klimaatbestendig Nederland kunnen en moeten waterschappen een bijdrage leveren aan de gemeenschappelijke opgave: een klimaatbestendig Nederland 2050*. Belangrijke aanwijzing vanuit literatuur en praktijk is, dat de manier van handelen van waterschappen niet optimaal is om in de aangegeven gemeenschappelijkheid een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan een klimaatbestendig Nederland. De kanttekening van Niels Al ‘dat op institutioneel vlak spanningen te onderkennen zijn’, heeft in dit onderzoek geleid tot verkenning naar institutionele barrières. Bij deze verkenning is gekozen voor het transitie management als benaderingswijze.

## **Probleem-, doel- en vraagstelling**

De centrale probleemstelling voor dit onderzoek is dat medewerkers van waterschappen institutionele barrières ondervinden bij het streven naar van een klimaatbestendig Nederland. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de mogelijke institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden als het gaat om de transitie naar een klimaatbestendig Nederland door ruimtelijke adaptatie aan gevolgen van klimaatverandering. Vanuit de probleem- en doelstelling komt de volgende onderzoeksvraag naar voren: *welke institutionele condities moeten waterschappen creëren als gekeken wordt naar ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering bij de transitie naar een klimaatbestendig Nederland?*

## **Methodologie en dataverzameling**

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is zowel literatuur bestudeerd als kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Voor de literatuurstudie zijn vakliteratuur en beleidsdocumenten geraadpleegd. Het kwalitatief onderzoek bestaat uit semi-gestructureerde interviews. De topics van de interviews zijn gebaseerd op de literatuurstudie. Het onderzoek behelst twee waterschappen. Bij deze waterschappen zijn organisatiebreed medewerkers geïnterviewd, te weten op bestuurlijk-, beleidsmatig- en project/beheersniveau.

## **Literatuuronderzoek**

Voor dit onderzoek zijn het streefbeeld en het multi-level concept de belangrijkste elementen uit het transitie management. Het streefbeeld is het toekomstperspectief van de transitie. Het multi-level concept is één van de drie concepten achter het transitie management waarmee transities kunnen worden verklaard dan wel worden beschreven. In het multi-level concept is sprake van drie schaalniveaus, te weten het macro-, meso- en micro-niveau. De transitie kan alleen doorzetten als

ontwikkelingen op de drie niveaus bij elkaar aansluiten en elkaar wederzijds positief beïnvloeden. Voor dit onderzoek is het meso-niveau het meest van belang. Op dit niveau staat de institutionele weerstand centraal. Aan de hand van het streefbeeld en het multi-level concept zijn de variabelen klimaatverandering, ruimtelijke adaptatie, instituties en de institutionele omgeving van waterschappen besproken. De literatuurstudie heeft geleid tot een aantal bevindingen en de topiclijst. De bevindingen zijn uitspraken over mogelijke barrières die naar voren zijn gekomen in de literatuurstudie, zoals kennis over het streefbeeld, ad-hoc denken, vereiste context voor verspreiding van de denkomslag, maatschappelijk draagvlak en doorwerking in de organisatie. Voor de kwalitatieve interviews is de topiclijst leidend geweest. Bij de topics in de context van ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering moet worden gedacht aan: bewustzijn, gewenste kennis, draagvlak, onzekerheid, convenanten en beleid. De bevindingen uit de literatuurstudie vormen de basis voor de analyse (zie hoofdstuk 4).

### **Resultaten interviews & analyse**

Aan de hand van de topiclijst zijn interviews gehouden met medewerkers van waterschappen. Per topic is er een resultaat naar voren gekomen. De resultaten zijn samengevoegd, zie tabel 5.1. De analyse is gebaseerd op koppeling tussen de bevindingen uit de literatuurstudie en de resultaten van de interviews. In de analyse worden de institutionele barrières benoemd die medewerkers ondervinden, te weten:

1. Het hebben van weinig kennis aangaande ontwikkelingen van het streefbeeld 'klimaatbestendig Nederland 2050' en de daardoor toenemende onzekerheid.
2. Het korte termijn- en ad-hoc denken en de duur van de bestuurscyclus leiden bij bestuurders van waterschappen tot het niet ontwikkelen van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn.
3. De stagnering en verlamming van beleidsontwikkeling en uitvoering door onzekerheid over – en complexiteit van – de gevolgen van de klimaatverandering.
4. Het missen van de vereiste context voor de verspreiding van de omslag in denken binnen de organisatie ('social epidemic' / koplopers).
5. Het niet voldoende tijd en energie steken in het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak.
6. Het geen voorrang geven aan de principes van een 'lerende organisatie'.
7. Er is geen overeenstemming over de positie van de waterschappen als overheidsinstelling.
8. De rol als uitvoeringsorganisatie in de ruimtelijke ordening is niet voldoende geconcretiseerd.
9. De informele regels op gebied van samenwerking tussen waterschappen en gemeenten leiden tot een suboptimale samenwerking.
10. De door medewerkers bevonden vanzelfsprekendheid van het bestaan van belemmeringen door formele regels leidt tot het niet kunnen verhelpen van deze belemmeringen.

### **Beantwoording onderzoeksvraag**

Door het slechten van de institutionele barrières in de institutionele omgeving kunnen waterschappen institutionele condities creëren waardoor medewerkers van waterschappen optimaal kunnen handelen in het transitieproces naar een klimaatbestendig Nederland.

### **Aanbevelingen**

Het onderzoek wordt afgesloten met een reeks aanbevelingen om de institutionele barrières te kunnen slechten en worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

# Voorwoord

Het afstudeeronderzoek is een afsluitend studieonderdeel van de eenjarige master Planologie, gegeven aan de Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen. Het rapport dat voor u ligt is het eindproduct van het afstudeeronderzoek.

Het feit dat dit rapport het afsluitende studieonderdeel van mijn studie planologie is, zorgt voor gemengde gevoelens. Afstuderen; een mijlpaal; iets afmaken, maar vooral een actieve en bepalende periode in het leven afsluiten. Hoewel een nieuwe, spannende en uitdagende periode in het vooruitzicht ligt, wil ik hierbij ‘even’ achterom kijken.

## **Studieperiode in vogelvlucht**

Eind augustus 2001 ben ik op kamers gegaan in Groningen. In de periode tot nu toe is veel gebeurd, maar ik zal het kort houden en bij de hoogtepunten van mijn studententijd blijven:

Kei-week – Xpres! (jaarclub Dizkartes) – (44<sup>ste</sup> bestuur) Ibn Battuta - KAW architecten en Advies - Weusthuis b.v., Procesregie & Advies

Met het uitgevoerde onderzoek in mijn achterhoofd, wil ik graag die *institutionele condities benoemen die tot het gewenste effect hebben geleid.*

## *Studie*

Tijdens de studie heb ik zoveel mogelijk kansen gegrepen om mijzelf te ontwikkelen op het vakgebied van de (technische) planologie. Met een tussentijdse werkstage bij KAW architecten en adviseurs heb ik veel mogen zien van de praktijk. De werkstage heeft dan ook bijgedragen aan de keuze om de master Planologie te volgen na de bachelor Technische Planologie. De werkstage bij KAW heeft mij tevens doen besluiten om het afstudeeronderzoek in de vorm van een werkstage te doen. Deze mogelijkheid heeft zich voorgedaan bij Weusthuis b.v. Procesregie en Advies. Weusthuis Procesregie en Advies is een onafhankelijk adviesbureau dat gespecialiseerd is in de regie van processen op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling. Weusthuis b.v. adviseert overheden in zowel de procesmatige kant als in de planinhoudelijke kant van projecten. De werkstage houdt in dat ik gebruik heb kunnen maken van de faciliteiten en het netwerk van Weusthuis b.v. bij het uitvoeren van het onderzoek. Bovenal heb ik de nodige praktijkervaring op kunnen doen door mee te werken aan diverse projecten.

## *Link studie - onderzoek*

De keuze om de master Planologie te volgen is grotendeels gebaseerd op de accenten die worden gelegd in de master Planologie. De master heeft een sterke link met de praktijk en een bestuurskundig accent. Deze praktijkgerichtheid en het bestuurskundig accent hebben ook een rol gespeeld in de keuze van het onderwerp voor het onderzoek: ‘Gemeenschappelijk op weg naar een klimaatbestendig Nederland in 2050’. Daarnaast zijn de voornoemde accenten leidend geweest in de keuze van het type adviesbureau om af te studeren.

### *Studententijd*

Naast de vakinhoudelijkheid is 'het studentenleventje' mij goed bevallen. Zowel het leven op de faculteit als daarbuiten. Het laagdrempelige contact met docenten heb ik altijd zeer op prijs gesteld. Om betrokken te kunnen zijn bij het kwaliteit van het onderwijs heb ik mij ingezet als lid van een Opleidingscommissie. Ook het contact met mijn medestudenten zijn mij waardevol. De faculteitsvereniging 'Ibn Battuta' heeft aan mijn studententijd de spreekwoordelijke kleuren rood en wit gegeven. De excursiecommissie, EGEA, Eerstejaarscommissie, Buitenlandse Excursie Commissie 2004 (BEC-man, Estland) hebben een grote rol gespeeld. Het hoogtepunt van mijn 'Ibn-carrière' is zonder twijfel het bestuursjaar 2004 –2005 geweest!

Ook het lid zijn van de studentenvereniging 'Dizkartes' en dé jaarclub Xpres! hebben geleid tot mooie avonden, weekenden en feesten.

'Last but not least' ben ik gekomen bij een belangrijk gedeelte van mijn voorwoord: het bedanken van mijn 'sponsors' voor hun steun en toewijding. Als eerste wil ik Johan Woltjer als scriptiebegeleider vanuit de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen hartelijk bedanken voor zijn stimulans en gedegen adviezen. Johan heeft mij kritisch gehouden en zonder hem zou het onderzoek er niet zo hebben uitgezien. Daarnaast Coen Weusthuis en Sytse Kroes voor de mogelijkheid af te studeren bij Weusthuis b.v. en de begeleiding die zij mij daarbij hebben gegeven. Dan natuurlijk mijn ouders voor hun onvoorwaardelijke steun. 'Als ik nooit naar de Rietlanden was gegaan...' en mijn broers voor hun 'goede' voorbeeld. Tegen mijn bestuursgenoten hoef ik niet meer te zeggen dan: 'driemaal Hulde!'. Xpres!, (polder)vriendinnen, huisgenoten, studiegenoten en nog een bepaald iemand: *Bedankt voor de inrichting van - en de juiste institutionele condities voor - mijn studieregime!*

Groningen, december 2007

*Lous Ebbens*



# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b> .....	<b>5</b>
<b>Voorwoord</b> .....	<b>7</b>
<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>9</b>

## **1 Onderzoeksopzet**..... **13**

1.1	Aanleiding .....	13
1.2	Probleemstelling & doel.....	17
1.3	Vraagstelling .....	18
1.4	Methodologie .....	18
1.5	Dataverzameling.....	20
1.6	Relevantie onderzoek .....	21
1.7	Leeswijzer .....	21

## **2 Transitie management**..... **23**

2.1	Inleiding .....	23
2.2	Streefbeeld: Klimaatbestendig Nederland.....	25
2.3	Multi-level concept .....	26
2.4	Management van een transitie.....	31
2.5	Instituties .....	33

## **3 Ruimtelijke adaptatie**..... **37**

3.1	Inleiding .....	37
3.2	Klimaatscenario's voor Nederland.....	37
3.3	Gevolgen voor Nederland .....	39
3.4	Ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering.....	40
3.5	Gewenste rol actoren.....	45
3.6	Waterschappen .....	46

## **4 Conceptueel model**..... **53**

4.1	Inleiding .....	53
4.2	Samenhang onderzoeksvariabelen geplaatst in planningsperspectief.....	53
4.3	Achterliggende gedachte van het onderzoek gevisualiseerd.....	54
4.4	Belangrijkste bevindingen literatuurstudie.....	55

## **5 Bespreking interviews ..... 59**

5.1	Inleiding .....	59
5.2	Keuze betrokken waterschappen .....	59
5.2	Bespreking interviews .....	61
5.3	Resumé resultaten .....	68

## **6 Analyse ..... 71**

6.1	Inleiding .....	71
6.2	Koppeling tussen bevindingen en resultaten .....	71
6.3	Overige resultaten .....	76

## **7 Conclusies en aanbevelingen ..... 77**

7.1	Inleiding .....	77
7.2	Conclusies .....	77
7.3	Aanbevelingen voor het slechten van de bevonden institutionele barrières .....	80
7.4	Opmerkingen bij dit onderzoek .....	81
7.5	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek .....	82

## **Bibliografie..... 83**

### **Bijlage(n)..... Error! Bookmark not defined.**

Bijlage 1	Mogelijke kennisvragen bij adaptatie aan klimaatverandering.....	<b>Error!</b>
	<b>Bookmark not defined.</b>	
Bijlage 2	Oriënterende gesprekken.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bijlage 3	Formele regels van waterschappen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bijlage 4	Topiclijst.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bijlage 5	Relevante quotes uit interviews gesorteerd per topic.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bijlage 6	Geïnterviewde personen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bijlage 7	Waterschapskaart Nederland, 2005.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bijlage 8	Organogram Waterschap Hunze en Aa's .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Lijst met figuren en tabellen

### Figuren

- Figuur 1.1 Voorkomen van klimaatverandering als onderwerp in krantenartikelen
- Figuur 1.2 De schematische weergave van de meegenomen beleidsvelden in de bijdrage aan een klimaatbestendig Nederland in onderhavig onderzoek
- Figuur 1.3 Visualisatie van de opzet en wijze van aanpak van onderhavig onderzoek
- Figuur 2.1 Interactie tussen verschillende functionele schaalniveaus
- Figuur 2.2 Koppeling tussen de vooronderstelling en het transitie management
- Figuur 3.1 Totstandkoming van de vier scenario's van het KNMI
- Figuur 3.2 Weergave scenario's door het KNMI
- Figuur 3.3 Cartoon uit campagne 'Nederland leeft met Water' met Peter Timofeeff
- Figuur 4.1 Weergave onderzoeksvariabelen
- Figuur 4.2 Weergave conceptueel model
- Figuur 5.1 Ligging gekozen waterschappen

### Tabellen

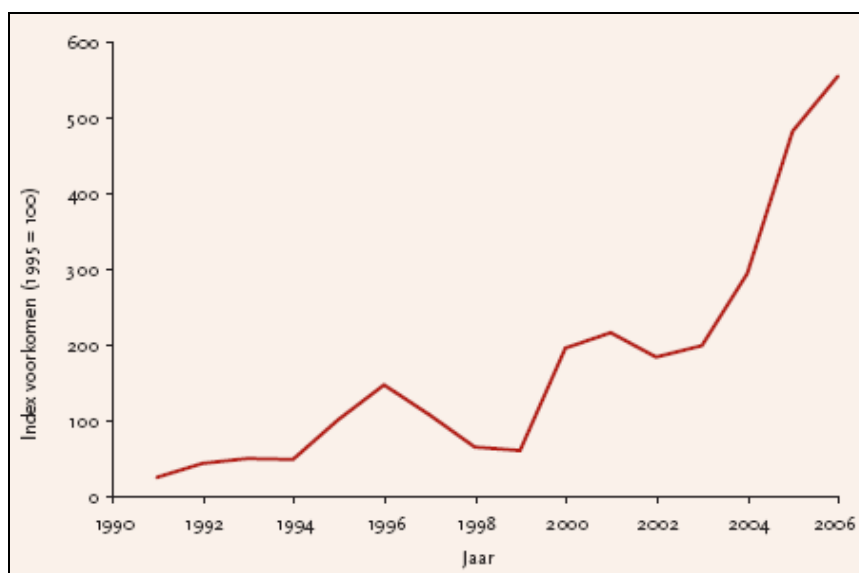
- Tabel 2.1 Kenmerken van de drie functionele schaalniveaus van het multi-level concept
- Tabel 2.2 Formele en informele regels behorend tot de institutionele omgeving
- Tabel 3.1 Verschillende belangen die per categorie vertegenwoordigd worden in bestuur van waterschappen
- Tabel 4.1 Formele en informele regels betreffende waterschappen in de transitie naar een klimaatbestendig Nederland
- Tabel 5.1 Resultaten interviews
- Tabel 7.1 Formele en informele regels betreffende waterschappen in de transitie naar een klimaatbestendig Nederland



# Onderzoeksopzet

## 1.1 Aanleiding

Klimaatverandering is een actueel issue. In een snel opvolgend tempo worden (wetenschappelijke) rapporten gepresenteerd over de oorzaak en gevolgen van klimaatverandering. Zo heeft het *International Panel on Climate Change* (IPCC)<sup>1</sup> van de Verenigde Naties in oktober 2007 het vierde rapport uitgebracht met de nieuwste conclusies en voorspellingen over het klimaat. Ook de kranten staan bol van artikelen over klimaatverandering. In onderstaande tabel is de explosieve stijging van het verschijnen van krantenartikelen over klimaatverandering in het tijdsbestek van vijftien jaar te zien. Het gaat hier om artikelen in Trouw, AD, NRC-Handelsblad, Financieel Dagblad, Volkskrant en Parool.



figuur 1.1: Voorkomen van klimaatverandering als onderwerp in krantenartikelen (Trouw, AD, NRC-Handelsblad, Financieel Dagblad, Volkskrant en Parool)<sup>2</sup>

Waar de meeste mensen zeer waarschijnlijk als eerste aan denken bij klimaatverandering is de voorspelde zeespiegelstijging. Er gaan zelfs doemscenario's rond, dat indien de zeespiegel blijft stijgen en er geen extra maatregelen worden genomen, Amersfoort aan zee komt te liggen. Maar andere aspecten van de voorspelde klimaatverandering, zoals extreme neerslag, piekbelasting, extreme droogte en intensiteit van stormen, vragen eerder om maatregelen dan de zeespiegelstijging<sup>2</sup>. Het is gebleken dat extreme neerslag en piekbelasting tot omvangrijke schade aan het kwetsbare regionale

<sup>1</sup> IPCC is een VN-organisatie opgericht door de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO) en het VN-Milieuprogramma (UNEP). Het IPCC levert de VN wetenschappelijke informatie over klimaatverandering (Ministerie van VROM, 2007).

<sup>2</sup> VROM-raad, 2007

watersysteem kunnen leiden. De afgelopen jaren hebben extreme neerslagen al tot een totale schade van € 500 miljoen geleid en regionale watersystemen moeten worden aangepast om ze op te kunnen vangen<sup>3</sup>. Wateroverlast is hiermee één van de grootste zorgen voor Nederland als het gaat om de gevolgen van de klimaatverandering. In het rapport *'The Economics of Climate Change: The Stern Review'* bevestigt dat de klimaatverandering grote schade kan toebrengen aan Nederland en dat de gevolgen de samenleving ernstig kunnen ontwrichten<sup>4</sup>. Hierin staat tegelijkertijd beschreven dat snelle actie noodzakelijk is. Het aanpakken van de oorzaak - en het aanpassen op - zijn mogelijke acties, zie in onderstaand tekstkader de betekenis van beide waarvan is uitgegaan voor dit onderzoek.

### ***Mitigatie***

Van Dale: *mitigieren = verzachten, matigen, verlichten*  
(Mitigatie = vakjargon)

Indien gesproken wordt over klimaatverandering betekent dit: mogelijkheden om de veranderingen door klimaatverandering beperkt te houden door de door mensen teweeggebrachte emissies terug te dringen. Deze strategie wordt (in beleid) over het algemeen aangeduid met de term *mitigatie*.

### ***Adaptatie***

Van Dale: *adaptatie = aanpassen aan omstandigheden*

In de context van klimaatverandering betekent dit: aanpassing van de ruimtelijke inrichting aan de mogelijk gevolgen van het veranderende klimaat.

Er bestaat nog geen zekerheid over de oorzaak van klimaatverandering. Deze allesoverheersende kwestie komt duidelijk naar voren wanneer de documentaires 'An Inconvenient Truth' van Al Gore en 'The Great Global Warming Swindle' van Martin Durking, naast elkaar worden gezet. Volgens de eerste documentaire is de mens de oorzaak van klimaatverandering (toename CO<sub>2</sub>) en volgens de tweede documentaire ligt de oorzaak bij natuurlijke verschijnselen (grotere activiteit van de zon ed.). De vraag blijft evenwel overeind wat de werkelijke oorzaak van klimaatverandering is. In het algemeen is men het op wetenschappelijk vlak met elkaar eens, dat de hoeveelheid koolstofdioxide de klimaatverandering veroorzaakt (zie bijvoorbeeld het laatste rapport van het IPCC). Maar, 'of onze verslaving aan fossiele brandstoffen nu de oorzaak is of een grotere activiteit van de zon; vele signalen wijzen erop dat het klimaat de komende decennia gaat veranderen'<sup>5</sup>. Het is duidelijk dat nagedacht moet worden over de consequenties en de eventuele maatregelen. Mede om deze reden is ervoor gekozen om onderhavig onderzoek toe te spitsen op adaptatie aan klimaatverandering.

Vanuit de benadering van het adaptatief strategisch handelen, behoort het tot de mogelijkheden om als maatschappij zich in te stellen op oplossingen om Nederland klimaatbestendig te maken. Het begrip 'klimaatbestendig' betekent, dat klimaatgebonden risico's beperkt worden tot een maatschappelijk en economische aanvaardbaar niveau. Dit is mogelijk door ruimtelijke maatregelen te nemen die er voor moeten zorgen dat overlast en schade beperkt blijven. Aanpassen van de fysieke leefomgeving aan klimaatverandering is een manier om Nederland voor te bereiden op de gevolgen van

<sup>3</sup> Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), 2007

<sup>4</sup> N. Stern, 2007

<sup>5</sup> Klimaatmagazine, 2005

klimaatverandering. Ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering is vanuit planologisch perspectief een logische benadering. De ruimtelijke inrichting van Nederland kan klimaatverandering niet keren, maar met een klimaatbestendige inrichting is het wel mogelijk om de maatschappelijke en economische gevolgen voor de maatschappij te minimaliseren.

Ingrijpen in de fysieke leefomgeving om te komen tot een klimaatbestendig Nederland, is ingrijpen in de ruimtelijke ordening van Nederland. De Roo en Voogd geven aan, dat het denken over ruimtelijke planning op een bepaald moment in de tijd in een belangrijke mate bepaald wordt door de maatschappelijke vraagstukken van dat moment<sup>6</sup>. Klimaatverandering is, alleen al gezien de explosieve toename van het aantal krantenartikelen, een maatschappelijke discussie. Klimaatverandering is een maatschappelijke discussie die nadrukkelijk de agenda van planologen is gaan beheersen. Nederland klimaatbestendig inrichten is een omslag in denken en doen in de ruimtelijke ordening die moet leiden tot zowel het acceptabel maken als het minimaliseren van de gevolgen van klimaatverandering. Waterbeheer is in al haar hoedanigheid een belangrijk onderdeel van - en in - een klimaatbestendig Nederland. Op lokaal en regionaal niveau is toename van extreme neerslag en piekbelasting - en de daaruit voortkomende wateroverlast - meer dan voorheen een groot risico voor Nederland. De gevolgen van klimaatverandering zijn dan ook vooral voelbaar op het regionale en lokale schaalniveau. Het gaat hierbij om zowel een wateroverschot als een watertekort. Op lokaal niveau moet worden omgegaan met de lokale gevolgen om zodoende een leefbare en veilige leefomgeving te behouden<sup>7</sup>. De fysieke leefomgeving moet vanuit deze gedachte zo ingericht worden, dat de maatschappij zo min mogelijk wateroverlast als watertekort heeft. De denkomslag, zoals kort beschreven, wordt ook een transitie genoemd worden. Een transitie is een vernieuwing in denken en handelen, die nodig is om problemen duurzaam op te lossen waar de samenleving voor langere termijn voor staat<sup>8</sup>.

Belangrijke onderdeel van de omslag in denken is een rapport van de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw, welke tot stand is gekomen uit het verzoek van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat en de voorzitter van de Unie van Waterschappen. In april 1999 is aan de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw om advies gevraagd over de waterhuishoudkundige inrichting van Nederland naar aanleiding van de wateroverlast in 1998. De commissie heeft haar bevindingen op 31 augustus 2000 gepresenteerd in het rapport 'Waterbeleid voor de 21<sup>e</sup> eeuw, geef water de ruimte en de aandacht die het verdient'<sup>9</sup>. Het rapport geeft antwoord op de volgende, bondige vraag: 'Hoe krijgen we het 'waterhuishoudboekje' weer kloppend in de eenentwintigste eeuw?' Een van de vele aanbevelingen van de commissie is, dat voor het kloppend maken van het 'waterhuishoudboekje' een gemeenschappelijke aanpak noodzakelijk is. Een gemeenschappelijke aanpak betekent, dat het een integrale samenwerking moet zijn tussen de vier overheden, wetenschappelijke kennisinstututen, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven. De gevolgen van klimaatverandering hebben op korte termijn vooral effect op de lokale watersystemen en hiermee moet bij ruimtelijke ontwikkeling rekening worden gehouden<sup>10</sup>. Ruimtelijke adaptatie aan de klimaatverandering is hiermee niet alleen een opgave voor de ruimtelijke ordening, maar ook voor het beleidsveld waterbeheer. Water als medeordenend principe in de ruimtelijke planning. Ook binnen het beleidsveld waterbeheer moet de

---

<sup>6</sup> G. de Roo, H. Voogd, 2004

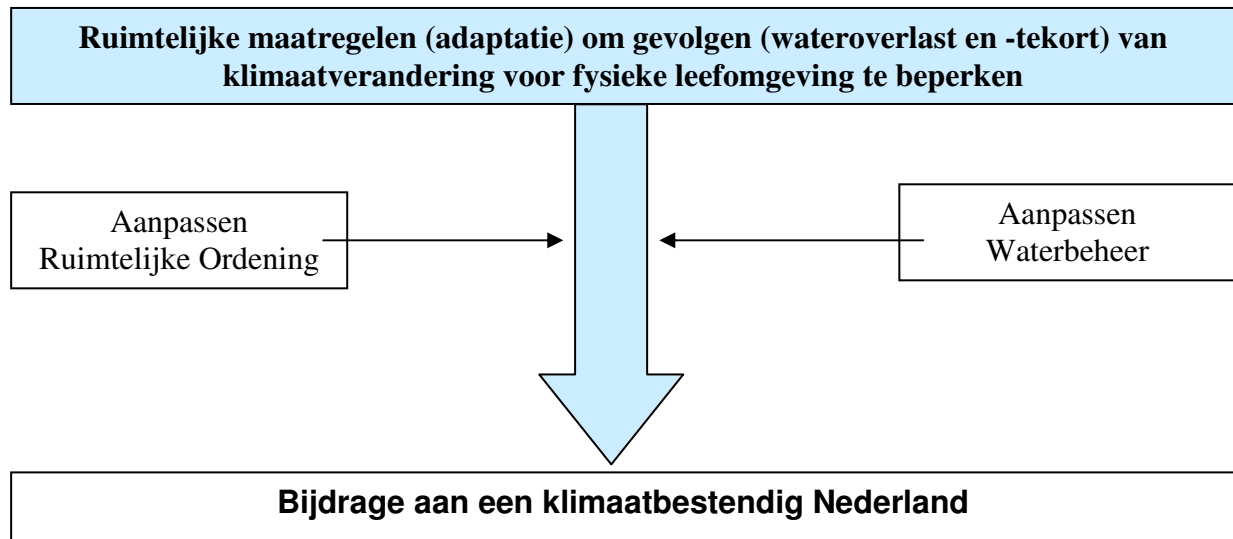
<sup>7</sup> R. Roggema, 2007

<sup>8</sup> J. Rotmans, D. Loorbach, R. van der Brugge, 2005

<sup>9</sup> Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw, 2000

<sup>10</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007

denkomslog tot ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering plaatsvinden om te komen tot een bijdrage aan een klimaatbestendig Nederland. In de praktijk zijn zeer waarschijnlijk meerdere beleidsvelden te onderscheiden die van invloed kunnen zijn op het behalen van een klimaatbestendig Nederland. Onderhavig onderzoek richt zich op het beleidsveld waterbeheer. Bovenstaande afbakening is schematisch weergegeven in figuur 1.2.



figuur1.2: De schematische weergave van de meegenomen beleidsvelden in de bijdrage aan een klimaatbestendig Nederland in onderhavig onderzoek

Voor het waterbeheer in Nederland zijn verschillende overheden verantwoordelijk, te weten Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen<sup>11</sup>. Dit onderzoek beperkt zich tot het domein van de waterschappen, hoogheemraadschappen en heemraadschappen (hierna te noemen waterschappen). Waterschappen zijn van oudsher voor Nederland belangrijke overheidsinstellingen als het gaat om waterbeheer. Deze instellingen hebben onder andere de zorg voor schoon water en droge voeten voor alle inwoners van Nederland. Gezien de aanbevelingen die zijn gedaan in genoemd beleidsstuk, moeten waterschappen een bijdrage leveren aan de gemeenschappelijke opgave waar Nederland voor staat: een klimaatbestendig Nederland.

### Probleemschets

Vanuit de wetenschappelijke praktijk komen verschillende geluiden dat waterschappen niet alle kansen zouden benutten. Marius Schwartz schrijft dat waterschappen vertrouwd zijn met een technische en inhoudelijke benadering van de problemen van de fysieke leefomgeving, maar gezien de huidige problematiek heeft het vasthouden aan deze benadering vooralsnog een beperkt effect<sup>12</sup>. Marius Schwartz constateert een terughoudendheid bij waterschappen om zich andere benaderingswijzen eigen te maken. Niels Al stelt dat de praktijk en beleid van waterbeheer niet altijd overeenkomstig zijn met elkaar. Voor een deel wijt hij dit aan het gebrek aan ervaring met het nieuwe waterbeleid. Verder schrijft hij dat op bestuurlijk- en institutioneel vlak spanningen te onderkennen zijn. Volgens de auteur is het resultaat hiervan, dat er onder meer kansen gemist worden om te komen tot innovatieve oplossingen. In hetzelfde artikel stelt Al dat waterbeheerders zich veel actiever zouden

<sup>11</sup> Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Midden, 2004

<sup>12</sup> M. Schwartz, 2004



moeten opstellen in het belichten van de kansen die er zijn. Waterschappen beschikken over uitgebreide kennis van het watersysteem. *‘Onvoldoende doorwerking van het nieuwe waterbeleid in ruimtelijke ontwikkelingen zal vrijwel zeker leiden tot een opéénstapeling van problemen’*<sup>13</sup>. Daarnaast geven Peter van Rooy, Ab van Luin en Emile Dil aan dat waterschappen over het algemeen stoeien met de vraag ‘hoe hun functionele taak zich verhoudt tot brede maatschappelijke opgaven en gezamenlijke investeringen in ruimte’<sup>14</sup>, waar water deel van uitmaakt.

## Vooronderstelling

Aan onderhavig onderzoek ligt de volgende vooronderstelling ten grondslag:

*Voor het behalen van een klimaatbestendig Nederland kunnen en moeten waterschappen een bijdrage leveren aan de gemeenschappelijke opgave.*

Waterschappen kunnen<sup>15</sup> en worden geacht (als overheidsinstelling) bij te dragen aan de gemeenschappelijk opgave<sup>16</sup> om Nederland te beschermen tegen gevolgen van klimaatverandering. Belangrijke aanwijzing vanuit literatuur en praktijk is, dat de manier van handelen van waterschappen niet optimaal is om in de aangegeven gezamenlijkheid een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan een klimaatbestendig Nederland.

De kanttekening van Niels Al ‘dat op institutioneel vlak spanningen te onderkennen zijn’, heeft geleid tot verkenning in dit onderzoek naar institutionele barrières. Deze verkenning wordt gedaan aan de hand van transitie management. In het transitiedenken wordt gesteld dat bij een transitie per definitie weerstand bestaat tegen verandering op meso-niveau<sup>17</sup>. *‘Op dit niveau is veel weerstand tegen vernieuwing omdat bestaande organisaties, instituties en netwerken de bestaande regels, werkwijzen en belangen in stand willen houden’*.<sup>18</sup> Mede ingegeven door de uitspraak van Niels Al ‘dat op institutioneel vlak spanningen te onderkennen zijn’, wordt in dit onderzoek de weerstand gezocht op het niveau van instituties.

## 1.2 Probleemstelling & doel

In de vooronderstelling is van de aanname uitgegaan dat waterschappen een bijdrage kunnen en moeten leveren aan een klimaatbestendig Nederland. Het theoretisch doel van dit onderzoek is gericht op het verschaffen van inzicht in institutionele barrières aan de hand van transitiedenken. Door de aannames in de vooronderstelling is te stellen dat het niet optimaal handelen van waterschappen leidt tot institutionele barrières op meso-niveau.

*De centrale probleemstelling in dit onderzoek, is dat medewerkers van waterschappen institutionele barrières ondervinden bij het behalen van een klimaatbestendig Nederland.*

---

<sup>13</sup> N. Al, 2004

<sup>14</sup> P. van Rooy, A. van Luin, E. Dil, 2006

<sup>15</sup> *‘Waterschappen kunnen bijdragen aan de gemeenschappelijke opgave: ‘waterschappen zijn bij uitstek partijen met een gedegen kennis over het regionale watersysteem’*, volgens J. de Bondt, 2007

<sup>16</sup> Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw, 2000

<sup>17</sup> J. Rotmans, 2006 (p. 18)

<sup>18</sup> F. W. Geels, R. Kemp, 2000

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de mogelijke institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden, als het gaat om de transitie naar ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland.

Inzicht in de mogelijke aanwezige institutionele barrières kan bijdragen tot het optimaliseren van het transitieproces. Dit onderzoek heeft tevens als doel om te komen tot aanbevelingen. Deze aanbevelingen kunnen waterschappen stimuleren in het optimaliseren van hun institutionele omgeving ten behoeve van de transitie naar een klimaatbestendig Nederland. Het kwalitatieve onderzoek bij twee waterschappen heeft het karakter van een verkenningstocht naar institutionele barrières die medewerkers ondervinden en is meer oppervlakkig dan diepgravend.

### 1.3 Vraagstelling

Vanuit de probleem- en doelstelling komt de volgende onderzoeksvraag naar voren:

*Welke institutionele condities moeten waterschappen creëren als gekeken wordt naar ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering bij de transitie naar een klimaatbestendig Nederland?*

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden zullen de volgende deelvragen worden beantwoord:

1. *Wat houdt transitie management in?*
2. *Wat betekent het transitie-denken specifiek voor dit onderzoek?*
3. *Wat betekenen institutionele condities in een institutionele omgeving?*
4. *Wat houdt ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering in?*
5. *Welke formele en informele regels zijn er te onderscheiden bij waterschappen indien gekeken wordt naar de transitie naar een klimaatbestendig Nederland?*
6. *Welke institutionele barrières onderscheiden medewerkers van waterschappen als het gaat om het behalen van een klimaatbestendig Nederland?*

Bespreking van de deelvragen leidt tot een conclusie en aanbevelingen en is tevens de beantwoording van de hoofdvraag.

### 1.4 Methodologie

Voor dit onderzoek is een conceptueel model opgesteld. Dit model geeft weer hoe de ‘werkelijkheid’ voor onderhavig onderzoek is benaderd. Alvorens het conceptueel model tot stand te laten komen, heeft de onderzoeker zich door literatuuronderzoek een gedetailleerd beeld gevormd over transitie management, klimaatverandering en ruimtelijke adaptatie, en de institutionele omgeving van waterschappen. Voor het literatuuronderzoek zijn vakliteratuur en beleidsdocumenten bestudeerd. Oriënterende gesprekken met Prof. Dr. Joyeeta Gupta en Ir. Rob Roggema hebben tevens bijgedragen aan de opzet van het conceptueel model<sup>19</sup>. De literatuurstudie is richting gevend voor het conceptueel model. De bevindingen uit de literatuurstudie en het conceptueel model vormen tezamen de basis voor het kwalitatief onderzoek. Het kwalitatief onderzoek bestaat uit semi-gestructureerde interviews die

---

<sup>19</sup> In bijlage 2 zijn de hoofdlijnen van de oriënterende gesprekken met Prof. Dr. J. Gupta en Ir. R. Roggema opgenomen die hebben bijgedragen aan het conceptueel model. Prof. Dr. Joyeeta Gupta is werkzaam aan de Vrije Universiteit te Amsterdam en Ir. Rob Roggema heeft de functie als manager strategie en omgevingsbeleid & projectmanager POP, bij de Provincie Groningen.

zijn afgenomen onder medewerkers van twee waterschappen. Semi-gestructureerd betekent in dit geval dat gebruik gemaakt is van een vastgestelde topiclijst, waarbij de vragen ‘open-ended’ gesteld worden (topiclijst, zie bijlage 4). Door gebruik te maken van een vastgestelde topiclijst die bij elk interview gebruikt wordt, is vergelijking tussen verschillende interviews verantwoord. Een belangrijke reden om bij dit onderzoek geen gebruik te maken van een vooraf vastgestelde vragenlijst, maar van de genoemde topiclijst, is dat de nodige ruimte open blijft voor de geïnterviewde om eigen ervaringen en meningen te uiten. Deze vrije ruimte wordt versterkt door ‘open-ended’-vragen te stellen. De geïnterviewde is hierdoor niet gebonden aan vooraf gedefinieerde antwoordcategorieën en kan vrijuit spreken. De interviews vinden ‘face-to-face’ plaats<sup>20</sup>. Gekozen is om het onderzoek plaats te laten vinden bij de waterschappen Velt en Vecht en Hunze en Aa’s. De keuze voor deze twee waterschappen staat verder uitgewerkt in hoofdstuk vijf. Per waterschap zijn medewerkers geselecteerd en geïnterviewd die werkzaam zijn op verschillende posities in de organisatie, te weten bestuurlijk, beleidsmatig en project/beheersniveau. Door in het onderzoek deze verschillende posities te onderscheiden, is getracht om tot een duidelijk beeld te komen van de institutionele barrières die door medewerkers organisatiebreed worden ondervonden, als het gaat om ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering. De kwalitatieve data die zijn verzameld met de semi-gestructureerde diepte-interviews zijn geanalyseerd aan de hand van bevindingen uit de literatuurstudie en het conceptueel model. Hierbij dient aangetekend te worden dat ‘*there are no clearly agreed rules or procedures for analysing qualitative data*’<sup>21</sup>. Daarnaast stellen Schatzman en Strauss dat ‘*qualitative data are exceedingly complex*’<sup>22</sup>. Uitgaande van deze twee kanttekeningen is er voor het kwalitatieve onderzoek gekozen voor een interpretatieve benadering.

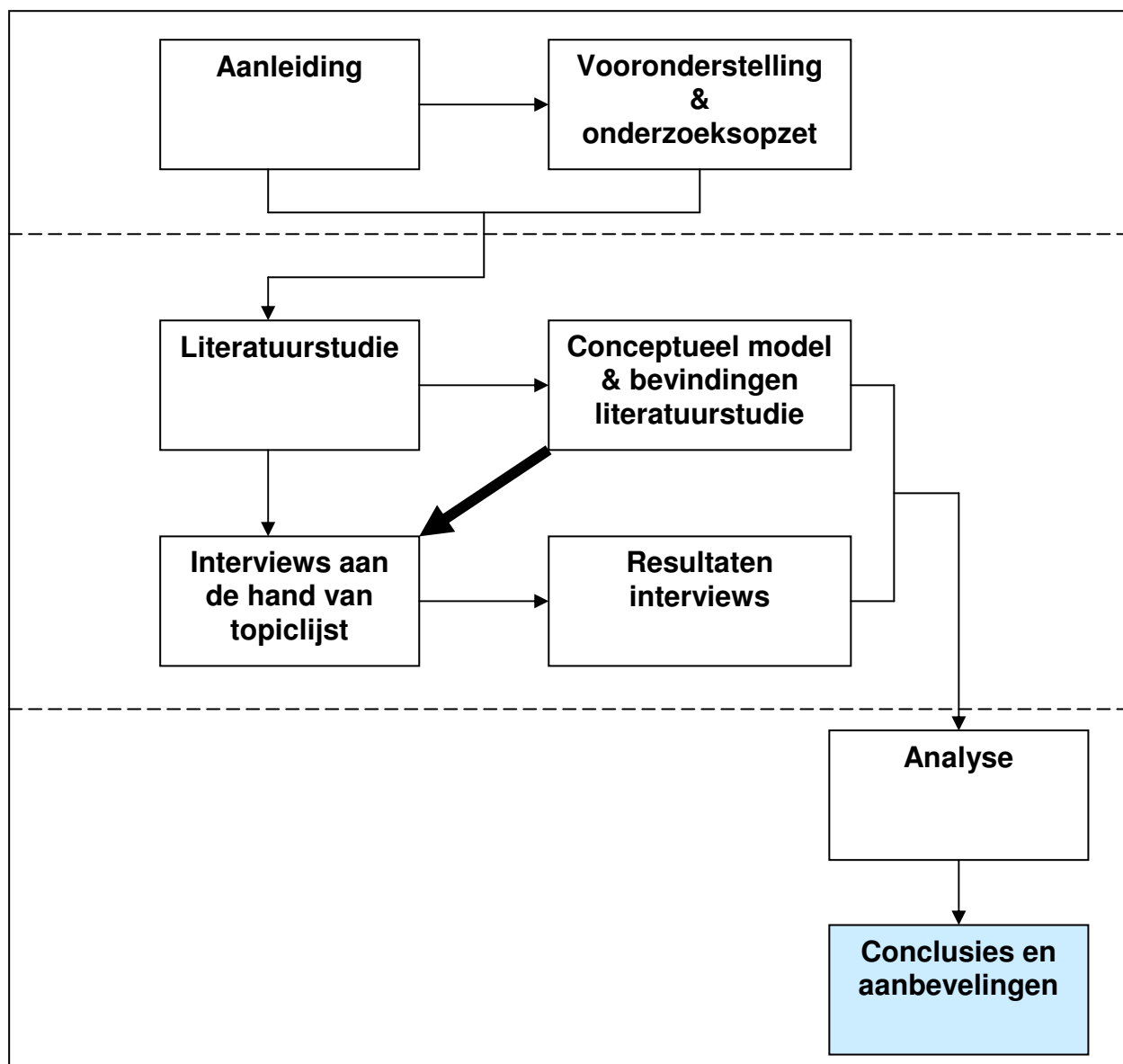
De analyse komt tot stand door een koppeling te maken tussen de bevindingen uit de literatuurstudie, het conceptueel model en de resultaten van de interviews. Aan de hand van de beschreven stappen wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen en de hoofdvraag. De opzet en wijze van aanpak, zoals in deze paragraaf staat beschreven, is in figuur 1.3 gevisualiseerd.

---

<sup>20</sup> P. Luyten, B. Lowyck, 2003

<sup>21</sup> J. Ritchie, J. Lewis, 2003

<sup>22</sup> L. Schatzman, A.L. Strauss, 1973



Figuur 1.3: Visualisatie van de opzet en wijze van aanpak van onderhavig onderzoek

## 1.5 Dataverzameling

De data voor het onderzoek zullen bestaan uit primaire en secundaire data. In de methodologie in voorgaande paragraaf is naar voren gebracht dat voor het ontstaan van een conceptueel model, de onderzoeker een gedetailleerd beeld moet hebben aangaande klimaatverandering en ruimtelijke adaptatie, transitie management en institutionele omgeving van waterschappen. Hiervoor is literatuuronderzoek uitgevoerd. Voor de interviews is voldoende achtergrond van het werkveld nodig. Deze achtergrond is verzameld met een studie naar de verschillende beleidsdocumenten. Zowel wetenschappelijke literatuur als beleidsdocumenten zijn voor onderhavig onderzoek bestudeerd, zie bibliografie. De informatie vanuit het werkveld bestaat uit primaire data, welke zijn verworven door middel van semi-gestructureerde diepte interviews.

## 1.6 Relevantie onderzoek

### Wetenschappelijke relevantie

De keuze om onderhavig onderzoek toe te spitsen op waterschappen, komt voort uit het navolgende ‘negatieve’ beeld dat bestaat van waterschappen. In de beeldvorming zijn waterschappen te technocratisch en zouden niet meegaan met de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving en de maatschappij. Er is weinig onderzoek en literatuur verschenen over waterschappen, en in het bijzonder over de positie van waterschappen in het adaptief strategisch denken en handelen ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland. Niels Al, werkzaam aan de Universiteit van Amsterdam, is in deze zoektocht om referenties gevraagd. Deze vraag is als volgt beantwoord: *‘Daar is inderdaad weinig over geschreven in de literatuur, terwijl er wel veel over gezegd wordt tijdens congressen en dergelijke. Dit is een interessante leemte in kennis.’* Onderhavig onderzoek heeft dan ook als wetenschappelijke relevantie om deze leemte in kennis in wetenschappelijke zin te verkleinen.

### Maatschappelijke relevantie

Klimaatverandering is een belangrijke maatschappelijke discussie en de gevolgen hiervan hebben invloed op alle burgers in Nederland. Dat klimaatverandering een belangrijke maatschappelijk discussie is, is niet geheel vreemd gezien de voorziene gevolgen die invloed kunnen hebben op maatschappij en economie. In onderhavig onderzoek staat dit actuele issue centraal en wordt getracht de leemte in kennis op wetenschappelijk niveau te verkleinen en bijdrage te leveren aan de maatschappelijke discussie. Deze bijdrage zal bestaan uit aanbevelingen voor waterschappen om hun aandeel op weg naar een klimaatbestendig Nederland zo optimaal mogelijk te laten zijn.

## 1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk één is de aanleiding en de opzet van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk twee is de theoretische grondslag beschreven van transitie management, het streefbeeld en het multi-level concept. Aan de hand van deze kennis is de waarde van transitie management voor het vervolg van het onderzoek aangegeven.

Naast transitie management hebben klimaatverandering, ruimtelijke adaptatie en de institutionele omgeving van waterschappen een belangrijke plek in de literatuurstudie. In hoofdstuk drie komen deze variabelen aan bod.

Het conceptueel model staat geschetst in hoofdstuk vier. Het is een belangrijk onderdeel van dit onderzoek en vormt de basis voor het kwalitatief onderzoek.

In hoofdstuk vijf worden de interviews en de resultaten besproken op basis van een topiclijst die tot stand is gekomen aan de hand van de literatuurstudie en het conceptueel model.

In hoofdstuk zes staat vervolgens de analyse beschreven, waarna de conclusies en aanbevelingen tot stand komen.

Conclusies, aanbevelingen en kanttekeningen vanuit het onderzoek komen aan bod in hoofdstuk zeven. Het rapport wordt afgerond met de bibliografie en bijlage(n), terwijl de inhoudsopgave niet ontbreekt.



# Transitiemanagement

## 2.1 Inleiding

‘Voor aanpassing aan klimaatverandering is een structurele verandering in denken en handelen vereist<sup>23</sup>.’ In het transitiemanagement wordt een fundamentele maatschappelijke vernieuwing in denken en handelen, die nodig is om complexe problemen op te lossen, gezien als een transitie<sup>24</sup>. De weg naar een klimaatbestendig Nederland wordt in onderhavig onderzoek beschouwd als een transitie. In dit hoofdstuk wordt transitiemanagement uitgebreid besproken en fungeert als een belangrijke theoretische basis voor dit onderzoek. Nadruk in dit hoofdstuk zal gelegd worden op het streefbeeld, het multi-level concept en instituties. Deze focus komt voort uit toespitsing in de vooronderstelling, zoals geschetst in de aanleiding.

### Duurzame maatschappij

Klimaatverandering speelt zich af op alle schaalniveaus, van globaal tot lokaal en op vele beleidsterreinen tegelijk. Het laat zijn invloed gelden op vele aspecten in de maatschappij, zoals landbouw en natuur, maar ook mobiliteit (zie volgende alinea). De precieze gevolgen waar klimaatverandering toe kan leiden in de toekomst is onbekend (zie hoofdstuk 3). Klimaatverandering is door de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (WRR) dan ook getypeerd als een ‘ongetemd probleem’. Ongetemde problemen kenmerken zich door het feit dat er onduidelijkheid bestaat over - zowel de oorzaken - als de oplossingsrichtingen<sup>25</sup>. De auteur Rotmans spreekt in dit verband over complexe problemen. Om complexe problemen, die voortkomen uit de gevolgen van klimaatverandering, op te lossen zijn volgens Rotmans<sup>26</sup> fundamentele vernieuwingen nodig. Hij doelt met fundamentele vernieuwingen op een denkomslag in de oplossingsstrategie. Rotmans zegt dat de aanwezigheid van complexe problemen aangeven dat er een noodzaak bestaat voor een meer duurzame maatschappij. ‘De Nederlandse maatschappij bevindt zich thans in een fase waarin een fundamentele omschakeling naar een duurzame maatschappij noodzakelijk is.’<sup>27</sup>

Duurzaamheid is een containerbegrip begrip. Dat wil zeggen dat in het werkveld verschillende definities bestaan en dat de uitleg net zo snel verandert als de context waarbinnen de definitie valt. Om de vraagstelling toch zo dicht mogelijk te benaderen volgt de veelgebruikte en algemeen bekendstaande definitie van duurzaamheid: ‘Sustainable development is development that meets the need for the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.’<sup>28</sup> Bij duurzaamheid gaat het niet alleen om de huidige maatschappij, maar ook om wat de

<sup>23</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007 (p 4)

<sup>24</sup> J. Rotmans, D. Loorbach, R. van der Brugge, 2005

<sup>25</sup> Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid, 2006

<sup>26</sup> J. Rotmans, 2003

<sup>27</sup> J. Rotmans, 2003

<sup>28</sup> G. Brundtland, 1987

ontwikkelingen betekenen voor toekomstige generaties. Duurzaamheid straalt een duidelijke boodschap uit: er moet verstandig omgegaan worden met alles wat Nederland te bieden heeft, zeker met het oog op de toekomst. Hierbij gaat het niet zozeer om dat de huidige generaties veilig kunnen leven, maar ook om de volgende generaties.

### **Fundamenteel probleem**

Uitgangspunt van het transitie management is, dat complexe maatschappelijke problemen opgelost dienen te worden ten behoeve van een duurzame samenleving. De complexe problemen zijn niet te verhelpen met simpele oplossingen van nu, maar met een fundamentele vernieuwing in de oplossingsstrategie: een zogenaamde transitie. De redenatie is, dat als de huidige oplossingsstrategie zou werken, de huidige complexe problemen niet zouden bestaan. Geleidelijke vernieuwingen en verbeteringen zijn niet fundamenteel genoeg. Deze lossen over het algemeen alleen problemen op korte termijn op en niet de complexe problemen voor de lange termijn. Fundamentele vernieuwingen kunnen van invloed zijn op verschillende gebieden. De aanwending van een andere energiebron – bijvoorbeeld van steenkool naar aardgas - heeft invloed gehad op vele facetten van de maatschappij.

Vernieuwingen zijn van invloed indien ze een fundamentele maatschappelijke verandering tot stand brengen. Belangrijk is dat naast technische vernieuwingen, ook innovaties met betrekking op organisaties, besturen, structuren en cultuur een belangrijke rol spelen<sup>29</sup>. Puur en alleen een (technische) oplossingsstrategie om een complex probleem in de maatschappij op te lossen is niet voldoende. De oplossingsstrategie moet worden opgepakt en ondersteund in de structuren van de verschillende organisaties en besturen. In het transitie management wordt het als een uitdaging gezien om het proces van een transitie te beïnvloeden dan wel te bevorderen<sup>30</sup>. *‘Een transitie is het resultaat van op elkaar inwerkende en versterkende ontwikkelingen op het gebied van economie, cultuur, technologie, instituties, natuur en milieu’*<sup>31</sup>.

‘De specifieke problemen waar we tegenaan lopen kunnen niet opgelost worden, met dezelfde manier van denken als waarin we ze gecreëerd hebben’.

**Albert Einstein**

### **Oplossingsstrategie: Ruimtelijke adaptatie**

Een van de belangrijkste conclusies van ‘Routeplanner’<sup>32</sup> is, dat klimaatverandering grote schade kan toebrengen aan Nederland. Indien er niets wordt gedaan, kan de samenleving ontwricht raken<sup>33</sup>. Klimaatverandering heeft invloed op de vele verschillende ‘systemen’ in de maatschappij en heeft op ieder systeem een andere invloed en eist dan ook per systeem een andere oplossing. Dat de gevolgen zéér uiteenlopend zijn, maakt het tot een complex probleem. Klimaatverandering leidt tot vragen hoe op een duurzame manier om te omgaan kan worden met de gevolgen voor de maatschappij en de daaraan gekoppelde laagste maatschappelijke kosten.

<sup>29</sup> B. van Elzen, 2002

<sup>30</sup> F. Geels, R. Kemp, 2000; J. Rotmans, 2006; D. Loorbach, 2007

<sup>31</sup> J. Rotmans, 2003

<sup>32</sup> Onder de naam ‘Routeplanner’ heeft een groep van wetenschappers de overheid het afgelopen jaar (2006) gevoed met kennis over de effecten van klimaatverandering en de mogelijkheden om daar mee om te gaan.

<sup>33</sup> M. van Drunen, 2006; N. Stern, 2007



Gevolgen van de klimatologische ontwikkelingen (zie hoofdstuk 3) lijken op de lange termijn onder andere een grote invloed te hebben op de fysieke leefomgeving van Nederland. Gedacht moet worden aan natuur, landbouw, energie, transport, huisvesting en infrastructuur, gezondheid, recreatie en het watersysteem. Adaptatie aan klimaatverandering is nodig vanuit verschillende beleidsvelden. In bijlage 1 is een lijst opgenomen met verschillende maatschappelijke aspecten met bijbehorende vragen die zijn ontstaan naar aanleiding van adaptatie aan klimaatverandering. Deze is niet uitputtend, maar geeft zoveel mogelijk aspecten weer waaraan gedacht kan worden als het gaat om adaptatie aan klimaatverandering. Hieruit blijkt hoe complex het probleem met betrekking tot de gevolgen van klimaatverandering is. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot ruimtelijke adaptatie in het kader van het watersysteem.

### **Kwantitatieve wateropgave**

In geval van het watersysteem is het een opgave om te komen tot een oplossingsstrategie die Nederland en haar burgers beschermt tegen gevolgen van klimaatverandering. De opgave naar een klimaatbestendig watersysteem van de fysieke leefomgeving van Nederland is onder te verdelen in een kwalitatieve- en een kwantitatieve opgave. Onderhavig onderzoek gaat in op de kwantitatieve wateropgave, als één van de vele gevolgen van klimaatverandering. De kwantitatieve opgave heeft tot doel om het land te beschermen tegen te veel en te weinig water om te kunnen blijven functioneren als maatschappij. Dit betekent droge voeten voor de burgers, maar bijvoorbeeld ook een voldoende hoog (laag) waterpeil voor de landbouw en natuur (zie hoofdstuk 3).

## **2.2 Streefbeeld: Klimaatbestendig Nederland**

In het transitie management, zoals Rotmans dit betoogt, wordt een transitie gezien als een omslag in denken en handelen (oplossingsstrategie) om langs deze weg complexe problemen op te kunnen lossen. Om gericht te kunnen werken aan een transitie wordt een beeld van een gewenste toekomstige situatie nodig geacht. Het streefbeeld is het toekomstperspectief van een transitie en kan door alle betrokken actoren worden gebruikt als leidraad voor de transitie. Aan de hand hiervan kan een transitie worden uitgelegd als een veranderingsproces naar een streefbeeld. In dit onderzoek staat een klimaatbestendig Nederland als streefbeeld centraal (zie oplossingstrategie).

In literatuur komt naar voren, dat indien alle betrokken actoren één beeld nastreven dit de transitie ten goede komt<sup>34</sup>. Over streefbeelden wordt tevens geschreven dat het van belang is om deze zo open mogelijk te houden. Van Wijk stelt dat het streefbeeld tot stand dient te komen tijdens het maatschappelijke proces. Het gezamenlijke streefbeeld dient gezamenlijk te worden ontwikkeld<sup>35</sup>. Het is van belang een gemeenschappelijk streefbeeld te ontwikkelen voor op de lange termijn en hieraan verschillende oplossingen te koppelen.

Het streefbeeld kan tijdens het transitieproces worden aangepast en/of worden bijgesteld op grond van nieuwe inzichten. Net als dat meerdere wegen naar Rome leiden, leiden verscheidende ‘transitiepaden’ naar hetzelfde streefbeeld. Hiermee wordt gezegd dat een streefbeeld flexibel en niet vastomlijnd moet zijn, aangezien het van belang wordt gevonden dat er zoveel mogelijk ruimte bestaat voor verschillende oplossingsrichtingen binnen het streefbeeld. Door meer ruimte te bieden bestaat meer ruimte voor verscheidende oplossingen. Het gezamenlijke streefbeeld, en niet de specifieke

---

<sup>34</sup> J. van Wijk, R. Engelen, W. Blom, 2001; Kenniscentrum Transitie, TNO/EUR, 2007

<sup>35</sup> J. van Wijk, R. Engelen, W. Blom, 2001

oplossingen, moet leidend zijn<sup>36</sup>. Het draait niet om de vraag *hoe* een klimaatbestendig Nederland er precies uit ziet, maar het proces moet leidend zijn.

### 2.3 Multi-level concept

In deze paragraaf wordt het concept besproken dat bij de dimensie schaal hoort: het multi-level concept. Binnen de theorie achter het transitie-management bestaan concepten waarmee transities kunnen worden verklaard en beschreven. Deze concepten zijn gebaseerd op drie dimensies die binnen het gedachtegoed van transitie-management worden onderscheiden; te weten tijd, schaal en aard. Per onderscheiden dimensie bestaat een concept. Het multi-level concept is in dit onderzoek gebruikt als invalshoek om een scherper beeld te krijgen van eventuele institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden op meso-niveau.

Tijdens het transitie-proces spelen verschillende factoren en processen een rol en beïnvloeden elkaar wederzijds. Deze factoren en processen kunnen worden gestructureerd met het multi-level concept. Door van Geels en Kemp worden drie functionele schaalniveaus binnen een transitie onderscheiden, te weten macro- ('landschap'), meso- ('regimes') en micro-niveau (niches). Dezelfde auteurs stellen dat een transitie het resultaat is van vernieuwingen op de drie te onderscheiden schaalniveaus. Een transitie zet alleen door als ontwikkelingen op verschillende functionele niveaus bij elkaar aansluiten en elkaar wederzijds positief beïnvloeden<sup>37</sup>. Voordat dieper ingegaan is op welke manier de verschillende schaalniveaus elkaar beïnvloeden, worden de drie niveaus eerst beschreven. Vanwege het accent in dit onderzoek op de institutionele barrières met betrekking tot het meso-niveau worden achtereenvolgens het macro-niveau, het micro-niveau en ten slotte het meso-niveau besproken.

#### 2.3.1 Macro-niveau

Indien wordt geschreven over ontwikkelingen op macro-niveau worden veranderingen op grote schaal genoemd. Ontwikkelingen op macro-niveau worden ook wel 'landschapsveranderingen' genoemd. Een voorbeeld van verandering op grote schaal is bijvoorbeeld klimaatverandering. Ook kan gedacht worden aan verandering van leefstijlen en verandering van de demografische opbouw van de Nederlandse bevolking. Geels en Kemp zeggen dat op macro-niveau processen plaatsvinden en factoren van belang zijn die ontwikkeling van de maatschappij beïnvloeden<sup>38</sup>. Hierbij duiden Geels en Kemp aan, dat het macro-niveau gezien kan worden als het kader voor het meso- en micro-niveau. Over het algemeen gaat het om relatief langzaam verlopende ontwikkelingen. Daarnaast worden ook onverwachte plotselinge gebeurtenissen genoemd die de maatschappij beïnvloeden en die blijvend van invloed zijn op meso- en micro-niveau. Genoemde gebeurtenissen door aangehaalde auteurs zijn onder andere oorlogen, terroristische aanslagen en bijvoorbeeld het ongeluk in Tsjernobyl in april 1986. Er kan gezegd worden dat op macro-niveau ontwikkelingen spelen die wel degelijk van invloed zijn op beide, ondanks het feit dat deze extern zijn wat betreft het meso- en micro niveau,<sup>39</sup>.

#### 2.3.2 Micro-niveau

Naast het macro-niveau wordt het micro-niveau onderscheiden waar een bepaald type ontwikkelingen plaatsvindt. Geels en Kemp onderscheiden op micro-niveau nieuwe technologieën en/of innovaties als veranderingen op dit niveau. Meestal gaat het om verbeteringen van een technologie in bestaande

---

<sup>36</sup> J. Rotmans, 2003

<sup>37</sup> J. Rotmans, D. Loorbach, R. van der Brugge, 2005

<sup>38</sup> B. Elzen, 2002

<sup>39</sup> F. Geels, R. Kemp, 2000

niches. ‘Niches worden ook wel ‘kweekvijvers voor innovaties’ genoemd<sup>40</sup>. Het kan hier gaan om verbetering van producten, zoals steeds snellere processors voor computers, waardoor bijvoorbeeld nieuwe functies voor computers mogelijk zijn. Maar het kan ook gaan om initiatieven en ideeën wat betreft bestuur en cultuur<sup>41</sup>. In het licht van de planologie kan gedacht worden aan projecten als de ‘Blauwestad’ in de provincie Groningen, waarbij water een prominente rol heeft. Het is een project waarbij ingespeeld wordt op ontwikkelingen in de maatschappij en klimaat. In opvolgende projecten kunnen ervaringen en voortschrijdend inzicht hiervan worden gebruikt en zo het adaptief strategisch handelen gestalte geven.

### 2.3.3 Meso-niveau

Het meso-niveau is het laatste te bespreken niveau dat te onderscheiden is in het multi-level concept van Geels en Kemp. Ontwikkelingen op meso-niveau zijn veranderingen van regimes. In maatschappelijk verband ontstaat een regime uit relaties tussen instituties, uit instituties zelf, hun regels en routines<sup>42</sup>. Indien gesproken wordt over instituties, wordt gedacht aan formele en informele regels binnen het regime<sup>43</sup>. De formele en informele regels samen worden ook wel institutionele omgeving genoemd. Deze geeft richting aan het praktisch handelen van mensen in de professionele praktijk. Rotmans stelt dat instituties in grote mate het denken en handelen van actoren bepalen<sup>43</sup>.

#### *Institutionele barrières*

Rotmans stelt dat op meso-niveau per definitie weerstand bestaat bij verandering. Dit komt grotendeels voort uit de hoge mate van afstemming binnen een regime<sup>44</sup>. Afstemming binnen een regime komt tot stand door onderlinge afspraken en wederzijdse aanpassing en zorgt ervoor dat verandering moeilijk is. Bestaande instituties hebben een sterke drang om bestaande regels, werkwijzen en belangen in stand te houden. Dat leidt tot weerstand bij verandering<sup>45</sup>. In onderhavig onderzoek gaat het om het onderscheiden van barrières en welke barrières met name medewerkers van waterschappen onderkennen in de institutionele omgeving van het betreffende waterschap.

<b>Te onderscheiden</b>	<b>Kenmerken</b>
<b>functionele schaalniveaus</b>	
Macro	‘landschapsveranderingen’: veranderingen in paradigma en politiek-denken e.d. → <i>relatief traag</i>
Meso	Regimes (maatschappelijk verband: instituties) → <i>weerstand tegen vernieuwing</i>
Micro	Afwijkingen van het bestaande, zoals technologie, initiatieven en bestuur → <i>ontwikkelingen op korte termijn (voortschrijdend inzicht, ervaringskennis)</i>

Tabel 2.1: Kenmerken van de drie functionele schaalniveaus van het multi-level concept<sup>46</sup>

<sup>40</sup> E. van Thuijl, 2002

<sup>41</sup> J. Rotmans, D. Loorbach, R. van der Brugge, 2005

<sup>42</sup> F. Geels en R. Kemp, 2000

<sup>43</sup> A. Loeber, 2003

<sup>44</sup> J. Rotmans, 2006

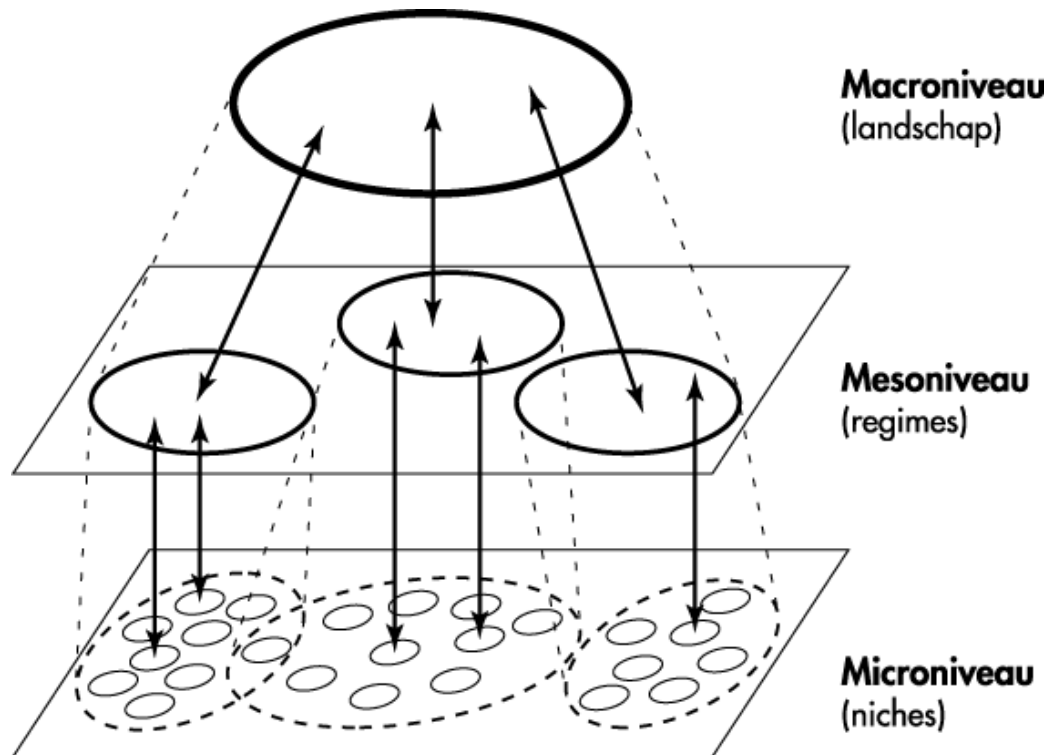
<sup>45</sup> F. Geels, R. Kemp, 2000; J. Rotmans, 2006

<sup>46</sup> Gebaseerd op Rotmans, 2006

De drie niveaus van het multi-level concept zijn ook te onderscheiden in het waterbeheer. In het tekstkader op pagina 27 zijn de drie niveaus van het multi-level concept in het waterbeheer beschreven.

### 2.3.4 Onderlinge beïnvloeding schaalniveaus

Bij het multi-level concept draait het om de wisselwerking tussen de drie niveaus. De drie niveaus beïnvloeden elkaar wederzijds in hun samenhang, zoals weergegeven in figuur 2.1. Het figuur laat zien dat het meso-niveau wordt beïnvloed door zowel het macro-niveau als het micro-niveau. Veranderingen op meso-niveau komen tot stand door deze zogenoemde boven- en onderstroom.



Figuur 2.1: Interactie tussen verschillende functionele schaalniveaus (Geels en Kemp, 2000)

Ontwikkelingen op macro-niveau maken het mogelijk of zorgen voor de noodzaak dat een transitie in gang wordt gezet. Het macro-niveau oefent druk uit op meso-niveau. ‘Sommige ontwikkelingen op landschapsniveau stabiliseren bestaande regimes, andere ontwikkelingen zorgen voor druk’<sup>47</sup>. Door druk van ‘bovenaf’ kan een regime ter discussie worden gesteld. Een maatschappelijke verandering zoals individualisering zorgt voor discussie over het huidige regime. Dit kan leiden tot verandering van het regime. De gevolgen van de klimaatverandering kunnen ook leiden tot verandering van het regime. De gevolgen zorgen voor benodigde veranderingen om als maatschappij te kunnen blijven functioneren. De gevolgen van de klimaatverandering zijn niet zozeer een maatschappelijk verandering, zoals individualisering, maar zorgen voor veranderingen op ruimtelijk- en economisch terrein.

<sup>47</sup> F. Geels, R. Kemp, 2000

Ontwikkelingen op micro-niveau zorgen voor druk op regimes van onderaf. Meerdere nieuwe technologieën binnen niches zijn een aanleiding tot verandering van regimes<sup>48</sup>. Door binnen een niche uit te zoeken door wie en hoe een nieuwe technologie kan worden gebruikt, wordt een leerproces doorlopen. De technologie stabiliseert zich op micro-niveau. Binnen meerdere niches kan een innovatie zijn plek krijgen. De druk die een innovatie op micro-niveau kan uitoefenen, wordt hierdoor opgevoerd op het meso-niveau. Innovaties die in meerdere niches goed worden 'ontvangen', kunnen ertoe leiden dat een regime zich moet aanpassen<sup>49</sup>.

De bovenstroom vanaf het macro-niveau en de onderstroom vanuit het micro-niveau, beide richting het meso-niveau, voeren de druk op voor de noodzaak tot verandering van regimes. Afstemming binnen een regime is sterk en taai. Het staat alleen incrementele veranderingen toe, zodat het bestaande regime zoveel mogelijk in stand wordt gehouden<sup>50</sup>. Regimes zorgen vanuit hun taaie weerstand voor een remmende en blokkerende werking op het veranderingsproces. Verandering van regime is wel noodzakelijk voor het doorzetten van de transitie. De noodzaak van verandering komt voort uit het multi-level concept waarin het uitgangspunt wordt gehanteerd dat verandering moet aanslaan op alle drie de niveaus. De drie niveaus moeten elkaar aangrijpen in hetzelfde gewricht en in dezelfde richting ontwikkelen en elkaar versterken, wil de mogelijkheid op een transitie ontstaan<sup>51</sup>. Om dit te bereiken zijn ontwikkelingen op zowel macro- als micro-niveau van belang om zodoende het meso-niveau in voldoende mate te beïnvloeden.

---

<sup>48</sup> F. Geels, R. Kemp, 2000

<sup>49</sup> F. Geels, R. Kemp, 2000

<sup>50</sup> E. van Thuijl, 2002

<sup>51</sup> F. Geels, R. Kemp 2000

## **Aanduiding en ontwikkeling van de niveaus van het multi-level concept in het waterbeheer**

*Uit: Transitie in het licht van Autopoiese, S.C. van der Krogt in opdracht van Drift (Dutch Research Institute For Transitions); Gebaseerd op artikel van 'van der Brugge, Rotmans en Loorbach, 2005'*

De drie niveaus van het multi-level concept kunnen volgens Van der Brugge, Rotmans en Loorbach ook in het waterbeheer worden geduid. Het macro-niveau omvat het supranationale en nationale niveau. Hierbij kan men denken aan de wereldeconomie, het klimaat, de stijging van de waterspiegel, etc. (p.19).

Het mesoniveau geeft de gevestigde orde binnen het waterbeheer weer. Hierbij kan men denken aan de werkwijze van de overheid; hiërarchisch in de jaren '70 en '80 democratisch in jaren '90. Daarnaast geeft dit niveau weer waar de prioriteiten van de verschillende belangen van het beleid liggen, welke oplossingsrichting men gebruikt (technisch of adaptatief) (p.19). Op het meso-niveau is de afbraak van het 'oude' systeem (nog) niet vergevorderd, men denkt nog veel in beelden van inperken en rondpompen. De invloed van andere sectoren neemt echter toe. Dit blijkt o.a. uit de nota's van verschillende overheidsonderdelen, waarin een structurele koppeling wordt gemaakt tussen verschillende disciplines. Tot een integrale aanpak in de uitvoering is het nochtans niet gekomen.

Op microniveau kan men bij het waterbeheer denken aan het waterbeheer op lokaal dan wel individueel niveau. Hoe gaan individuen, burgers, kleine organisaties en ambtenaren van kleine gemeenten om met water(beheer)? Voeren zij standaardhandelingen uit, of ontplooiën zij nieuwe, alternatieve manieren van omgaan met water (p.20)? Op het micro niveau is men constant aan het veranderen. Er worden nieuwe verfrissende ideeën geopperd om met de veranderende omstandigheden om te gaan. Een voorbeeld hiervan is het idee van drijvende steden om de stijgende waterspiegel het hoofd te kunnen bieden.

Ook in het waterbeheer is te zien dat veranderingen op het micro- en macro-niveau doorwerken in op het meso-niveau. Op microniveau ontpopte eind jaren '80 een meer integrale benadering van het waterbeheer. Dit bleek o.a. uit de rapporten "Omgaan met de Omgeving" (Rijkswaterstaat, 2002) en "Plan ooievaar, de toekomst van het rivierengebied" (1986). Op macro-niveau veranderde in de jaren '80 veel. De overheid koos voor een meer decentrale uitvoering en het nastreven van liberalisatie en privatisering van overheidsonderdelen. Dit had als gevolg dat de positie van Rijkswaterstaat ten opzichte van andere overheden veranderde. Daarnaast zorgde de ecologische focus voor een vraag naar managers uit de biologische hoek, i.p.v. de traditionele technische managers (p.15 en 16). De invloed van het micro- en macro-niveau op het regime (mesoniveau) was in eerste instantie zeer gering. Het regime behield haar routines en denkbeelden. Dit veranderde echter na de overstromingen in 1995 en 1998. Het regime werd gedwongen om te veranderen en zich open te stellen voor invloeden van de twee andere niveaus (p.15 en 16).

## 2.4 Management van een transitie

Het transitieproces gaat er niet vanuit dat ontwikkelingen te beïnvloeden, te beheersen, dan wel te sturen zijn<sup>52</sup>. De complexiteit van de maatschappij is het uitgangspunt van het transitiedenken, en het heeft niet de intentie om de complexiteit in de maatschappij te verminderen<sup>53</sup>. De discussie of een transitie in gang te zetten dan wel te sturen is, is in dit onderzoek niet aan de orde. Evenmin door het transitiedenkend op te roepen discussie over de maakbaarheid van de maatschappij.

Wel verondersteld wordt dat men het proces kan beïnvloeden<sup>54</sup>. Er zijn volgens Rotmans in ieder geval twee elementen van het transitieproces die te beïnvloeden zijn, te weten de transitie-arena en de barrières in het proces. Bij het managen van een transitie zijn volgens Rotmans de volgende acties dan ook van belang<sup>55</sup>:

- Het inrichten en organiseren van een transitie-arena
- Het opheffen van bestaande barrières

Beide elementen worden in deze paragraaf uitgebreid besproken. Beide zijn belangrijke onderdelen van het transitieproces en zijn van belang voor het nodige inzicht in transities. Bij de bespreking van 'het inrichten en organiseren van een transitie-arena' komt duidelijk naar voren waarom, beredeneerd vanuit het transitieproces, waterschappen wel degelijk een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling naar een klimaatbestendig Nederland. Daarnaast wordt 'het opheffen van bestaande barrières' besproken. Bij de bespreking van dit element komt expliciet naar voren dat weerstand op meso-niveau van grote invloed is op het transitieproces.

### 2.4.1 Het inrichten en organiseren van een transitie-arena

Voor de meeste veranderingen bestaat in principe de wil van een betrokken actor voorop om een verandering in een bepaalde richting op gang te brengen. Volgens Elzen is een streefbeeld nodig om een maatschappelijke omslag in denken en handelen op gang te brengen. Deze visie moet in de transitie-arena worden ondersteund. De kwestie is welke actoren tot de transitie-arena moeten behoren en/of zijn gewenst? Het speelveld van de transitie-arena is bewust te beïnvloeden door bepaalde actoren erbij te betrekken<sup>56</sup>, dan wel uit te sluiten.

Daarnaast stelt van Elzen dat interactie in de transitie-arena het benodigde draagvlak te verwerft voor de maatschappelijke vernieuwing. Er moet draagvlak en vervolgens de wil tot verandering ontstaan. Belangrijk hierbij is dat de richting van een breed maatschappelijk vernieuwingsproces niet van bovenaf opgelegd kan worden<sup>57</sup>. De verschillende betrokken actoren moeten met elkaar tot een oplossingsrichting komen die volgens alle actoren leidt tot de oplossing voor de complexe problemen (bottom-up).

Actoren in een transitie-arena zijn de dragers van een transitieproces en kunnen op verschillende wijze betrokken zijn. Horrevoets en Raijmaekers maken het volgende onderscheid:

---

<sup>52</sup> F. Geels, R. Kemp 2000; J. Rotmans, D. Loorbach, R. van der Brugge, 2005

<sup>53</sup> J. Rotmans, 2006

<sup>54</sup> F. Geels, R. Kemp 2000; J. Rotmans, D. Loorbach, R. van der Brugge, 2005

<sup>55</sup> J. Rotmans, 2006

<sup>56</sup> B. Elzen, 2000

<sup>57</sup> B. Elzen, 2000

1. Gebiedsactoren: actoren met een duurzaam lokaal belang zoals bewoners, bedrijven en exploitanten; de gebiedsarena is verbonden is met het dagelijks functioneren;
2. Beleidsactoren: overheden, besturen van waterschappen, belangengroepen en dergelijke vormen de beleidsarena;
3. Tijdelijke risicodragende actoren: actoren met tijdelijke belangen vanwege hun inschakeling in een vernieuwingsproces zoals projectontwikkelaars, bouwmaatschappijen, adviseurs en kennisinstituten.

Het onderscheid is gemaakt is aan de hand van verantwoordelijkheden en risico's binnen een transitie-proces<sup>58</sup>.

De betrokken actoren zijn naast dragers, ook bringers van kennis die nodig is voor de voortgang van het proces. Kennis is van groot belang voor vernieuwingen en vervolgens voor een transitie. Actoren met kennis kunnen aan het proces bijdragen door kennis in te brengen aan vernieuwingen op alle drie de functionele schaalniveaus van het multi-level concept: kennis van (wetenschappelijke) paradigma's, vernieuwing van methoden en technieken en het kunnen zorgen voor kennis die nodig is voor de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Deze kennis kan persoonsgebonden zijn, maar kan bijvoorbeeld ook kennis zijn die een actor bezit vanuit het netwerk waartoe deze behoort<sup>59</sup>.

#### *Rol van een overheidsinstelling tijdens een transitie-proces*

Vanuit de verschillende bronnen komt naar voren dat een overheidsinstelling verschillende rollen kan hebben in een transitie-proces.

Volgens de auteurs Van Wijk, Engelen en Blom is de overheid één van de actoren met een specifieke rol in een transitie-arena. De overheid heeft volgens dit rapport een regietaak en kan inhoudelijk bijdragen aan het ontwikkelen en uitdragen van visie en de daarbij horende doelstellingen. Bovendien kan de overheid met deze rol functioneren als aanjager en facilitator van het transitieproces. Door de auteurs wordt aangegeven, dat de overheid hierin de taak heeft om de betrokken actoren te activeren en te motiveren tot een gezamenlijk leerproces. Daarnaast wordt gesteld dat een overheid moet/kan zorgen voor goede randvoorwaarden, zodat het proces minder barrières ondervindt<sup>60</sup>.

Het 'Dutch Research Institute for Transitions' (DRIFT) maakt melding van het feit dat de overheid in een transitie verschillende rollen heeft. De belangrijkste rol van de overheid is volgens DRIFT het creëren van speelruimte voor de betrokken actoren. Deze ruimte is nodig om het streefbeeld te vormen en het streefbeeld te toetsen - door en aan - praktijkexperimenten. Bovendien vervult de overheid op het niveau van regio's, sectoren of bedrijven de rol om initiatieven stimuleren. Met daarbij komt de taak voor de overheid om initiatieven aan elkaar te koppelen en deze te toetsen (coördinatie).

In de beleidsnotitie 'Ruimte voor klimaat' is de taak voor overheden met betrekking tot een klimaatbestendig Nederland als volgt geformuleerd: '*Overheden hebben elk op hun eigen niveau een resultaatverantwoordelijkheid als het gaat om de zorg voor de klimaatbestendigheid. Overheden hebben de plicht om hun eigen handelen en verantwoordelijkheden kritisch door te lichten en waar nodig aan te passen*'.<sup>61</sup>

<sup>58</sup> M. Horrevoets, C. Raijmaekers, 1999

<sup>59</sup> M. Horrevoets, C. Raijmaekers, 1999

<sup>60</sup> J. van Wijk, R. Engelen, W. Blom, 2001

<sup>61</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007



Uit de aangehaalde literatuur blijkt dat overheden een belangrijke rol vervullen ter stimulatie en begeleiding van het transitie-proces. Hieruit geredeneerd zouden waterschappen als overheidsinstelling een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de transitie naar een klimaatbestendig Nederland.

#### **2.4.2 Het opheffen van bestaande barrières**

Naast het streefbeeld zijn de condities van belang waarin het streefbeeld gerealiseerd zou kunnen worden. Geredeneerd vanuit de gedachte van Geels en Kemp kunnen transities ‘mislukken’ indien ontwikkelingen op de drie niveau’s niet op elkaar inwerken en elkaar versterken. Weerstand op meso-niveau kan hiervoor zorgen. Het opheffen van de bestaande weerstand is daarom van belang voor het transitieproces. *‘Het is van cruciaal belang dat een aantal bestaande barrières voor vernieuwingsprocessen, die terug te voeren zijn op bestaande verhoudingen en werkwijzen van de diverse participerende actoren worden omzeild of opgeheven.’*<sup>62</sup> Genoemde weerstanden door Rotmans zijn onder andere:

- *het korte-termijn- en ad-hoc denken:* het ontwikkelen van een inspirerend streefbeeld is van essentieel belang om tot een gefundeerde nieuwe benadering te komen voor een complex probleem. Visieontwikkeling voor de lange termijn kost veel tijd en energie. Het korte termijn- en ad-hoc denken frustreren tot het komen van een dynamische en gefundeerde visie.
- *Het leren omgaan met onzekerheden:* een transitie is een ontwikkeling naar een streefbeeld in de toekomst. Dit betekent dat er vele onzekerheden bestaan en dus aanpassingen zullen opleveren waarmee rekening moet worden gehouden.
- *Gemis van koplopers(s):* ideeën, boodschappen en gedrag kunnen zich verspreiden als virussen, via een proces van ‘social epidemics’. Een epidemische verspreiding kan echter alleen plaatsvinden in de vereiste context. De ideeën moeten besmettelijk genoeg zijn, en als de juiste mensen moeten het idee uitdragen. Deze koplopers met de vereiste competenties hebben kunnen ervoor zorgen dat het idee maatschappelijk gedragen wordt.
- *Tekort aan draagvlak:* Keuzes van maatschappelijke actoren kunnen een transitie stimuleren, vertragen of zelfs blokkeren. Voor het realiseren van een transitie is draagvlak nodig.

Bovenstaande valkuilen zijn zeer algemeen. In dit onderzoek gaat het specifiek om institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden. In de volgende paragraaf wordt dieper ingegaan op wat een institutionele omgeving betekent voor dit onderzoek.

## **2.5 Instituties**

Tot nu toe is in dit rapport de institutionele omgeving beschreven als bestaande uit formele en informele regels. Dit is echter wel een hele korte omschrijving. In deze paragraaf wordt dieper ingegaan wat instituties inhouden en vervolgens wat de institutionele omgeving betekent voor onderhavig onderzoek.

### **2.5.1 Betekenis van instituties**

Het woord instituties kan twee betekenissen hebben, een organisatorische en een sociologische betekenis. In de volgende zin *‘Waterschappen behoren tot de oudste instituties van ons staatsbestel.’*, betekent ‘institutie’ organisatie en/of instelling. Hét waterschap als zodanig bestaat als een institutie

---

<sup>62</sup> J. Rotmans, 2006 (p.237)

binnen de Nederlandse bestuursorganisatie. Hét waterschap is één van de vier bestuurslagen die het staatsbestel van Nederland kent. Hiermee is hét waterschap een zuiver administratieve term en zijn alle waterschappen gelijk. Indien gesproken wordt over instituties in de meer sociologische betekenis, kan niet gesteld worden dat alle waterschappen gelijk zijn<sup>63</sup>, zie volgende paragraaf.

#### *Betekenis voor dit onderzoek*

In het onderhavig onderzoek wordt een institutie gezien als ‘rules of the game’. Met ‘rules of the game’ wordt niet alleen bedoeld op formele regels, zoals wetten, maar ook op informele regels, zoals gewoonten en gedragscodes. Formele regels van de institutionele omgeving bestaan uit het overheidsingrijpen in de vorm van privaatrecht en publiekrecht, overheidsbeleid en –regulering. Deze regels staan beschreven en staan vast. Formele regels zijn gedeeltelijk het product van een evolutionair proces en gedeeltelijk het gevolg van politieke besluitvorming. Het tweede soort regels die onderdeel uitmaken van de institutionele omgeving, zijn informele regels. Deze regels staan, in tegenstelling tot de formele regels, niet beschreven en vast.

In de loop der decennia is een institutionele omgeving (formele en informele regels) gevormd uit ervaring die opgedaan is. In het geval van de waterschappen wordt de institutionele omgeving onder meer gevormd door overheden en medewerkers in de organisaties. Deze regels hebben een plaats gekregen in deze institutionele omgeving. Medewerkers van waterschappen handelen vanuit deze formele en informele regels. Eigenschappen van de institutionele omgeving bepalen voor een groot gedeelte de (vrije) handelingsruimte en de keuzevrijheid voor de actoren, wat betreft voor dit onderzoek toespitst op medewerkers van waterschappen. Door de institutionele omgeving die elk waterschap door de jaren heen gevormd heeft, is geen waterschap hetzelfde. Door de aanwezigheid van verschillende instituties bestaat er geen blauwdruk voor hét waterschap. Er bestaan in principe evenveel instituties als er waterschappen zijn. Instituties verschillen van elkaar als gevolg van variatie in de fysisch-geografische en/of in de politiek-bestuurlijke en/of in de sociaal-culturele omgeving en historie. Het citaat in onderstaand tekstkader gaat in op de positie die verschillende organisaties innemen in een beleidsdomein en de invloed van instituties hierop.<sup>64</sup>

Onderstaand citaat laat zien op welke manier instituties zijn geïnterpreteerd. In het citaat is ingegaan op organisaties in een bepaald beleidsdomein, in plaats van medewerkers van een waterschap. Ondanks het feit dat medewerkers van een waterschap en organisaties in een bepaald domein niet van hetzelfde niveau kunnen zijn, verwoordt dit citaat op welke wijze voor onderhavig onderzoek ‘instituties’ geïnterpreteerd zijn.

Organisations adopt certain positions; develop characteristic forms of etiquette and rules of behaviour; and exchange visions and views with each other. Methods, habits and views within a policy domain become ‘institutionalised’ or become ‘the pattern’ and ‘working’ in the day-to-day implementation of policy. Over the years, more or less, stable patterns have been formed in the domain.

M. Wiering en I. Immink, 2006

---

<sup>63</sup> B. Dolfing, 2000

<sup>64</sup> B. Dolfing, 2000

Samenvattend kan gesteld worden dat voor onderhavig onderzoek, instituties worden gezien in het licht van ‘rules of the game’. Het proces dat centraal staat is de ontwikkeling naar een klimaatsbestendig Nederland en institutionele barrières van twee onderzochte waterschappen.

### 2.5.2 Institutionele omgeving

In de vorige paragraaf staat de betekenis van een institutionele omgeving beschreven. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op formele en informele regels. In tabel 2.1 zijn de verschillende formele dan wel informele regels in grote lijn opgenomen die behoren tot de institutionele omgeving.<sup>65</sup>

Formele regels	Informele regels
<ul style="list-style-type: none"> <li>- grondwet</li> <li>- wetten</li> <li>- (internationale) verdragen</li> <li>- verschillende bestuurslagen</li> <li>- wet- en regelgeving over bedrijfsorganisatie, mededinging en aansprakelijkheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- normen en waarden</li> <li>- gewoonten</li> <li>- gebruiken</li> <li>- tradities en gedragscodes</li> <li>- gewenste/gedeelde kennis</li> </ul>

Tabel 2.2: Formele en informele regels behorend tot de institutionele omgeving

#### Formele regels

Formele regels van de institutionele omgeving bestaan uit het overheidsingrijpen in de vorm van privaats- en publiekrecht, overheidsbeleid en –regulering. Formele regels zijn het gevolg van een evolutionair proces en politieke besluitvorming. Formele regels staan beschreven en zijn vast. Toch kunnen deze regels een ongewenste invloed hebben op de gewenste ontwikkeling.

#### Informele regels

Het tweede soort regels die onderdeel uitmaken van de institutionele omgeving, zijn informele regels. Informele regels gaan vooral over de beweegredenen die ten grondslag liggen aan een bepaalde handeling van een individu. Gedacht moet worden aan gedeelde kennis, normen en waarden, verwachtingen over interactiepatronen die groepen of individuen tot herhaalde activiteiten brengen<sup>66</sup>. Deze regels zijn, in tegenstelling tot de formele regels, niet beschreven en niet vaststaand.

### 2.5.3 Institutionele condities

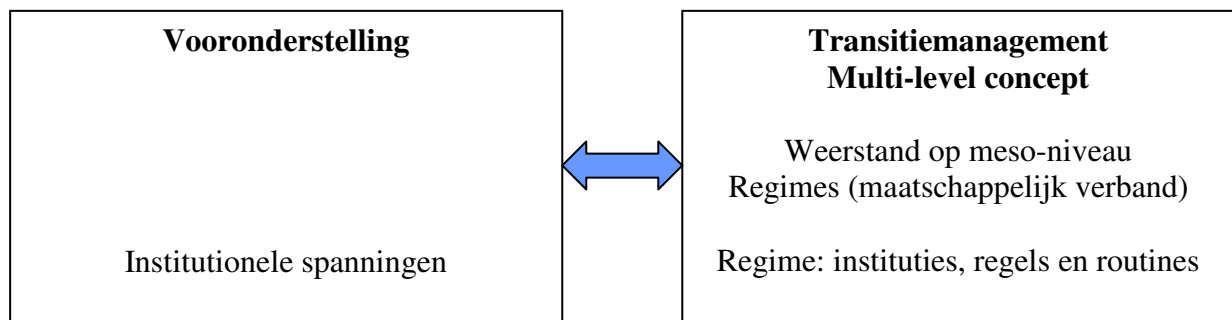
In de vooronderstelling komt naar voren dat institutionele spanningen aanwezig zijn waardoor problemen zich kunnen opéénstapelen als het gaat om oplossingen om het watersysteem aan te passen aan gevolgen van klimaatverandering. In paragraaf 2.3 van dit hoofdstuk komt naar voren dat op meso-niveau per definitie weerstand bestaat tegen verandering.

Een ideale institutionele omgeving draagt zorg voor gunstige omstandigheden voor medewerkers om te kunnen handelen in het proces naar een klimaatsbestendig Nederland. Gunstige omstandigheden worden ook wel condities van de institutionele omgeving genoemd. Takact zegt *‘dat indien een institutionele omgeving voldoet aan de juiste institutionele condities, bepaalde effecten*

<sup>65</sup> I. Terluin, L. Slangen, E. van Leeuwen, A. Oskam, A. Gaaff, 2005

<sup>66</sup> E. Ostrom, 2000

waarschijnlijker zijn<sup>67</sup>. Voor onderhavig onderzoek is dit vertaald naar: Indien een institutionele omgeving voldoet aan de juiste institutionele condities, het behalen van het streefbeeld waarschijnlijker is. Als de institutionele omgeving niet idealiter ingericht is, kan dat logischerwijs zorgen voor opéénstapeling van problemen die de weg naar een klimaatbestendig Nederland in de weg staan. Aan de hand van het transitie management wordt de institutionele omgeving van waterschappen geanalyseerd. De uitkomsten van dit onderzoek naar institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden in het proces naar een klimaatbestendig Nederland vormen vervolgens de te verbeteren condities die nodig zijn voor die ideale institutionele omgeving. Deze redenering bevestigt de koppeling die is gemaakt tussen de vooronderstelling en het transitie management, zoals geschetst in figuur 2.2.



*Figuur 2.2: Koppeling tussen de vooronderstelling en het transitie management*

---

<sup>67</sup> K. Takács, 2002

# Ruimtelijke adaptatie

## *Aan klimaatverandering & bijdrage waterschappen*

### 3.1 Inleiding

Klimaatverandering heeft verschillende effecten op de gehele wereld en ook op de Nederlandse maatschappij. Een verwacht gevolg is bijvoorbeeld dat de zomers langer en warmer worden. Voor de recreatie in Nederland is dit natuurlijk goed nieuws. De verandering heeft echter ook negatieve gevolgen. Zoals in de aanleiding al naar voren is gekomen zijn dit de voorspelde zeespiegelstijging, toename van smeltwater, maar vooral extreme neerslag, piekbelasting en het watertekort. In paragraaf 2.2 zal kort beschreven worden wat de scenario's voor klimaatverandering inhouden. In daarop volgende paragraaf worden een aantal mogelijke scenario's van klimaatverandering voor Nederland kort benoemd.

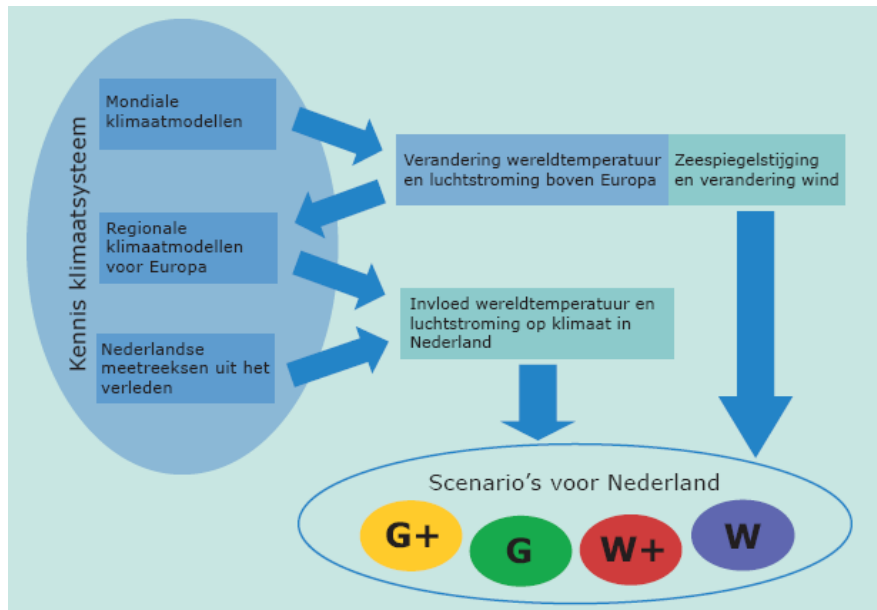
### 3.2 Klimaatscenario's voor Nederland

Om toekomstige ontwikkelingen en het (toekomstige) beleid in het kader van het watersysteem voor Nederland te bepalen, wordt gebruikt gemaakt van scenario's<sup>68</sup>. Klimaatscenario's zijn consistente en plausibele beelden van een mogelijk toekomstig klimaat. De scenario's laten een verwachting zien van een periode van dertig jaar van de klimatologische verandering. Scenario's kunnen gezien worden als een uitkomst van een verkennende studie naar de effecten van klimaatverandering. Scenario's worden over het algemeen gebruikt om beleidsmatig te kunnen anticiperen op de toekomst<sup>14</sup>. In het geval van klimaatverandering bepalen verschillende factoren gezamenlijk de ontwikkeling van het klimaat. KNMI stelt dat klimaatverandering onder meer afhankelijk is van de wereldwijde verandering van temperatuur (stijging) en verandering van windstromen in West Europa. Over deze factoren is weinig met zekerheid te zeggen. Aangezien klimaatveranderingen veel invloed kunnen hebben op de fysiek ruimtelijke- en maatschappelijk ontwikkeling van Nederland, is het van belang een plausibel toekomstig beeld te hebben om zo goed mogelijk op de toekomst voorbereid te zijn. Het KNMI heeft in 2006 vier nieuwe klimaatscenario's voor Nederland gepresenteerd. Deze vervangen de scenario's van de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw.

De gevolgen van klimaatverandering beginnen hun schaduw al vooruit te werpen en scenario's van het KNMI voorspellen dat deze veranderingen doorzetten. In figuur 3.1 is te zien hoe de vier scenario's voor Nederland tot stand zijn gekomen.

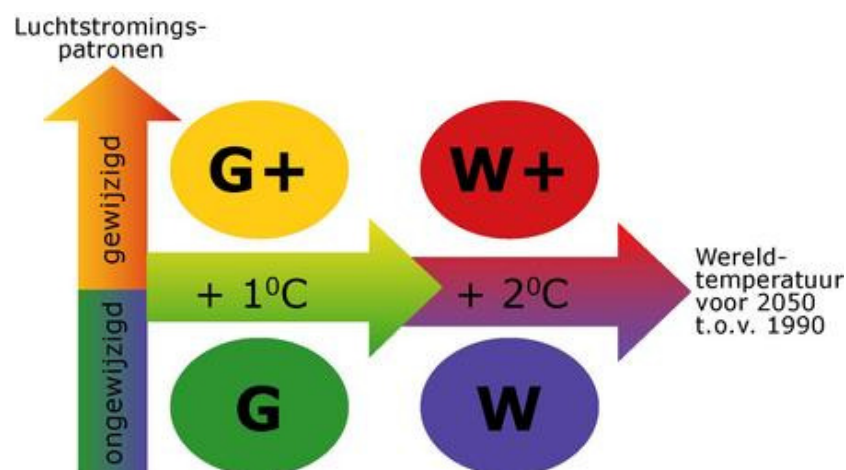
---

<sup>68</sup> L. Janssen, V. Okker, J. Schuur, 2006



Figuur 3.1: Totstandkoming van de vier scenario's van het KNMI<sup>69</sup>

Elk scenario van het KNMI kent dezelfde kenmerken, al dan niet in toenemende mate. De klimaatscenario's van het KNMI voorspellen dat de opwarming van de aarde doorzet. De Nederlandse zomers worden warmer en de winters zullen zachter worden. De scenario's voorspellen ook veranderingen in het neerslagpatroon. De winters worden gemiddeld natter en de kans op extreme buien nemen daarnaast toe. Voorspeld is dat in de zomer het aantal extreme regenbuien toeneemt, maar het aantal zomerse regendagen daarentegen neemt af. Gevolgen hiervan zullen vooral merkbaar zijn in de landbouw en natuur, omdat deze domeinen in de zomer last zullen gaan krijgen van droogte<sup>70</sup>. Deze voorspellingen worden door het KNMI weergegeven, zie figuur 3.2:



Figuur 3.2: Weergave scenario's door het KNMI<sup>71</sup>

<sup>69</sup> KNMI, 2006

<sup>70</sup> Klimaatmagazine, 2006

<sup>71</sup> KNMI, 2006

### 3.3 Gevolgen voor Nederland

In de scenario's wordt geconcludeerd dat klimaatverandering doorzet en hiermee gevolgen gaat hebben voor Nederland. Gezien de scenario's gaat water een groot effect hebben op het watersysteem en hiermee op de fysieke leefomgeving van Nederland. De mogelijke gevolgen van klimaatverandering vergroten de noodzaak en de urgentie om met ingrijpende maatregelen te komen tot voordeel van de fysieke leefomgeving en voor de veiligheid van burgers.

Zowel maatschappelijk (aantal krantenartikelen) als in de wetenschap (wetenschappelijke literatuur) is klimaatverandering een actueel thema. In de loop der tijd zijn er dan ook vele onderzoeken en rapporten verschenen waarin aandacht is besteed aan de gevolgen van klimaatverandering voor Nederland. Gezien het doel van dit onderzoek, is het niet relevant om uitgebreid in te gaan op alle mogelijke gevolgen. Voor onderhavig onderzoek is de stelling ingenomen dat de klimaatverandering gevolgen zal hebben waar Nederland zich op moet voorbereiden. Voor de context en het begrip is het echter wel van belang om enkele gevolgen op te noemen. In onderstaande opsomming staan enkele gevolgen, die ontleend zijn aan het rapport 'naar een klimaatbestendig Nederland'<sup>72</sup>:

- Toename van de waterstanden op zee en daarmee een toename van de kans op versterkte kustafslag en overstroming vanuit zee (zeer waarschijnlijk)
- Een toename van hoge afvoeren van de grote rivieren in de winter en daarmee een toename van de kans op overstromingen (zeer waarschijnlijk)
- Een toename van de waterstanden in het IJsselmeergebied en de grote binnenwateren van Zuid-Holland en Zeeland en daarmee een toename van de kans op overstromen (zeer waarschijnlijk)
- Een toename van de wateroverlast in winterperiodes in het landelijke gebied (zeer waarschijnlijk)
- Het vaker voorkomen van wateroverlast in stedelijke gebieden (waarschijnlijk)
- Toename van het drinkwatergebruik door huishoudens in de zomer (zeer waarschijnlijk)
- Toename van zoutindringing in oppervlaktewater (zeer waarschijnlijk)
- Verzilting van grondwaterbronnen (onbekend)
- Verdroging van grondwaterbronnen (onbekend)

Klimaatverandering zorgt voor nieuwe en ander soortige problemen in de maatschappij. Voor het watersysteem wordt verwacht dat traditioneel waterbeheer niet afdoende is<sup>73</sup>. De meest recente rapporten over klimaatverandering maken duidelijk dat Nederland moet anticiperen op ontwikkelingen die na 2100 kunnen optreden<sup>74</sup>. Vanuit de toename van druk van het land op het watersysteem en toename van de druk van water op land, wordt verwacht dat in de nabije toekomst de gevolgen voor de fysieke leefomgeving substantieel zullen toenemen. In het volgende tekstkader wordt de verwachting geschetst, dat een andere vorm dan traditioneel waterbeheer in Nederland nodig is<sup>75</sup>, anders zullen de dieperliggende fundamentele problemen zich proportioneel uiten.

---

<sup>72</sup> M. van Drunen, 2006

<sup>73</sup> zie ook: J. Woltjer en N. Al, 2007

<sup>74</sup> Nederland leeft met water

<sup>75</sup> R. van der Brugge, J. Rotmans, D.Loorbach, 2005

‘The water-related problems in the Netherlands are symptoms of a deeper lying, fundamental problem, arising from the whole of human interventions in the natural water system over the last centuries. The human interventions (increasing spatial claims as result of growing economic development, increased population density and changing life-styles) led to a growing pressure on the water system. The continuous subsidence of soil, the rising sea level and the decreasing capacity to retain water due to loss of nature have resulted in pressure from water on land.’

R. van der Brugge, J. Rotmans en D. Loorbach, 2005 (p 1)

De Nederlandse watersector zal zich de komende jaren niet alleen moeten richten op technische, maar juist ook op vraaggestuurde procesmatige innovaties voor het duurzaam oplossen van de waterknelpunten. Dat vergt strategische samenwerking met een veel grotere diversiteit aan partijen binnen en buiten de sector zodat marktkennis, ontwikkeling van effectieve oplossing, nieuwe technische mogelijkheden en wetenschappelijk onderzoek elkaar kunnen versterken. Dat lukt alleen met een gedeelde visie.

Rijkswaterstaat, 2007

De noodzaak om een andere vorm van waterbeheer toe te passen in Nederland, is de vraag om een omslag in denken en handelen. Dit impliceert de vraag naar een transitie (zie hoofdstuk 2).

### **3.4 Ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering**

#### **3.4.1 Oplossingsstrategie kwantitatieve wateropgave (globaal)**

De verwachting is dat het traditionele waterbeheer met puur technische maatregelen zoals het verhogen van dijken, geen soelaas biedt in de kwantitatieve wateropgave waar de maatschappij voor staat. De omslag in denken houdt in dat naast de geijkte technische maatregelen, ook maatregelen moeten worden genomen ter aanpassing aan de gevolgen, zoals het inrichten van retentiegebieden en dergelijke. Ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering wordt als oplossingstrategie gezien om de maatschappij te beschermen tegen de kwantitatieve gevolgen van klimaatverandering.

#### **3.4.2 Streefbeeld**

Het streefbeeld van de transitie die in onderhavig onderzoek centraal staat, is om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig te maken. Met klimaatsbestendig ruimtegebruik wordt een ruimtegebruik bedoeld waarbij de gevolgen en risico's aangaande klimaatverandering, die invloed hebben op het watersysteem zowel maatschappelijk als economisch acceptabel zijn (zogenaamde aanvaardbare maatschappelijke kosten).

Een civieltechnische benadering van klimaatbestendigheid is de volgende: *een ‘systeem’ is klimaatbestendig, indien het systeem het vermogen heeft om goed te blijven functioneren als het klimaat verandert.* In onderhavig onderzoek wordt met het ‘systeem’ de fysieke leefomgeving van Nederland bedoeld. De fysieke leefomgeving zou het vermogen moeten hebben om adequaat te blijven



functioneren ten behoeve van de maatschappij. 'Een klimaatbestendig ruimtelijke inrichting van Nederland heeft een lage kwetsbaarheid en een hoog aanpassingsvermogen.'<sup>76</sup> Kwetsbaarheid kan worden onderverdeeld in weerstand en veerkracht, zie kader:

**Kwetsbaarheid:**

Weerstand: het vermogen om een externe druk te weerstaan zonder te reageren

Veerkracht: het vermogen om mee te geven, maar snel te herstellen na het wegvallen van de druk

Van Drunen, 2007

Routeplanner: naar een klimaatbestendig Nederland in 2050

Een voorbeeld van een maatregel met hoge weerstand is de Maeslantkering. Dit is een stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg bij Hoek van Holland. Deze stormvloedkering heeft bij heftig weer voldoende weerstand om de druk die het water uitoefent op de kering aan te kunnen. Echter indien de kering bezwijkt, bezit de kering niet de veerkracht om snel te herstellen na het wegvallen van de druk. Een voorbeeld van een systeem met hoge veerkracht is een koelsysteem van een elektriciteitscentrale. Indien de temperatuur van het water in de rivier stijgt, waar het koelsysteem zijn koelwater vandaan haalt zal het koelsysteem zijn werk niet kunnen doen. Daalt de temperatuur van het water dan kan het koelsysteem weer functioneren. Het systeem heeft een hoge veerkracht<sup>77</sup>.

Door op een slimme manier adaptatiemaatregelen toe te passen op de ruimtelijke inrichting kan de kwetsbaarheid voor teveel dan wel tekort aan water van de fysieke leefomgeving beperkt blijven. Maatregelen kunnen de weerstand en veerkracht van het systeem doen toenemen. Vanuit deze gedachte kunnen klimaatgebonden risico's beperkt blijven tot een maatschappelijk en economisch aanvaardbaar niveau. Als belangrijkste effect van de adaptatiestrategie moet klimaatbestendig ruimtegebruik ervoor zorgen dat de overlast en schade, die door klimaatverandering worden verwacht, in ieder geval beperkt blijven. Bovendien moet het ervoor zorgen dat de gevolgen meer acceptabel worden.

'In een klimaatbestendig Nederland zijn de risico's ten gevolge van de klimaatverandering aanvaardbaar en worden beperkt door een slimme combinatie van maatregelen (ruimtelijke, technische, economische, ecologische en sociaal-bestuurlijke). Het moge duidelijk zijn dat niet alle effecten van klimaatverandering voor de samenleving te voorkomen zijn. Het streven dient er echter op gericht te zijn dat er duidelijkheid bestaat over de risico's en over de maatregelen die getroffen worden om deze te minimaliseren.'

Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, 2006

Nationaal Programma Adaptatie Ruimte en Klimaat, 2006 (p 1)

### 3.4.3 Complexiteit, onzekerheid & dynamiek

Het streefbeeld, een klimaatbestendig Nederland, is een zeer grote opgave. Bovendien is het een complexe opgave waarbij rekening moet worden gehouden met onzekerheid en dynamiek. Een van de

<sup>76</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007 (p 14)

<sup>77</sup> M. van Drunen, 2006

barrières die naar voren is gekomen in paragraaf 2.4.2 is het leren omgaan met onzekerheid. In deze paragraaf wordt kort toegelicht waaraan gedacht wordt als het gaat over onzekerheden, dynamiek en complexiteit.

### **(Blijvende) onzekerheid klimaatverandering**

Naast de mogelijke oorzaken, bestaat er onder andere veel onzekerheid over de precieze gevolgen van - en de snelheid waarmee - klimaatverandering optreedt. Bij de eerder besproken berekening van de scenario's is nog niet bekend welke economische, sociale en technologische ontwikkelingen er plaats gaan vinden. Als voorbeeld blijft de voorspelling onzeker over de uitstoot van broeikasgassen en stofdeeltjes en de invloed daarvan. Daarnaast bestaat er geen zekerheid over de werking van de complexe processen in het klimaatsysteem. Door deze onzekerheid in te passen zijn vier aannemelijke scenario's gepresenteerd door het KNMI. Stuk voor stuk zijn de scenario's plausibel, maar met de huidige kennis van zaken is het niet aan te geven welk scenario het meest waarschijnlijk is.

Onzekerheden zouden er niet toe moeten leiden dat er geen (of in mindere mate) maatregelen worden genomen om Nederland klimaatbestendig te maken en te houden. In discussies tussen bestuurders en beleidsmakers krijgen de onzekerheid en complexiteit van het vraagstuk een eigen plaats. Soms klinkt nog het idee door dat gewacht moet worden op meer duidelijkheid, alvorens maatregelen te treffen. Terwijl onzekerheid als constante factor blijvend is en de gevolgen dusdanig groot. Afwachten is geen optie<sup>78</sup>. De samenleving dient op tijd voorbereid te zijn op de mogelijke gevolgen. Later maatregelen verwezenlijken zal nog lastiger zijn en wellicht niet op tijd gerealiseerd kunnen worden<sup>79</sup>. Daarbij komt de factor van de traagheid waarmee klimaatveranderingen zich zullen voordoen en de veelomvattendheid van het vraagstuk. Deze combinatie kan gemakkelijk verlamvend werken op het transitieproces. Met het niet op tijd realiseren van maatregelen zullen de maatschappelijke kosten omgekeerd evenredig toenemen<sup>80</sup>

### **Dynamiek van Nederland**

Aanpassing van de fysieke leefomgeving moet gericht zijn op het voorkomen en beperken van maatschappelijke schade. Een complicerend aspect dat hierbij komt kijken is, dat de samenleving in Nederland zich blijft ontwikkelen en steeds meer ruimte in gebruik neemt. Door deze fysiek ruimtelijke verandering heeft het geen zin om de effecten van het toekomstige klimaat alleen te bekijken vanuit de huidige omstandigheden<sup>81</sup>. Er moet geanticipeerd worden op de toekomstige fysiek ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen.

### **Complexiteit**

De opgave om het ruimtegebruik aan te passen aan klimaatverandering is de hoofdgedachte van de transitie. In welke vorm de adaptatie wordt gegoten hangt af van de specifieke omstandigheden van een gebied. Het huidige gebruik van een gebied speelt een grote rol. Maar ook de lokale effecten op korte en lange termijn, aard van het gebied en de inschatting van de met name economische risico's zijn van belang<sup>82</sup>. Gezien vanuit de complexiteit en in context van het gebied, moet er maatwerk geleverd worden. Bij ruimtelijke ontwikkeling en ruimtelijk adaptatie aan klimaatverandering zijn vele verschillende actoren betrokken. Dit gegeven zorgt voor een grote mate van complexiteit. Vele

---

<sup>78</sup> VROM-raad, 2007

<sup>79</sup> R. Roggema, 2007

<sup>80</sup> N. Stern, 2007

<sup>81</sup> M. van Drunen, 2006

<sup>82</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007

belanghebbenden, bestuurlijke regels en samenwerking kunnen voor barrières zorgen en maken de opgave complex.

‘Vertrouwen is het beste medicijn tegen complexiteit’  
Confucius (551 – 491 voor Christus)

#### 3.4.4 Ontwikkeling in denken

Het idee om te anticiperen op klimaatverandering is een andere manier van denken. Het is een vernieuwde oplossingsstrategie voor de complexe problemen die worden voorzien. De in dit rapport beschreven omslag is niet van de ene op andere dag ontstaan.

De zorg over ‘water’ is toegenomen nadat in de jaren negentig Nederland en andere delen van Europa meerdere keren last hebben gehad van wateroverlast. Heeft Nederland anno 2000 zijn waterhuishouding wel op orde? De zorg bestaat of Nederland voor de eenentwintigste eeuw (grotendeels gelegen onder NAP) wel voldoende is voorbereid op veranderingen in het klimaat, ruimte en grondgebruik. Hiertoe is de adviescommissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw opgericht. De hoofdvraag voor dit orgaan luidde: ‘hoe krijgen we het ‘waterhuishoudboekje weer kloppend in de eenentwintigste eeuw?’<sup>83</sup> Met andere woorden: de commissie heeft advies uitgebracht op het gebied van veiligheid, overlast en schade. De commissie concludeert dat er aandacht moet komen voor een andere aanpak van het waterbeheer. Hierbij moest niet alleen gedacht worden aan ruimte voor water, maar ook aan meer betrokkenheid van burgers en overheid; betere sturing en regie bij het waterbeleid. De commissie sluit haar advies af met aanbevelingen. Belangrijkste aanbeveling voor onderhavig onderzoek is het advies om in te zetten op een gemeenschappelijke opgave.

‘Geef water de ruimte en de aandacht die het verdient!’  
Commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw, 2000

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat is ingegaan op het advies van de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw door middel van het rapport ‘Anders omgaan met water, waterbeleid voor de 21<sup>ste</sup> eeuw. Hierin wordt het kabinetsstandpunt beschreven en welke conclusies het kabinet trekt uit het advies van de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw. Het gezamenlijk anticiperen op de toekomst en de noodzaak tot de mix van ruimtelijke en technische maatregelen, zijn de belangrijke aanbevelingen die het kabinet als standpunten overneemt. Deze standpunten moeten ook beleidsmatig verankerd worden. Hiertoe wordt een aanzet gegeven tot het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Deze bouwt voornamelijk voort op het gezamenlijk bereiken van de doelen. In het NBW wordt gesteld dat het noodzakelijk is om de opgave te zien als een gemeenschappelijk doel waar een gemeenschappelijke aanpak voor nodig is. In het NBW zijn taakstellende afspraken over doelen en maatregelenpakketten opgenomen, die nodig zijn om de waterhuishouding op orde te brengen én te houden. In 2003 is het NBW ondertekend door de verschillende partijen, te weten: het Rijk, de provincies, het Samenwerkingsverband Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen.

<sup>83</sup> Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw, 2000

De ruimtelijke consequenties van het kabinetsstandpunt werkt in hoofdlijnen door in de Nota Ruimte. In de Nota Ruimte staat de visie voor komend decennia beschreven op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De doelstellingen voor het ruimtelijke beleid met betrekking tot water, is de borging van veiligheid tegen overstromingen; het voorkomen van wateroverlast en de watertekorten zijn: de verbetering van water- en bodemkwaliteit. Als benaderingsfilosofie is gekozen om te anticiperen - op en mee - te bewegen met water. De gedachte is dat de effecten van klimaatverandering kunnen worden verminderd door bestemming, inrichting en landgebruik aan te passen aan klimaatverandering<sup>84</sup>. Bij behandeling van de Nota Ruimte in de Eerste Kamer is een motie door Lemstra c.s. ingediend met de volgende vraag: *‘Hoe gaat er geanticipeerd worden op langetermijntwikkelingen rondom zaken als klimaatverandering, zeespiegelrijzing en hoogwaterproblemen?’* Leidend in deze motie Lemstra is de boodschap dat er geen heldere visie bestaat voor de toekomstige inrichting van Nederland op de lange termijn<sup>85</sup>. Naar aanleiding van deze motie is in 2006 het Nationaal Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat (ARK) van start gegaan. Het doel van dit programma is om tot een strategie te komen hoe de verschillende overheden, bedrijfsleven, wetenschap en maatschappelijke organisaties om moeten gaan met de gevolgen van klimaatverandering. De strategie moet leiden tot een duurzaam én klimaatbestendig Nederland. Aan het programma werken zowel ministeries, als koepelorganisaties van provincies, gemeenten en waterschappen mee. Het adaptatieprogramma bestaat uit drie fasen:

- fase 1 (2006-2007): opstellen van de Nationale Adaptatie Agenda 2007 – 2014
- fase 2 (2007-2008): adaptatie agenda vertalen naar concrete activiteiten per partij
- fase 3 (2008-2014): uitvoering concrete maatregelen

Vanaf maart 2007 ligt de beleidsnotitie ‘Maak ruimte voor klimaat!’ op de bestuurlijke tafel. Hierin wordt de strategie beschreven welke als doel heeft om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig te maken. In de beleidsnotitie wordt de aanpassing aan klimaatverandering gezien als een structurele verandering in denken en handelen om de klimaatsbestendigheid van de ruimtelijke inrichting van Nederland op korte en lange termijn te vergroten.

Daarnaast zijn rondom de adaptatiestrategie een aantal programma’s opgesteld. Zo heeft de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid het rapport ‘Klimaatstrategie tussen ambitie en realisme’ opgesteld. Hierin stelt de Raad dat Nederland prioriteit moet geven aan een tijdige aanpassing aan de gevolgen van een veranderend klimaat. Deze verschillende programma’s, beleidsdocumenten en onderzoeken dragen bij aan het streefbeeld.

### **Noodzaak en bewustzijn tot verandering**

Er is en wordt veel onderzoek gedaan naar hoe de strategie tot adaptatie ‘handen en voeten’ moet worden gegeven. *‘De projecten die dankzij het uitvoeringsprogramma van het ‘Nationale Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat’ tot stand komen, zijn als het goed is innovatiever, integraler en meer gericht op de lange termijn dan anders het geval geweest zou zijn. Deze dragen daarmee bij aan het vergroten van het adaptief vermogen van de ruimtelijke inrichting van Nederland’*<sup>86</sup>. Uit verschillende rapporten spreekt de noodzaak dat slagvaardig moet worden gewerkt met beschikbare informatie en dat verder moet worden gegaan met plegen van onderzoek gezien de onzekerheid,

---

<sup>84</sup> Ministerie van VROM, 2004

<sup>85</sup> Eerste kamer der Staten Generaal, 2005

<sup>86</sup> Ruimte voor klimaat, 2007

complexiteit en dynamiek van de problematiek. Nederland kan zich niet veroorloven om te wachten op de perfecte strategie, indien al zou bestaan, terwijl de gevolgen zichtbaar worden<sup>87</sup>. Het is niet alleen de wetenschappelijke discussie over oorzaak en gevolg zullen zijn van de verandering, maar ook telt het maatschappelijk risico. Met name om deze laatste reden wordt aangegeven dat de noodzaak tot adaptatie opdringt. Ten opzichte van de maatschappij moet er een handelingskeuze worden gemaakt: adaptatiestrategisch handelen. Berekeningen van Nicholas Stern wijzen bovendien uit dat het vanuit het economisch perspectief voordeliger is nu maatregelen te treffen dan later of ze op te schorten. De economische kosten wegen op tegen de in te schatten toekomstige schade als gevolg van klimaatverandering.

‘Beleidsmakers zien graag kennis als ‘input’ voor besluitvorming, maar bij ongetemde problemen leidt ‘wachten tot de juiste kennis’ enkel tot uitstel. Vandaar dat bij klimaatverandering besluitvorming zal moeten plaatsvinden bij structurele onzekerheid. De mogelijke gevolgen van klimaatverandering zijn echter zodanig groot dat niets doen onverantwoordelijk is. Afwachten is geen optie.’

VROM-raad, 2007 (p 14)

‘Klimaatverandering vraagt om herbezinning op de ruimtelijke inrichting van Nederland, waarbij rekening gehouden wordt met de diversiteit aan effecten die zich in de loop van deze eeuw voor kunnen doen. Dat is geen gemakkelijke opgave, aangezien het achterliggende probleem nog altijd als weinig concreet wordt ervaren. De urgentie is er echter wel degelijk, zeker als meegenomen wordt dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het ruimtegebruik voor vele decennia vastleggen.’

VROM-raad, 2007 (p 22)

De Hype voorbij, klimaatverandering als structureel ruimtelijk vraagstuk

De problemen die ons te wachten staan, worden door de overheid zo serieus genomen dat er zelfs een campagne op touw is gezet om de burgers te informeren over de waterproblematiek in Nederland. De slogan van deze campagne is ‘Nederland leeft met Water’. Meteoroloog en weerman Peter Timofeeff speelt in hierin een belangrijke rol en legt via ‘cartoons’ uit waarom maatregelen nodig zijn, zie figuur 3.3 aan het einde van dit hoofdstuk<sup>88</sup>.

### 3.5 Gewenste rol actoren

Voor een transitie is gedragsverandering en toekomstgerichtheid van de verschillende betrokken actoren gewenst. De actoren moeten meegaan in de structurele verandering in denken en handelen om de transitie niet te belemmeren<sup>89</sup>.

De opgave om de fysieke leefomgeving aan te passen aan klimaatveranderingen is te zien als een maatschappelijke opgave. In voorgaande besproken rapporten en beleidsdocumenten wordt expliciet gesteld dat alle betrokken actoren in het gebied mee moeten willen werken aan de aanpassing. De actoren moeten in afstemming met elkaar hetzelfde doel nastreven: de adaptatiestrategie ruimte geven. *‘Een integrale, gebiedsgerichte aanpak biedt kansen voor het ontwikkelen van een klimaatbestendige*

<sup>87</sup> M. van Drunen, 2006

<sup>88</sup> Deltawerken, 2007

<sup>89</sup> J. Rotmans, 2006

*inrichting*<sup>90</sup>. Actoren in een gebied kunnen een grote rol spelen in de opgave. Hiervoor is onder andere bewustwording van de noodzaak van verandering in denken en doen nodig. Bovendien moeten de actoren in staat zijn: zich aan te passen (aanpassingsvermogen); te innoveren (innovatievermogen); investeren met oog op de toekomst en hebben ze een actieve communicatiestrategie nodig<sup>91</sup>. Het Nationaal Bestuursakkoord Water is hierin een belangrijke overeenkomst.

## 3.6 Waterschappen

### 3.6.1 Inleiding

Waterschappen zijn van oudsher gericht op de technische uitvoering van maatregelen. De vraag is of *'indien gekeken wordt naar de transitie naar ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering de huidige manier van handelen van waterschappen op meso-niveau voldoet'*. Voordat dieper ingegaan wordt op deze vraag, wordt het overheidsorgaan 'het waterschap' kort besproken. Onderhavig onderzoek richt zich op institutionele barrières die medewerkers van waterschappen in het proces ondervinden als het aanpassen van het watersysteem aan een klimaatbestendig Nederland. Gezien deze focus is het van belang om waterschappen en hun institutionele omgeving te bespreken.

De uitvoering van regels die in deze paragraaf wordt aangehaald, behoort tot de formele taak van waterschappen. Hiermee wordt bedoeld op de uitvoering van de formele wetten en verdragen. De keuze tot bespreking van deze formele regels is tot stand gekomen door tabel 2.2 in paragraaf 2.5 over instituties. Daarna worden aan de hand van dezelfde tabel 2.2 de informele regels in kaart gebracht waarmee medewerkers van waterschappen hun taken uitvoeren. Belangrijk hierbij zijn de vele veranderingen in het waterbeheer en de organisatie van waterschappen, zie ook Schwartz (2004). In hoofdlijnen worden de veranderingen besproken die voor onderhavig onderzoek het meest belangrijk worden geacht.

### 3.6.2 De formele taken van het overheidsorgaan 'het Waterschap'

Waterschappen zijn ontstaan vanuit de gedachte dat het specifieke belang 'water' moet worden afgezonderd van de afwegingen voor het algemeen belang. Het belang van 'schoon water en droge voeten' kon het beste worden toevertrouwd aan een hiervoor speciaal ingericht overheidsorgaan<sup>92</sup>. Waterschappen hebben vanuit deze gedachte een afgebakend takenpakket betreffende technische beleidsuitvoering waterbeheer en het controleren en handhaven van regelgeving. Hiermee zijn het functionele overheidsinstellingen die zorg dragen voor het specifieke belang 'water'. Vanaf het ontstaan van waterschappen in de middeleeuwen dragen ze zorg voor de waterkeringen en de afvoer van overtollig water. In de loop van de tijd zijn er andere taken op het gebied van waterbeheer bijgekomen, zoals de zorg voor de waterkwaliteit en afvalwaterzuivering, aanvoer van water, en het beheer van het ondiepe grondwater en vaarwegen<sup>93</sup>. Een waterschap heeft hiermee een beperkte taakstelling, maar wel resulterend in het algemene belang van Nederland<sup>94</sup>.

Nederland is ingedeeld in 27 stroomgebieden die elk beheerd worden door een waterschap. Deze beheersgebieden zijn vastgesteld aan de hand van bijvoorbeeld een stroomgebied van een rivier of

---

<sup>90</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007 (p 35)

<sup>91</sup> Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen, 2007 (p 22)

<sup>92</sup> M. Boogers, P. Tops, 2000

<sup>93</sup> Waterschap Hunze en Aa's, 2003

<sup>94</sup> M. Schwartz, 2004

begrensd door dijken. De grenzen zijn fysiek vastgelegd. Hierdoor komen de grenzen niet overeen met die van gemeenten en provincies. Waterschappen zijn de oudste democratieën van Nederland met een eigen belastingsgebied<sup>95</sup>.

### **Uitvoeringstaken van waterschappen**

Waterschappen zijn in hun beheersgebied verantwoordelijk voor de totale afwatering, zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied, en zorgen voor waterkwantiteit en waterkwaliteit. Deze verantwoordelijkheid uit zich in verschillende taken. De medewerkers van waterschappen zorgen gezamenlijk voor<sup>96</sup>:

- een vlotte aan- en afvoer van water. Dit door te zorgen voor het in goede staat zijn van de ‘waterlopen’ (sloten en kanalen). Hiervoor voeren medewerkers van waterschappen verschillende soorten onderhoud uit, zoals (natuurlijk-vriendelijk) maaien, het verstevigen van oevers en het onderhouden van schouwpaden. Niet elke sloot in het beheersgebied is in eigendom van een waterschap. Van de sloten die niet in eigendom zijn, moet de eigenaar de sloot eenmaal per jaar - in het najaar - schoonmaken. Het is een taak van medewerkers van waterschappen om elk najaar te controleren of de sloten schoon zijn, het zogenoemde schouwen.
- het peilbeheer. Peilbeheerders regelen de waterstanden met behulp van stuwen, gemalen en inlaten, zoals vastgelegd in het Peilbesluit. Daarbij anticiperen zij op de grond- en oppervlaktewaterstanden en reageren op weersomstandigheden.
- voor de nodige conditie van watergangen door te baggeren. Hiermee blijven de watergangen in de nodige conditie om het water vlot door te laten stromen en daarmee de kwaliteit van het water te verhogen. De bodems worden uitgebaggerd en de taluds onderhouden.
- muskusrattenbestrijding. Muskusratten zorgen met hun holen en gangen voor schade aan oevers, dijken en kades waardoor deze kunnen verzakken. Verzakking kan bij een hoog waterpeil leidt tot gevaarlijke situaties. Daarnaast kunnen muskusratten voor belemmering van doorstroming van water in sloten en rivieren.
- afvalwaterzuivering. Schoon water in sloten, kanalen en plassen is van belang voor een gezond leefmilieu (voor mens, dier en plant). Hiermee wordt waterverontreiniging en verspreiding van ziekten voorkomen, denk hierbij onder andere aan blauwalg en botulisme.
- onderhoud en bewaking van dijken. Waterschappen bewaken zowel de primaire als de secundaire waterkeringen om te kunnen garanderen dat deze voldoende bescherming bieden tegen overstromingen en/of een zware storm. Medewerkers controleren op scheuren, schadelijke gravers en drijfvuil. De primaire waterkeringen vallen qua onderhoud onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat. De secundaire waterkeringen worden onderhouden door waterschappen.
- beheren en onderhouden vaarwegen. Medewerkers van waterschappen houden de vaarweg op met baggeren op diepte, onderhouden en plaatsen beschoeiingen en maaien de oevervegetatie.
- zwemwaterkwaliteit. Waterschappen controleren de kwaliteit van het zwemwater en houden zich bezig met de inrichting en beheer van het zwemwater.

Om deze taken te kunnen uitvoeren is het waterschap opgebouwd uit verschillende afdelingen. Zie in bijlage 8 het organogram van waterschap Hunze en Aa's. De organisatie van ‘het waterschap’ is geen

---

<sup>95</sup> S. Ras, I. Vogelaar, 2004

<sup>96</sup> Velt en Vecht, 2007; Hunze en Aa's, 2007

blauwdruk en zijn de organogrammen van de 27 waterschappen niet hetzelfde. Het organogram geeft wel bij benadering een beeld van de algemene opbouw. Van oudsher zijn waterschappen gericht op de technische uitvoering van maatregelen. Gezien de genoemde taken die medewerkers van waterschappen vervullen valt te verklaren, dat er veel technische functies binnen waterschappen bestaan<sup>97</sup>. Naast technische functies zijn er ook de beleidsmatige- bestuurlijke- en organisatieondersteunende functies. Waterschappen worden gezien als technocratische organisaties aangezien de leiding voornamelijk in handen is van specialisten en (wetenschappelijke) deskundigen.

### **Veranderingen in het waterbeheer**

Vanuit de historie zijn met de gedachte 100% beheersing en controle in het waterbeheer overwegend functionele overwegingen gemaakt. De technische maatregelen van malen, pompen en bedijken zijn vooral gericht geweest op de landbouwkundige praktijk<sup>98</sup>. De afgelopen decennia is hier verandering in opgetreden<sup>99</sup>. Taken van waterschappen beperken zich niet meer tot het aanleggen van dijken en het bouwen van gemalen. Waterschappen hebben meer dan voorheen raakvlakken met ruimtelijke ordening, natuur- en milieubeheer en recreatie. Het meer rekening te moeten houden met verschillende, soms tegenstrijdige belangen, leidt ertoe dat waterschappen zorg moeten dragen voor een zo goed mogelijke afstemming van de verschillende belangen<sup>100</sup>. Schwartz geeft aan dat waterschappen zich op het gebied van ruimtelijke ordening aan het transformeren zijn<sup>101</sup>. Dit moet worden gelezen dat ze veranderen ten behoeve van de veranderingen in de maatschappij: water als medeordenend principe. Schwartz stelt dat de veranderingen van invloed zijn op de positie van waterschappen. Waterschappen worden betrokken bij het ruimtelijk inrichtingsproces<sup>102</sup>. Deze veranderingen zijn van invloed op de institutionele omgeving die bepalend is voor het handelen van medewerkers van waterschappen: door klimaatverandering en de denkomslag in te zetten op ruimtelijke adaptatie aan de gevolgen van klimaatverandering.

#### *Invloed van de verandering op taken organisatie*

Schwartz stelt onder meer dat waterschappen steeds intensiever zijn gaan samenwerken met andere overheden om de complexe opgave 'waterbeheer' uit te voeren. Het complexe probleem dat waterschappen met andere overheden moet oplossen hoe adequaat te anticiperen in de fysieke leefomgeving op gevolgen van klimaatverandering. De actoren hebben de opgave om gemeenschappelijk het streefbeeld 'een klimaatbestendig Nederland' te behalen.

De beschreven veranderingen laten hun invloed gelden op de technocratische cultuur binnen waterschappen. Ze zorgen mede voor de transformatie van een overwegend technische uitvoeringsorganisatie naar een 'modern' waterschap. De aanpassing van een overwegend technische

---

<sup>97</sup> technische functies zoals: technisch medewerker/hoofdmonteur (gemalenben installaties), monsternemer/analist, CAD-tekenaar/gegevensbeheerder, landmeter, medewerker Geografische Informatie Systemen (GIS), beheerder gemalen, elektrotechnicus, districtsopzichter, aquatisch ecoloog, beleidsmedewerker stedelijk waterbeheer, coördinator calamiteitenzorg, GIS adviseur, medewerker planning en control, procestechnoloog zuivering, technisch specialist waterkwaliteit, hydroloog, informatieanalist, projectleider civiele werken, projectmanager

<sup>98</sup> M. Schwartz, 2004

<sup>99</sup> Tops, Borger en Pranger, 2000

<sup>100</sup> Waterschap Hunze en Aa's, 2007

<sup>101</sup> M. Schwartz, 2004

<sup>102</sup> voor meer informatie over ontwikkelingen waar waterschappen onderhevig aan zijn zie oa M. Schwartz (2004), J. Woltjer en N.M. Al (2007), T. Toonen, G. Dijkstra, F. van der Meer (2004)



uitvoeringsorganisatie naar een ‘modern’ waterschap betekent verandering van organisatie en (inrichting van) functies.

In dit onderzoek wordt het zo optimaal mogelijk handelen in de beleidsontwikkelingen en uitvoering door waterschappen voor een klimaatbestendig Nederland gezien als een volgende stap. In de vooronderstelling wordt de aanname naar voren gebracht dat formele en informele regels deze veranderingen ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland het optimale proces kunnen belemmeren. Bespreking van formele en informele regels leidt tot input voor het conceptueel model en de interviews.

### **3.6.2 Formele regels**

#### **Formele wetten**

In de Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden is het volgende artikel opgenomen: ‘De zorg van de overheid is gericht op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu’<sup>103</sup>. ‘*Waterschappen zijn de overheidsinstellingen die als doel hebben om het land veilig en bewoonbaar te houden*’<sup>104</sup>. Naast de Grondwet hebben waterschappen van doen met verschillende andere wetten op het gebied van waterbeheer. Gezien de veranderingen loopt de waterwetgeving achter. De waterwetgeving wordt geregeld in diverse wetten, zoals de wet op de waterhuishouding en de wet op de waterkering. Om de wetgeving te laten aansluiten bij de ontwikkelingen komt er met ingang van 2008 een integrale, omvattende waterwet<sup>105</sup> (zie bijlage 3, formele regels van waterschappen).

#### **Convenanten**

Naast wetten, maken convenanten en (internationale) verdragen ook deel uit van de formele regels van de institutionele omgeving. Een belangrijke overeenkomst in het proces naar een klimaatbestendig Nederland is de Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw. Met de Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw werd de eerste stap gezet in het tot stand brengen van de noodzakelijke gemeenschappelijke aanpak. In de Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw is de afspraak opgenomen een Nationaal Bestuursakkoord Water te sluiten met taakstellende afspraken over doelen en maatregelenpakketten die nodig zijn om de waterhuishouding op orde te brengen en te houden. Twee jaar later is deze afspraak verzilverd in dit Nationaal Bestuursakkoord Water door de resultaten van samenwerking neer te leggen en te voorzien van voortschrijdende kennis en inzicht<sup>106</sup>. Parallel en volgend op dit convenant zijn vele programma’s en onderzoeken verricht. Gezamenlijk hebben deze bijgedragen aan het verder uitwerken van bovenstaand convenant.

#### **Bestuur**

In paragraaf 2.5 over instituties zijn naast (grond)wetten en verdragen ook bestuurslagen genoemd als formeel onderdeel van de institutionele omgeving. Een waterschap is een functionele democratie en wordt geleid door een algemeen bestuur en een dagelijks bestuur. In beide besturen nemen vertegenwoordigers van het ‘volk’ zitting om de belangen waar te nemen volgens de trits belang – betaling - zeggenschap. De verschillende belangen zijn onderverdeeld in vier categorieën en worden

---

<sup>103</sup> Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden (artikel 21), 2002

<sup>104</sup> M. Schwartz, 2004 (p. 10)

<sup>105</sup> Helpdeskwater, 2007

<sup>106</sup> Nationaal Bestuursakkoord Water, 2003

vertegenwoordigd in elk bestuur. De dijkgraaf is voorzitter van beide besturen. Een dijkgraaf wordt voor zes jaar benoemd door ‘de Kroon’.

Categorie	Vertegenwoordigen
1. Ingezetenen	Alle bewoners uit het gebied
2. Bedrijfsgebouwd	Bedrijven
3. Ongebouwd	Eigenaren van landbouwgrond, natuurterreinen e.d.
4. Gebouwd	Eigenaren van woningen en gebouwen

Tabel 3.1: Verschillende belangen die per categorie vertegenwoordigd worden in bestuur van waterschappen <sup>107</sup>

#### *Algemeen Bestuur (AB)*

Het AB is het hoogste bestuursorgaan van het waterschap. Het AB stelt de hoofdlijnen van het beleid en het budget vast. Ze bepaalt tevens de belangrijkste regelingen en verordeningen en beslist over de uitvoering van grote investeringsprojecten. Daarnaast controleert ze de uitvoering van de taken behorende tot waterschappen en de besteding van het jaarlijkse budget. Elke vier jaar vinden er verkiezingen plaats. In het AB nemen vertegenwoordigers van vier categorieën plaats. Hoe groter het belang, hoe meer zetels een categorie krijgt. Het totaal aantal zetels wordt bepaald door de provincie.

#### *Dagelijks Bestuur (DB)*

Uit het algemeen bestuur worden vier leden gekozen (uit elke categorie één) om zitting te nemen in het DB. De vier leden en de dijkgraaf vormen het DB: het college van Dijkgraaf en Heemraden

#### *Schakel bestuur en ambtelijke organisatie*

De secretaris-directeur vormt de schakel tussen het bestuur en de ambtelijke organisatie. Hij is enerzijds de secretaris van het bestuur en is in die hoedanigheid aanwezig bij de vergaderingen van zowel het dagelijks als het algemeen bestuur. Anderzijds is hij directeur van de uitvoerende ambtelijke organisatie.

Zoals eerder in deze paragraaf genoemd worden waterschappen als functionele overheidsinstellingen gezien. Door veranderingen, zoals kort beschreven, stellen Boogers en Tops zich de vraag ‘hoe functioneel en taakgericht waterschappen zijn en in hoeverre de veranderingen leiden tot een taakverbreding of alleen maar een andere manier van besturen?’. Boogers en Tops geven tevens aan dat de veranderingen niet zullen leiden tot helderheid over wat waterschapstaken zijn. De conflicten in waterschapsbesturen kunnen hierover hoog oplopen. ‘Behalve controle en toezicht wordt van de waterschapsbestuurders tegenwoordig ook verlangd dat zij meedenken over ontwikkelingen en belangen afwegen<sup>108</sup>. ‘Waterschappen zijn dan te beschouwen als een procesmanager in het waterbeheer, maar ook als een co-producent die kennis over watersystemen inbrengt in ruimtelijke ordenings-, milieu- en andere beleidsvormingsprocessen<sup>109</sup>.

<sup>107</sup> Waterschap Velt en Vecht

<sup>108</sup> M. Boogers, P. Tops, 2000 (p.5)

<sup>109</sup> Tops, Boogers en Pranger, 2000

### 3.6.3 Informele regels

#### Draagvlak

De veranderingen leiden ertoe dat waterschappen rekening moeten houden met de verschillende belangen. Ook in het beheersplan van Waterschap Hunze en Aa's komt dit naar voren. Hierin staat beschreven dat de positie van waterschappen verandert. Er moet met meerdere belangen rekening worden gehouden en deze moeten met elkaar worden afgewogen: de ontwikkeling waarin 'water' van een puur agrarische aangelegenheid naar een steeds breder maatschappelijk belang wordt<sup>110</sup>. De relatie tussen de burger en waterschappen wordt steeds belangrijker geacht. Volgens Boogers en Tops groeit met deze beide ontwikkelingen de noodzaak voor het verwerven van een breed maatschappelijk draagvlak<sup>111</sup>.

#### Handelen van medewerkers

Door de auteur Thomassen wordt gesteld dat het van belang is, dat de cultuur van waterschappen minder technocratisch wordt<sup>112</sup>. De ontwikkeling van een overwegend technische uitvoeringsorganisatie naar een 'modern' waterschap vraagt van medewerkers om een omslag in denken en handelen. Deze ontwikkeling heeft zowel invloed op het handelen van medewerkers als wel op het soort functies die de organisatie kent.

In een interview voor de casestudie Rijnland van het project 'De klantgerichte overheid', zegt ir. A. Haitjema (secretaris-algemeen directeur) dat de organisatie de technocratische cultuur wilt verlaten. Hierbij geeft hij aan dat voor het realiseren van de gewenste cultuur het belangrijk is om nieuwe medewerkers binnen te halen. Het argument is dat 'mensen zonder verleden' veel sneller mee kunnen veranderen en niet elke verandering zien als een motie van wantrouwen<sup>113</sup>. Het doel van het opnemen van deze uitspraak in onderhavig onderzoek is om aan te geven dat de cultuur een sterk bepalende factor is van waaruit wordt gehandeld (informele regels van de institutionele omgeving). Normen en waarden, gewoonten, gebruiken, tradities, gedragscodes en gewenste/gedeelde kennis van medewerkers zijn kenmerkend voor de cultuur binnen waterschappen en kunnen zorgen voor institutionele barrières. Gezien de gewenste ontwikkeling naar een klimaatbestendig Nederland wordt vanuit onderhavig onderzoek gesteld dat het van belang is dat medewerkers de ruimte krijgen om informele regels ter discussie te stellen en vervolgens aan te passen op de gewenste veranderingen. Daarnaast zouden waterschappen 'andere soortige mensen' moeten aannemen om de nieuwe functies binnen waterschappen te vervullen om zo de heersende cultuur mee te helpen veranderen<sup>114</sup>. Met 'ander soortige mensen' wordt bedoeld op medewerkers met andere competenties dan de technische opleiding en/of achtergrond. Door het aanstellen van dat 'soort medewerkers' is kan de organisatie beter tegemoet komen aan de verandering en het rekening te houden met andere en soms tegenstrijdige belangen, zoals stedelijke ontwikkeling, natuur en recreatie.

---

<sup>110</sup> Waterschap Hunze en Aa's, 2003

<sup>111</sup> M. Boogers, P. Tops, 2000

<sup>112</sup> J. P. Thomassen, 2007

<sup>113</sup> J. P. Thomassen, 2007 (interview met ir. A. Haitjema (secretaris-algemeen directeur waterschap Rijnland)

<sup>114</sup> J. P. Thomassen, 2007 (interview met ir. A. Haitjema (secretaris-algemeen directeur waterschap Rijnland)

# PETER, WAT DOEN WE MET AL HET OVERTOLLIGE WATER IN DE STAD ?



Meer weten? Of een vraag voor Peter Timofeeff? [www.nederlandleeftmetwater.nl](http://www.nederlandleeftmetwater.nl)



Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen

Figuur 3.3: Cartoon uit campagne 'Nederland leeft met Water' met Peter Timofeeff

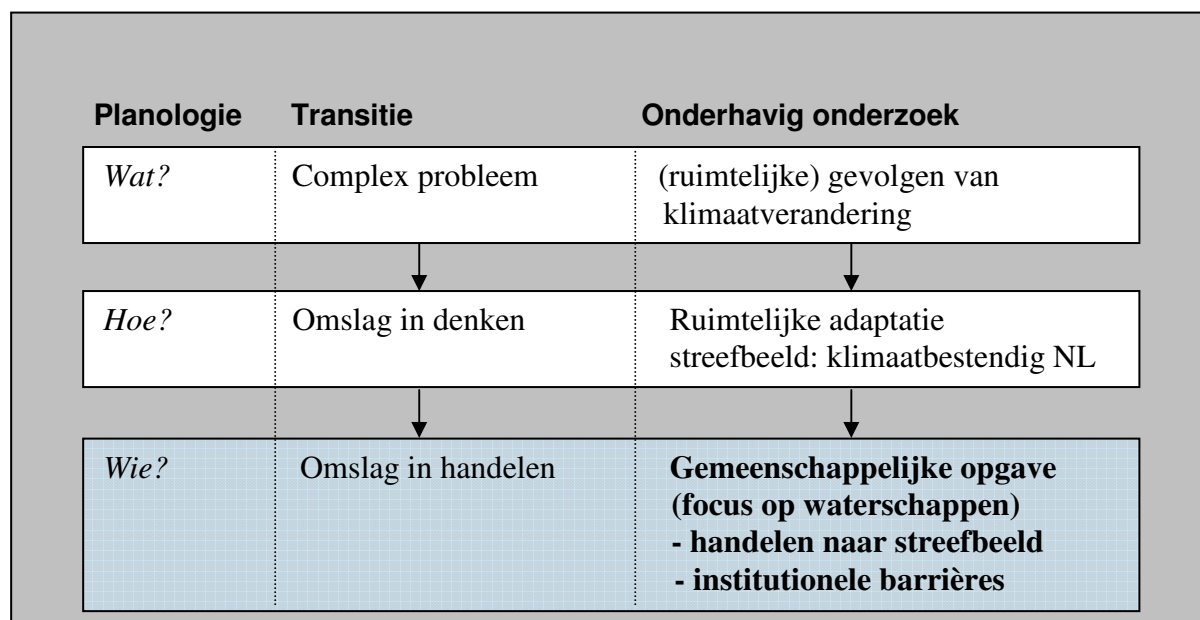
# Conceptueel model

## 4.1 Inleiding

In voorgaande literatuurstudie, hoofdstuk twee en drie, zijn de variabelen besproken die bepalend zijn vanuit de onderzoeksvraag, te weten transitie management, klimaatverandering, ruimtelijke adaptatie en de institutionele omgeving van waterschappen. In dit hoofdstuk is een koppeling gemaakt tussen deze verschillende variabelen, wat leidt tot een zogenaamd conceptueel model. Een conceptueel model geeft weer hoe de 'werkelijkheid' voor onderhavig onderzoek benaderd is. In paragraaf 4.2 wordt de samenhang weergegeven tussen de verschillende onderzoeksvariabelen in het planningsperspectief. In de daarop volgende paragraaf 4.3 wordt het conceptueel model geschetst en vervolgens worden de belangrijkste bevindingen uit de literatuurstudie die van belang zijn voor het kwalitatief onderzoek in paragraaf 4.4 neergezet.

## 4.2 Samenhang onderzoeksvariabelen geplaatst in planningsperspectief

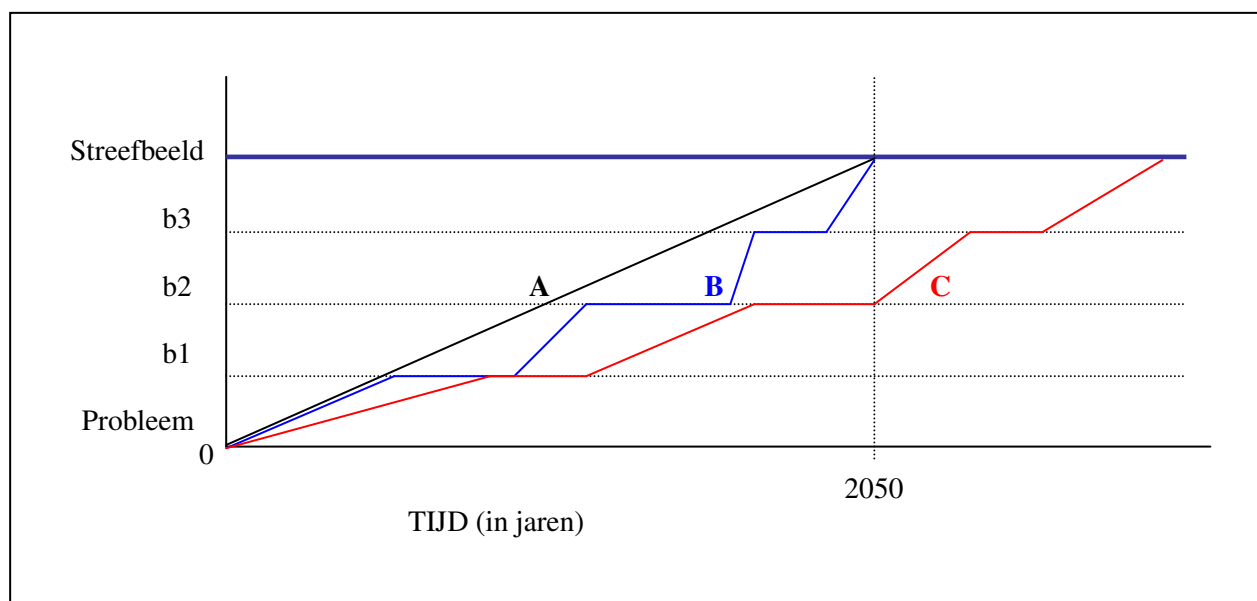
In de planning gaat het erom *wat* men wil bereiken en *hoe*, en met *wie* dit kan worden bereikt. In dit onderzoek gaat het om ruimtelijke gevolgen van klimaatverandering (wat) op te lossen door ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering (hoe). Een van de actoren die hierbij een rol speelt zijn de waterschappen (wie). De onderzoeksvariabelen zijn onder te verdelen in een probleem (wat), een oplossing (hoe) en een actor (wie).



Figuur 4.1: Weergave onderzoeksvariabelen

### 4.3 Achterliggende gedachte van het onderzoek gevisualiseerd

Gezien de maatschappelijke en financiële noodzaak, zoals naar voren is gekomen in de literatuurstudie, is het van belang dat het streefbeeld 'klimaatbestendig Nederland' in het meest optimale transitiepad te behalen. De gedachte is dat institutionele barrières ertoe kunnen leiden dat het transitiepad niet op de meest effectief mogelijke manier leidt tot het streefbeeld. Belangrijk is om in het achterhoofd te houden dat een streefbeeld niet statisch is, maar flexibel en een niet vastomlijnd einddoel is. Een streefbeeld dient gezamenlijk tot stand te komen en kan veranderen in de loop der tijd door voortschrijdend inzicht. Alleen institutionele barrières hebben in dit conceptueel model invloed op het transitiepad<sup>115</sup>. De dimensies 'aard' en de 'fase' van een transitie wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Het aantal maatregelen dat wordt genomen doordat de transitie in een bepaalde fase verkeert, of de aard van de verandering worden niet meegenomen<sup>116</sup>. De focus ligt op de aanname dat institutionele barrières het transitieproces op een negatieve manier beïnvloeden waardoor de transitie vertraagt.



Figuur 4.2: Weergave conceptueel model

Lijn A houdt in dat het streefbeeld behaald gaat worden, zonder dat het transitiepad belemmerd wordt door institutionele barrières. Een rechte lijn wordt in dit model beschouwd als meest optimale lijn: een kortere weg naar het streefbeeld is niet mogelijk. In geval van weerstand zorgt dit voor belemmering van het transitiepad, waardoor de lijn niet optimaal kan verlopen. In geval van weerstand in de vorm van institutionele barrières is de optimale lijn (lijn A) naar een klimaatbestendig Nederland niet te behalen. De institutionele barrières moeten doorbroken worden, wil het streefbeeld behaald kunnen worden. Belangrijk hierbij is dat het niet gaat om het aantal maatregelen leidend is voor het verloop van de lijn, maar de invloed van barrières.

Er zijn meerdere lijnen te bedenken als het gaat om het niet optimaal behalen van het streefbeeld door aanwezigheid van barrières. Lijn B (met bandbreedte). Indien te laat wordt ingezet kan worden op

<sup>115</sup> Opgemerkt dient te worden dat een niet optimaal verloop van het transitiepad invloed heeft op het aantal maatregelen dat wordt genomen t.b.v. een klimaatbestendig Nederland. De benodigde te nemen maatregelen worden 'verstoord' door institutionele maatregelen.

<sup>116</sup> Zie voor achtergrond van de dimensies 'aard' en 'fase' publicaties van J. Rotmans; bijvoorbeeld 'Transitiemanagement, sleutel voor een duurzame samenleving', hoofdstuk 2.

maatregelen door institutionele barrières, maar men het streefbeeld 2050 nog wel wil behalen, moet er een inhaalslag gemaakt worden in de laatste jaren. Het is ook mogelijk dat institutionele barrières ertoe leiden dat het streefbeeld veel later dan gewenst en tegen hogere maatschappelijk kosten e.d. behaald wordt, met alle gevolgen van dien voor de fysieke leefomgeving van Nederland. Te denken valt aan overstromingen en bijbehorende schade.

#### **4.4 Belangrijkste bevindingen literatuurstudie**

Belangrijke aanname voor onderhavig onderzoek is dat een andere vorm dan traditioneel waterbeheer in Nederland nodig is<sup>117</sup>, omdat anders dieper liggende fundamentele problemen zich zullen uiten en mogelijk de maatschappij ontwrichten. Weerstand op meso-niveau kan ervoor zorgen dat ontwikkelingen niet voldoende op elkaar inwerken en versterken. De aanwezigheid van institutionele barrières in het transitieproces kan ertoe leiden dat maatregelen ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland niet tijdig kunnen worden genomen óf een inhaalslag wat betreft maatregelen moet worden genomen. Het verhelpen van de institutionele barrières leidt tot minder weerstand op meso-niveau waardoor de kans groter is dat de transitie doorzet in de rechte lijn A.

In paragraaf 2.5 is naar voren gekomen dat medewerkers handelen vanuit een bepaalde institutionele omgeving. De beredenering in paragraaf 2.5 impliceert dat een institutionele omgeving moet voldoen aan bepaalde institutionele condities waardoor medewerkers kunnen handelen zoals vereist voor het te behalen streefbeeld. De literatuurstudie naar transitie management, klimaatverandering, ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering, instituties en institutionele omgeving van waterschappen heeft verschillende bevindingen opgeleverd die van invloed zijn op het transitiepad. Daarmee zijn deze bevindingen van belang voor het kwalitatief onderzoek en de analyse. In het vervolg van deze paragraaf worden deze bevindingen als variabelen uit de literatuurstudie besproken.

##### **Bevinding 1**

Indien alle betrokken actoren hetzelfde streefbeeld nastreven, komt dit de transitie ten goede<sup>118</sup>. De verschillende betrokken actoren moeten met elkaar tot een oplossing komen die volgens alle actoren leidt tot een oplossing voor het complexe probleem. Het proces naar een gemeenschappelijk streefbeeld moet leidend zijn en niet de specifieke oplossingen. Dit betekent voor dit onderzoek ten eerste: dat het van belang is of medewerkers weten wat het streefbeeld inhoudt; daarnaast is het van belang dat medewerkers het proces naar een gemeenschappelijk streefbeeld mee krijgen, aangezien het streefbeeld verandert in de loop der tijd door voortschrijdend inzicht.

##### **Bevinding 2**

Uit de literatuurstudie blijkt dat keuzes van maatschappelijke actoren een transitie kunnen stimuleren, vertragen of zelfs blokkeren. Actoren in een gebied kunnen een grote rol spelen in de opgave. Acties die actoren ondernemen kunnen de klimaatbestendigheid van de ruimtelijke inrichting van Nederland vergroten. Hiervoor is onder andere bewustwording van de noodzaak van verandering in denken en doen nodig. Ten behoeve van de transitie naar een klimaatbestendig Nederland moeten medewerkers van waterschappen het bewustzijn van de noodzaak van verandering in denken en handelen bezitten.

---

<sup>117</sup> R. van der Brugge, J. Rotmans, D. Loorbach, 2005

<sup>118</sup> J. van Wijk, R. Engelen, W. Blom, 2001; Kenniscentrum TNO

### **Bevinding 3**

Het korte-termijn- en ad-hoc denken zijn een mogelijke barrières die van invloed kunnen zijn op het transitiepad is. Korte termijn- en ad-hoc denken zijn niet bevorderend voor het komen van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn.

### **Bevinding 4**

In paragraaf 3.4 schrijft Rotmans mede over het leren omgaan met onzekerheden, in de zin dat onzekerheden niet moeten leiden dat er geen (of in mindere mate) maatregelen worden genomen om Nederland klimaatbestendig te maken en te houden, zoals naar voren is gekomen. Daarbij komt dat de traagheid waarmee klimaatveranderingen zich voordoen en de complexiteit van het vraagstuk verlamvend kunnen werken.

### **Bevinding 5**

Andere mogelijke barrière is dat voor verspreiding van de denkomslag niet de vereiste context aanwezig is. Een koploper is nodig waardoor nieuwe ideeën, boodschappen en gedrag zich kunnen verspreiden als virussen. De vereiste context is aanwezig indien de ideeën besmettelijk genoeg zijn en de juiste mensen het idee uitdragen. Deze mensen kunnen de koplopers worden van een brede maatschappelijk beweging, mits deze kleine kopgroep bestaat uit koplopers die de vereiste competenties hebben.

### **Bevinding 6**

Voor het realiseren van een transitie is draagvlak nodig. Draagvlak is ten eerste nodig omdat waterschappen meer dan voorheen rekening moeten houden met meerdere en soms tegenstrijdige belangen. Deze moeten met elkaar afgewogen worden: ontwikkeling waarin ‘water’ van een puur agrarische aangelegenheid naar een steeds meer breed maatschappelijk belang wordt<sup>119</sup>. Bovendien wordt de relatie tussen de burger en waterschappen belangrijker bevonden. Volgens Boogers en Tops groeit door beide ontwikkelingen de noodzaak voor het verwerven van maatschappelijk draagvlak<sup>120</sup>. Als medewerkers van waterschappen de noodzaak voor het verwerven van draagvlak niet inzien, kan dit leiden tot een mogelijke barrière.

### **Bevinding 7**

De ontwikkeling van overwegend technocratische uitvoeringsorganisatie naar waterschappen die bij uitoefening van hun taak meer rekening houden met andere belangen voor een klimaatbestendig Nederland, vraagt voor een omslag in denken en handelen van medewerkers. Gezegd wordt dat het van belang is voor de omslag in denken en handelen, dat de cultuur van waterschappen minder technocratisch wordt<sup>121</sup>. Gezien de gewenste ontwikkeling naar een klimaatbestendig Nederland wordt voor onderhavig onderzoek gesteld dat het van belang is dat medewerkers de ruimte geboden krijgen om informele regels aan te passen op de gewenste veranderingen. Vanuit deze bevinding in de literatuurstudie wordt gesteld dat medewerkers competenties moeten bezitten dan wel moeten kunnen verkrijgen, om het denken en handelen aan te passen aan de verandering. Dit kan bijvoorbeeld door opleiding van medewerkers of door te zorgen dat de denkomslag en de nieuwe manier van werken doorwerkt in de organisatie.

---

<sup>119</sup> Waterschap Hunze en Aa's, 2007

<sup>120</sup> M. Boogers, P. Tops, 2000

<sup>121</sup> De klantgerichte overheid, 2007



## Bevinding 8

De veranderingen waaraan waterschappen onderhevig zijn, hebben ook gevolg voor de manier van besturen, zoals naar voren is gekomen in paragraaf 3.6. Boogers en Tops geven aan dat veranderingen niet leiden tot gewenste helderheid over wat waterschapstaken zijn. In waterschapsbesturen kunnen conflicten hierover hoog oplopen. Het is van belang dat besturen van waterschappen de omslag in denken en handelen ten behoeve van het streefbeeld ook maken.

### 4.4 Topiclijst

Uit de literatuurstudie zijn bovenstaande bevindingen naar voren gekomen. Vanuit de theorie kunnen deze bevindingen te herleiden zijn tot de zogenaamde institutionele barrières. De bespreking heeft niet als doel uitputtend te zijn, maar is richtinggevend voor de topiclijst. Indien bovenstaande aandachtspunten gecombineerd worden met tabel 2.2 waarin formele en informele regels van de institutionele omgeving zijn opgenomen, leidt dit voor onderhavig onderzoek tabel 4.1.

Formele regels	Informele regels
<p><b>Gewenste rol:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rol waterschap</li><li>- Bestuur</li></ul> <p><b>Convenanten en beleid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Waterbeheer 21<sup>st</sup>e eeuw</li><li>- Nationaal Bestuursakkoord Water</li><li>- Nationaal Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat</li></ul> <p><b>Wetten en regelgeving:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grondwet</li><li>- Waterwet / nieuwe waterwet</li><li>- Watertoets</li><li>- Waterparagraaf</li></ul> <p><b>Overig</b></p>	<p><b>Bewustzijn</b></p> <p><b>Gewenste kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Convenanten en beleid</li><li>- Streefbeeld</li><li>- Denkomslag</li><li>- Opleiding</li><li>- Doorwerking naar lagere niveaus</li></ul> <p><b>Draagvlak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- In de organisatie</li><li>- In de maatschappij</li></ul> <p><b>Onzekerheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- scenario's</li></ul> <p><b>Overig</b></p>

Tabel 4.1: Formele en informele regels betreffende waterschappen in de transitie naar een klimaatbestendig Nederland

Om erachter te komen of deze topics door medewerkers als institutionele barrières worden ondervonden, is kwalitatief onderzoek uitgevoerd. De vragenlijst van het kwalitatieve onderzoek is gebaseerd op bovenstaande topics, zie bijlage 4. Hiermee is de koppeling gelegd tussen de literatuurstudie en het kwalitatief onderzoek. Tijdens de interviews is ruimte gehouden voor niet in de

literatuurstudie naar voren gekomen barrières. In beide kolommen van de tabel is de topic ‘overig’ opgenomen.

# 5

## Bespreking interviews

### 5.1 Inleiding

Naast de literatuurstudie is voor de beantwoording van de onderzoeksvraag een kwalitatief onderzoek uitgevoerd door middel van semi-gestructureerde diepte-interviews. In dit hoofdstuk worden de interviews besproken en de resultaten van het kwalitatieve onderzoek samengevat in een tabel. De interviews worden besproken aan de hand van de topiclijst welke het resultaat is van de literatuurstudie. Door gebruik te maken van de topiclijst, is de vergelijking tussen de verschillende interviews verantwoord. De algemene norm die aan onderzoek wordt gesteld is de controleerbaarheid. Voor de controleerbaarheid van dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5 waar alle relevante quotes zijn opgenomen. Naar aanleiding van de bespreking van een topic is de betekenis ervan voor onderhavig onderzoek in één zin weergegeven: het zogenaamde resultaat. Voor de lezer wordt hiermee inzichtelijk gemaakt hoe de data en de resultaten van de interviews tot de analyse leiden.

De literatuurstudie, het conceptueel model en de oriënterende gesprekken met Prof. Dr. Joyeeta Gupta en Ir. Rob Roggema hebben geleid tot de topiclijst voor onderhavig kwalitatief onderzoek, zoals opgenomen in bijlage 2.

### 5.2 Keuze betrokken waterschappen

Er is voor gekozen om onderzoek te verrichten bij twee waterschappen, te weten Hunze en Aa's en Velt en Vecht. In figuur 5.1 is de ligging van de twee waterschappen te zien. In bijlage 7 is de waterschapskaart van Nederland opgenomen.



Figuur 5.1: Ligging gekozen waterschappen

Bij de keuze voor deze twee waterschappen is de vergelijkbaarheid van de problematiek van belang geweest. Dit criterium heeft geleid tot de keuze van twee waterschappen buiten de Randstad en in overwegend landelijk gebied zonder polder te zijn.

Daarnaast is het van belang dat het desbetreffende waterschap op het gebied van ruimtelijke inrichting veranderingen doormaakt, die vanuit transitie management gezien nodig zijn voor een transitie. Dit is van belang om de institutionele barrières op meso-niveau te kunnen doorgronden. Beide waterschappen maken op het gebied van ruimtelijke inrichting ontwikkelingen door op micro-niveau. Deze twee waterschappen zetten zich in voor een klimaatbestendig Nederland.

- Waterschap Hunze en Aa's is bijvoorbeeld betrokken bij ontwikkelingen als BlauweStad en Meerstad. Twee grote opgaven als het gaat om het integreren van ruimtelijke ordening en waterbeheer.
- Waterschap Velt en Vecht is betrokken bij het Stedelijk Netwerk Zuid-Drenthe. *'Het Stedelijk Netwerk Zuid-Drenthe is één van de noordelijke economische kernzones waarin overheden regionaal samenwerken op verschillende beleidsterreinen. In het Stedelijk Netwerk gaat het om de provincies Drenthe en Overijssel, de gemeenten Emmen, Coevorden, Hardenberg, Meppel, Hoogeveen en Steenwijkerland alsmede de waterschappen Velt & Vecht en Reest & Wieden'*<sup>122</sup>. Een deelproject hierin is de een gemeenschappelijke waterbergingsopgave met de betrokken gemeenten voor het integreren van de ruimtelijke ordening en waterbeheer, ten behoeve van de gevolgen van klimaatverandering.

Per waterschap zijn drie medewerkers geïnterviewd, respectievelijk op het bestuurlijk-, beleidsmatig- en project/beheersniveau. Door verschillende niveaus in het onderzoek te onderscheiden wordt een duidelijk beeld gevormd van de eventuele organisatiebrede institutionele barrières.

<sup>122</sup> Weusthuis b.v. Procesregie & Advies, 2007

## 5.2 Bespreking interviews

### 1. Bewustzijn

Klimaatverandering is in dit onderzoek geschetst als een complex probleem waarvoor een niet orthodoxe oplossingsstrategie nodig. Het is de vraag of de medewerkers klimaatverandering zien als een complex probleem waar een fundamenteel vernieuwende oplossingsstrategie vereist is.

In elk interview wordt gemeld dat er bewustzijn bestaat over de noodzaak dat er ‘iets’ moet gebeuren. Klimaatverandering is al enige tijd in de media onder de aandacht gebracht als een maatschappelijk probleem (zie ook de aanleiding van dit rapport). Deze media-aandacht gaat niet voorbij aan medewerkers van waterschappen, die dagelijks van doen hebben met de waterhuishouding van Nederland. In elk interview is naar voren gekomen dat het bewustzijn en de noodzaak dat er ‘iets’ moet gebeuren aanwezig is, vooral gevoed door calamiteiten. De wateroverlast in 1998 wordt in elk interview genoemd als ‘prikkel’ om goed te bekijken hoe de waterhuishouding van Nederland erbij staat.

*‘Geef ons heden ons brood en een waterbeheerder zo af en toe een water(s)nood’*

Het blijkt dat medewerkers zich bewust zijn dat klimaatverandering van invloed is op hun werkveld. Dit bewustzijn blijkt te moeten ontstaan vanuit een gebeurtenis of een ander soortige sterke prikkel (Al Gore). Dit impliceert dat het bewustzijn niet vanuit het vakgebied, maar uit maatschappelijke druk ontstaat.

**Resultaat      Bewustzijn en de noodzaak om het probleem op te lossen worden expliciet door de maatschappelijke druk.**

### 2. Gemeenschappelijke opgave om het complexe probleem aan te pakken

Uitgangspunt in dit onderzoek is dat waterschappen een grote bijdrage moeten en kunnen leveren aan de opgave naar een klimaatbestendig Nederland. Hiervan is de belangrijke vraag afgeleid of medewerkers van waterschappen ook inzien dat ze een grote bijdrage moeten en kunnen leveren aan de opgave naar een klimaatbestendig Nederland. Met dit topic is getracht er achter te komen hoe de geïnterviewde medewerkers van waterschappen aankijken tegen deze ingenomen stelling. Uit de antwoorden valt op te maken dat de verschillende medewerkers samenwerking en afstemming met de ‘buitenwereld’ van belang achten. Dit impliceert dat de gemeenschappelijkheid van belang wordt geacht.

*‘Waterschappen zijn altijd gefocust geweest op water. Ongeveer een decennia geleden kwam de gedachte om integraal te werken om de hoek kijken. Integraal werken betekent zowel aandacht aan de kwaliteit als aan de kwantiteit besteden. Bij integraliteit kun je ook denken aan ruimtelijke inrichting, veiligheid, ecologische meerwaarde en kwaliteit van de leefomgeving. ‘Eigenlijk moeten we dus gezamenlijk optrekken en water overal goed in betrekken’.*

De medewerkers geven indirect aan hoe de rol voor waterschappen in de gemeenschappelijke opgave eruit ziet, maar stellen vervolgens de gemeenschappelijke opgave niet ter discussie. De antwoorden leiden tot vraagtekens bij de interviewer over de rol van waterschappen in de gemeenschappelijke opgave. Deze vraagtekens hebben geleid tot een extra topic, welke hierop volgend is besproken.

**Resultaat**      **Adaptatie aan klimaatverandering wordt gezien vanuit de rol van de waterschappen als een gemeenschappelijke opgave, maar de gemeenschappelijke opgave wordt niet ter discussie gesteld.**

### **3. Rol waterschappen in de gemeenschappelijke opgave**

Uit voorgaand topic komt de vraag voort hoe medewerkers de rol van waterschappen zien. Dit topic is niet zo eenduidig als het in eerste instantie lijkt te zijn. Er is onderscheid te maken tussen:

- de rol van waterschappen als overheidsinstelling ten opzichte van de drie andere overheidsinstellingen, anderzijds
- de rol van waterschappen in de ruimtelijke ordening.
- de rol waterschappen in samenwerking met de gemeenten

#### **3a Waterschappen als overheidsinstelling**

Eén van de geïnterviewden duidt een aantal keer in het interview aan dat waterschappen gezien worden als puur functionele overheidsinstellingen. De stempel van functionele overheidsinstelling is volgens de geïnterviewde niet terecht.

*‘De overheid bestaat uit vier instellingen en gezamenlijk moeten ‘we’ Nederland besturen. Waterschappen zijn geen functionele overheidsinstellingen, maar net zo een overheidsinstelling als de andere drie’.*

Een waterschap moet volgens diegene niet gezien worden als uitvoerende instelling, maar ook als besturende instelling. Een andere geïnterviewde beweert stellig dat:

*‘waterschappen functionele instellingen zijn en dat waterschappen moeten doen waar ze goed in zijn: het beheren van alles wat te doen heeft met water en het uitvoeren van waterbeleid. Water is de “core business” van waterschappen. We moeten ons bezighouden met waterbeheer.’*

Beide geïnterviewden zijn bestuurders van één van de twee betrokken waterschappen. Uit de andere interviews komt naar voren dat het waterschap als instelling duidelijk als één van de vier overheidsinstellingen gezien moet worden. De discussie die uit deze antwoorden volgt is of waterschappen puur uitvoerende functionele organisaties zijn of deel uitmaken van één van de vier overheidsinstellingen van de bestuurlijke kolom: rijk – provincie – waterschap – gemeente.

**Resultaat**      **Geen eenduidig beeld van de eigen rol als overheidsinstelling**

#### **3b Waterschappen in de ruimtelijke ordening met rijk, provincie en gemeenten**

Tijdens de verschillende interviews komt naar voren dat medewerkers weerstand ervaren vanuit gemeenten en provincies. De weerstand spitst zich toe op de veranderende rol van waterschappen in de ruimtelijke ordening. Met name grotere gemeenten vragen en betrekken waterschappen niet snel bij planologische activiteiten, terwijl water medeordenend is. De grotere gemeenten geven het signaal af het zelf te kunnen. Daarentegen worden waterschappen sneller betrokken als het gaat om activiteiten in landelijk gebied.

Tijdens drie interviews komt naar voren dat medewerkers de strijd tegen mogelijke gevolgen van klimaatverandering als mogelijkheid zien om de meerwaarde van waterschappen te verduidelijken. Door te laten zien wat waterschappen kunnen betekenen in de gemeenschappelijke opgave, hopen zij dat meer waardering te krijgen als overheidsinstelling. Binnen de waterschappen zijn organisatieveranderingen doorgevoerd om als waterschap effectief te kunnen participeren in de ruimtelijke ordening.

In alle interviews komen de veranderingen in de ruimtelijke ordening en de daarbij passende rol van waterschappen ter sprake. Deze verandering lijkt een grote invloed te hebben op het functioneren van waterschappen, zeker in de context van een klimaatbestendig Nederland. Hierbij ging het hoofdzakelijk over de rol die waterschappen in de veranderende ruimtelijke ordening doormaakt. De ruimtelijke ordening is een belangrijk speelveld geworden in het werk als waterbeheerder. Deze verandering draagt bij aan de mogelijkheid voor de uitvoering van de gemeenschappelijke opgave naar een klimaatbestendig Nederland. De geïnterviewden geven aan doordrongen te zijn van het belang van participatie in de ruimtelijke ordening en dit te zien als een 'win-win-situatie'. In de gemeenschappelijke opgave kunnen de geïnterviewden echter deze nieuw in te vullen positie niet concretiseren.

**Resultaat**      **De positie van waterschappen in de ruimtelijke ordening is nog niet concreet geworden.**

### **3c Rol waterschappen in de samenwerking met gemeenten**

Door meerdere geïnterviewden worden kanttekeningen geplaatst bij de samenwerking tussen gemeenten en waterschappen, met betrekking tot bijvoorbeeld de verplichte watertoets (zie hoofdstuk 3). Medewerkers vertellen dat gemeenten waterschappen goed kunnen vinden als het gaat om waterbeheer in het landelijk gebied. Op stedelijk gebied daarentegen moeten waterschappen de spreekwoordelijke 'voet tussen de deur zetten' om rond de tafel te komen.

*'De samenwerking aan de gemeenschappelijke opgave uit zich vooral doordat waterschappen zich manifesteren in de ruimtelijke ordening. De opgave is echter om het samen te doen, waarbij niet alleen waterschappen een stap in de richting van andere partijen moeten doen.'*

*'We moeten onze voet tussen de deur krijgen. Voor een locatiekeuze moet je formeel gesprekspartner zijn, maar in de praktijk blijkt dit nog niet altijd te lukken.'*

Hier wordt onderscheid gemaakt door geïnterviewden tussen grote en kleine(re) gemeenten. De grote gemeenten laten medewerkers van de waterschappen blijken deze niet nodig te hebben. Deze houding is niet bevorderlijk voor samenwerking in de gemeenschappelijke opgave. Geïnterviewden ervaren dit als een barrière. Deze barrière heeft invloed op het gedrag en de manier van handelen van medewerkers van waterschappen.

**Resultaat**      **De houding van - en de samenwerking met - gemeenten lijkt een negatieve invloed te hebben op voor de gemeenschappelijke opgave.**

#### **4. Denkomslag & streefbeeld: klimaatbestendig Nederland**

Bij dit topic geven geïnterviewden aan naar hun idee het streefbeeld naar een 'klimaatbestendig Nederland' inhoudt. Deze vraagstelling komt voort uit de bevinding dat het ten behoeve van het transitieproces van belang is om een gezamenlijk streefbeeld te hebben. Meerdere geïnterviewden geven aan het nastreven van een streefbeeld een te academische benadering is. In de waterschapspraktijk werkt het niet zo.

*'Iedere betrokkene bij het waterbeheer heeft en houdt zijn eigen beeld van wat er moet gebeuren om de waterhuishouding van Nederland op peil te houden'.*

Kritiek van drie geïnterviewden is de denkomslag leidt tot het onbespreekbaar maken van technische maatregelen. De geïnterviewden geven bij doorvragen aan in te zien dat 'we' niet 100% meer kunnen vertrouwen op de techniek. De kanttekening die ze hiermee plaatsen is dat we in deze gedachte niet moeten doorslaan en dat technische maatregelen niet meer nodig worden geacht. Het is een kwestie van zowel fysiek ruimtelijke inpassing van de wateropgave (het nieuwe denken) als wel van technische maatregelen.

*'Onze maatschappij heeft technische maatregelen nodig om te kunnen functioneren op de plaats waar het nu doet en dat zal in de toekomst zo blijven'.*

Op de vraag hoe Nederland klimaatbestendig ingericht moet worden geven de medewerkers in eerste instantie een beleidsmatig antwoord. Bij vier interviews heeft de interviewer door moeten vragen naar concretisering van deze beleidsmatige antwoorden. De denkomslag zoals in beleidsdocument 'Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw' beschreven is, hebben medewerkers goed tussen de oren. Medewerkers zien in dat waterbeheer niet meer los staat van ruimtelijke ordening. Ondanks de kloppende beleidsmatige antwoorden blijkt dat concretisering van de opgave moeilijk is. De implementatie van het beleid 'waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw' is nog niet uitgekristalliseerd. Waterbeheer moet een grote rol moeten hebben bij ruimtelijke ontwikkelingen

**Resultaat**      **Medewerkers weten wat de denkomslag inhoudt vanuit rapport waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw, maar implementatie is lastig.**

#### **5. Wat is de concrete situatie in 'klimaatbestendig Nederland'?**

Naar aanleiding van het oriënterende gesprek met Dr. Prof. Joyeeta Gupta is de vraag naar voren gekomen wat we met elkaar doen om een klimaatbestendig Nederland te bereiken. *'We bespreken veel, maar we doen eigenlijk niets.'* Deze vraag komt in de interviews impliciet aan de orde.

Uit de antwoorden valt op te maken dat voor de medewerkers de gevolgen en bijbehorende problemen van klimaatverandering helder zijn. De genoemde maatregelen zijn echter weinig tot niet vernieuwend.

*'De oude situatie is concreet, maar we moeten nog een concretiseringslag maken.'*

Geïnterviewden geven aan dat er wel degelijk wat gebeurt, maar tegelijkertijd speelt de onzekerheid bij de medewerkers over wat ze zouden moeten doen met betrekking tot klimaatverandering.



*‘Op basis van het staande beleid zijn we al ver in de goede richting. Randvoorwaarden van beleid worden bepaald aan de hand van prognoses voor klimaatverandering, maar die zijn nog erg onzeker.’*

**Resultaat** Er worden maatregelen genomen, maar ‘we weten niet of de goede dingen gebeuren’.

## 6. Onzekerheid

In elk interview staat de onzekerheid over de scenario’s van het KNMI centraal. Medewerkers verkeren in het ongewisse door deze onzekerheid.

*‘Scenario’s zijn zo onzeker. We kunnen niets doen of alles doen; er is sowieso geen helderheid of we het goed doen’*

Dit lijkt ertoe te leiden dat medewerkers niet weten voor welke concrete gevolgen en ten gevolge daarvan welke maatregelen getroffen moeten worden. Deze onzekerheid lijkt dan ook de bepalende factor te zijn in de vraag ‘wat gebeurt er’?

**Resultaat** Onzekerheid leidt tot onduidelijkheid over wat er moet gebeuren voor een klimaatbestendig Nederland.

## 7. Draagvlak binnen de organisatie

De organisatie van het waterschap bestaat uit meer dan drie medewerkers. De logische vervolgvraag is ‘wat deze medewerkers ervaren als het gaat om draagvlak binnen de organisatie bij de opmaat tot een klimaatbestendig Nederland’.

Alle geïnterviewden ondersteunen de stelling van de interviewer, dat binnen de gehele organisatie het bewustzijn vereist is over het feit dat voor een verandering. Voor de invulling van de verandering moet bewustzijn bestaan dat vernieuwde invulling tot verbetering leidt. Vijf geïnterviewden accentueerden het feit dat voor een omslag in denken altijd een paar koplopers nodig zijn. Medewerkers zeggen in andere woorden dat het waterschap als organisatie een voorloper nodig heeft, om een omslag in denken en handelen binnen de organisatie te verankeren. Tevens wordt door meerdere geïnterviewden aangegeven dat het laten landen van de omslag heeft tijd nodig.

**Resultaat** Een paar koplopers moet zorgen voor draagvlak van de denkomslag binnen de organisatie.

## 8. Kennis over ontwikkelingen rondom het streefbeeld: klimaatbestendig Nederland

Veranderingen in het denken over de wateropgave en in de ruimtelijke ordening vragen een verandering van de manier van werken van beleidsmedewerkers, oftewel aanpassing van handelen. Over welke benodigde, gewenste en gedeelde kennis moeten medewerkers beschikken voor de transitie naar een klimaatbestendig Nederland, is niet vast te stellen. Het lastig is om door middel van

interviews inzichtelijk te krijgen in hoeverre medewerkers dan die kennis beschikken. Wel heeft de interviewer de volgende impressie gekregen:

De geïnterviewden weten niet precies welke convenanten en programma's er zijn op het vlak van ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering. Het merendeel van de geïnterviewden kennen het Nationaal Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat (ARK 2006) niet. Dit Nationale Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat is van het Rijk en de decentrale overheden is, dus ook van waterschappen. De meeste geïnterviewden geven aan dat ze niet precies weten wat dit programma inhoudt. Vaak wordt teruggegrepen op 'Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw', een rapport uit 2000.

*'De komende twee jaar wordt er op strategisch niveau gewerkt aan het nieuwe waterbeheersplan. Het is van belang dat tijdens het proces iemand het programma inbrengt en dat gediscussieerd gaat worden over het programma.'* (Geïnterviewde schrijft op een kladpapiertje: ARK!!!)

In alle interviews wordt verwezen door de geïnterviewden naar 'het middenscenario'. Het middenscenario bepaalt voor beide waterschappen voor een groot gedeelte het beleid 'hoe om te gaan met klimaatverandering'. In hoofdstuk twee van dit rapport worden vier klimaatsscenario's van het KNMI beschreven. Vier scenario's impliceren dat er geen middenscenario bestaat. Het middenscenario komt uit het rapport 'Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw'. Het eigen waterbeheersplan op gebaseerd op het rapport 'Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw'.

**Resultaat** Er is weinig kennis van beleidsmatige ontwikkelingen en programma's aangaande het streefbeeld voor transitie naar een klimaatbestendig Nederland.

## 9. Opleiding en competenties

Bij de interviews wordt de vraag aan de orde gesteld op 'welke manier wordt aandacht besteed aan de nieuwe wijze van werken'. Bij beide waterschappen bestaat de mogelijkheid voor medewerkers om een opleiding te volgen. Er is echter te weinig tijd om de kennis te laten bezinken en de werkwijze te implementeren.

*'Qua opleiding hebben we eigenlijk te weinig rustmomenten om met elkaar achterover te zitten en hierdoor hebben we geen tijd om de kennis te laten bezinken.'*

*'Iedereen die werkzaam is bij een waterschap moet de kans krijgen om de omslag te verinnerlijken. Helaas is dit belangrijke aspect weinig van de grond gekomen en worden we door de waan van de dag ingehaald en beperkt.'*

**Resultaat** Er wordt budget en tijd vrijgemaakt voor opleiding, maar medewerkers ervaren te weinig tijd voor implementatie van kennis in de organisatie.

## 10. Bestuur

Volgens medewerkers spelen het college en bestuur een grote rol in het wel of niet behalen van een klimaatbestendig Nederland. Deze zouden meer moed en lef moeten tonen als het gaat om ingrijpende maatregelen voor de toekomst. Medewerkers vinden, waaronder ook een bestuurder, dat zowel het Algemeen Bestuur als het Dagelijks Bestuur meer visie voor de lange termijn moeten hebben. Hierbij

moet verder gekeken dan de eigen bestuursperiode. Daarnaast merken meerdere geïnterviewden op dat bestuurders bezuinigingsdrang hebben. Bestuurders kunnen volgens deze weinig met een visie tot 2050, omdat ze dan geen beslissingen kunnen nemen aan de hand van een ‘kostenplaatje’.

*‘Binnen het bestuur spelen verschillende belangen. Hierdoor is het lastig om op bestuurlijk niveau tot één visie te komen. Dit komt vooral naar voren bij het algemeen bestuur en minder bij het dagelijks bestuur.’*

*‘Voor een klimaatbestendig Nederland is een visionair blik nodig. Mijn bestuurders zijn echter nog niet zo ver. Eén van mijn grootste taken, en tevens barrière, is om mijn medebestuurders met dit denken mee te krijgen.’*

**Resultaat      Besturen vervullen een belangrijke rol in het nastreven van een visie voor de lange termijn en zouden zich hiervan meer bewust moeten zijn.**

#### **11.      Bewustzijn van het belang van doorwerking van het beleid binnen de organisatie**

De voorgaande vraagstelling gaat over hoe het beleid landt op beleids- dan wel bestuursniveau. De vraag is ‘in hoeverre de noodzakelijke omslag van denken en handelen doorwerkt naar lagere niveaus in de organisatie. Wat wordt er aan gedaan om de gedachte over te brengen op alle lagen van de organisatie?’

De reacties geven aan dat men verschillend denkt over het belang van doorwerking van het bewustzijn door de gehele organisatie.

*‘Klimaatverandering is veel in het nieuws de laatste tijd. Ik ga ervan uit dat ieder dat meekrijgt.’*

Deze reactie geeft aan dat het kennelijk niet belangrijk wordt ervaren om lagere lagen in de organisatie te informeren over het hoe en waarom van bepaalde veranderingen in denken en handelen.

Daarentegen is tijdens de meeste interviews wel naar voren gekomen dat het van belang wordt geacht dat ook het personeel weet wat de nieuwe werkwijze inhoudt. Bij één van de twee waterschappen is een ecooloog geplaatst op afdeling beheer om te helpen bij de uitvoering van nieuw beleid. Hierbij gaat het om nieuw beleid ten behoeve van de ecologie en niet om nieuw beleid ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland.

Toch wijzen niet alle reacties van de geïnterviewden naar doorwerking van het hoe en waarom van beleid.

*‘Verandering in denken en het waarom leeft nog niet organisatiebreed. Mensen in de buitendienst verrichten vooral onderhoud en doen dit zoals nodig voor het traditionele watersysteem die gebaseerd is op het ‘oude denken’. Maaien is het doel geworden, maar is niet het doel van het watersysteem.’*

Op de vraag of hier iets aan gedaan wordt kwam het volgende antwoord:

*‘Nu houd je mij wel een spiegel voor’.*

**Resultaat** Doorwerking wordt van belang gevonden. Het kost echter energie en hier moet bewust aandacht aan worden gegeven.

## 12. Maatschappelijk draagvlak

Rondom het thema maatschappelijk draagvlak komt de verandering in de ruimtelijke ordening wederom naar voren. Binnen de top van de organisatie is bewustzijn aanwezig dat maatschappelijk draagvlak nodig is voor nieuwe maatregelen. Erkend wordt dat dit binnen de organisatie een andere manier van werken vraagt en dat dit proces beter begeleid moet worden:

*‘Voor een andere aanpak en een ruimtelijke ingreep is draagvlak vereist. Er is meer interactie met de ‘buitenwereld’ nodig. Dit betekent ook een andere manier van werken voor het personeel. Deze omslag kan niet van de één op de andere dag. Dit proces moet dan ook goed begeleid worden.’*

*‘Je moet draagvlak vinden voor het uitvoeren van maatregelen en dit kost energie. Binnen de organisatie vraagt dit om een andere manier van werken.’*

**Resultaat** Er moet blijvend aandacht worden besteed aan het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak.

## 13. Formele regels

De institutionele omgeving bestaat uit formele en informele regels. Gedurende de interviews zijn vooral gevolgen van informele regels naar voren gekomen. Door de geïnterviewden zijn gevolgen vanuit de inhoud over wetten en convenanten minder naar voren gebracht. In de interviews zijn wetten en convenanten en mogelijke barrières bespreekbaar gemaakt. De interviewer kan zich niet aan de indruk onttrekken dat medewerkers het gevoel hebben iets te kunnen doen aan mogelijke barrières die uitvoeringsprogramma's van wetten en convenanten opwerpen. De algehele houding van de geïnterviewden is geïnterpreteerd als zijnde: *Hier moeten we mee werken, niet meer en niet minder.*

**Resultaat** Medewerkers geven het signaal af weinig tot geen invloed te hebben op uitvoeringsprogramma's van wetten en convenanten. Medewerkers werken hiermee en zij zien de barrières die deze opleveren als vanzelfsprekend.

## 5.3 Resumé resultaten

In paragraaf 5.2 is het resultaat van de interviews besproken aan de hand van de verschillende topics. Per topic is kort het resultaat samengevat. De volgorde van de topics correspondeert met de opbouw van de interviews. In tabel 5.1 zijn de resultaten van de interviews per topic opgenomen. Deze resultaten vormen de 'input' voor de analyse in hoofdstuk.

<b>Topic</b>	<b>Resultaat interviews</b>
<i>Bewustzijn</i>	Bewustzijn en de noodzaak om het probleem op te lossen worden expliciet door de maatschappelijke druk
<i>Gemeenschappelijke Opgave</i>	Adaptatie aan klimaatverandering wordt gezien vanuit de rol van de waterschappen als een gemeenschappelijke opgave, maar de gemeenschappelijke opgave wordt niet ter discussie gesteld
<i>Rol waterschap als overheidsinstelling</i>	Geen eenduidig beeld van de eigen rol als overheidsinstelling
<i>Rol waterschap in gemeenschappelijke opgave</i>	De positie van waterschappen in de ruimtelijke ordening is nog niet concreet geworden
<i>Rol waterschappen in samenwerking met gemeente(n)</i>	De houding van - en de samenwerking met - gemeenten lijkt een negatieve invloed te hebben op de uitvoering van de gemeenschappelijke opgave
<i>Denkomslog</i>	Medewerkers weten wat de denkomslog inhoudt vanuit rapport waterbeheer 21 <sup>ste</sup> eeuw, maar implementatie is lastig
<i>Concrete maatregelen</i>	Er worden maatregelen genomen, maar 'we weten niet of de goede dingen gebeuren'
<i>Onzekerheid</i>	Onzekerheid leidt tot onduidelijkheid over wat er moet gebeuren voor een klimaatbestendig Nederland
<i>Draagvlak binnen de organisatie</i>	Een paar koplopers moet zorgen voor draagvlak van de denkomslog binnen de organisatie
<i>Kennis rondom ontwikkelingen het streefbeeld</i>	Er is weinig kennis van beleidsmatige ontwikkelingen en programma's aangaande het streefbeeld voor transitie naar een klimaatbestendig Nederland
<i>Opleiding en competenties</i>	Er wordt budget en tijd vrijgemaakt voor opleiding, maar medewerkers ervaren te weinig tijd voor implementatie van kennis in de organisatie
<i>Bestuur</i>	Besturen vervullen een belangrijke rol in het nastreven van een visie voor de lange termijn en zouden zich hiervan meer bewust moeten zijn
<i>Bewustzijn van belang van doorwerking</i>	Doorwerking wordt van belang gevonden. Het kost echter energie en hier moet bewust aandacht aan worden gegeven
<i>Maatschappelijk draagvlak</i>	Er moet blijvend aandacht worden besteed aan het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak
<i>Formele regels</i>	Medewerkers geven het signaal af weinig tot geen invloed te hebben op uitvoeringsprogramma's van wetten en convenanten. Medewerkers werken hiermee en zij zien de barrières die deze opleveren als vanzelfsprekend

Tabel 5.1: Resultaten interviews



# 6

## Analyse

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt geanalyseerd welke institutionele barrières de medewerkers van de twee waterschappen ondervinden. Dit wordt gedaan door de bevindingen uit de literatuurstudie en de resultaten van de interviews te koppelen. De bevindingen uit de literatuurstudie zijn leidend in deze analyse. Bij de koppeling tussen de bevindingen en de resultaten van de interviews zijn enkele resultaten ambigue. Dit betekent dat het desbetreffende resultaat meer dan één betekenis heeft voor de analyse van dit onderzoek. Met de bespreking van verschillende bevindingen komt het voor dat een resultaat bij meerdere bevindingen wordt gebruikt.

### 6.2 Koppeling tussen bevindingen en resultaten

#### 6.2.1 Bevinding 1

*Ten behoeve van de transitie naar een klimaatbestendig Nederland moeten medewerkers van waterschappen het bewustzijn bezitten van de noodzaak van verandering in denken en handelen.*

Uit de interviews blijkt dat het bewustzijn van de klimaatverandering aanwezig is en dat de medewerkers vermoeden wat de denkomslag in zeer grote lijn inhoudt. Er zijn kanttekeningen te plaatsen bij de manier waarop het bewustzijn en de noodzaak tot verandering vorm krijgen. Uit de interviews blijkt dat het bewustzijn en de noodzaak om het probleem op te lossen expliciet voorkomt uit maatschappelijke druk. Hierop wordt dieper ingegaan bij bevinding 5.

#### *Institutionele barrière*

Medewerkers van waterschappen bezitten het bewustzijn van de noodzaak van verandering in denken en handelen. De koppeling tussen bevinding 1 en de resultaten van de interviews leidt ertoe dat het transitiepad niet belemmerd wordt door het hebben van het bewustzijn van de noodzaak voor verandering in denken en handelen. Dit kan dus niet worden aangedragen als een institutionele barrière.

#### 6.2.2 Bevinding 2

*Alle betrokken actoren dienen hetzelfde streefbeeld na te streven. Het proces naar een gemeenschappelijk streefbeeld moet leidend zijn en niet de specifieke oplossingen.*

Ten eerste is het van belang dat medewerkers weten wat het streefbeeld inhoudt. Uit de interviews is af te leiden dat de geïnterviewde medewerkers denken te weten wat het streefbeeld inhoudt. De medewerkers geven als antwoord de beleidsmatige beschrijving van het streefbeeld zoals deze is geschetst door de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw (hierna te noemen streefbeeld 2000). Daarnaast komt uit de interviews naar voren dat ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering wordt gezien als een gemeenschappelijke opgave met diverse actoren afhankelijk van het watersysteem en het project.

Er bestaat veel onzekerheid hoe deze gemeenschappelijke opgave in te vullen is. Hierop wordt dieper ingegaan bij bevinding 8.

Ten tweede komt uit de interviews naar voren dat implementatie van het streefbeeld 2000 naar eigen werkveld lastig is. Er worden maatregelen genomen, maar 'we weten niet of de goede dingen gebeuren'. Mogelijke redenen hiertoe zijn onzekerheid over de toekomstige ontwikkelingen en minimale implementatie van kennis in het werkveld.

*Daarnaast is het van belang dat medewerkers het proces naar een gemeenschappelijk streefbeeld mee krijgen, aangezien het streefbeeld verandert in de loop der tijd.*

Voor dit onderzoek is de kennis over convenanten en programma's een belangrijk bevonden aspect. Uit de literatuurstudie blijkt vele beleidsstukken, convenanten en programma's elkaar opvolgen. Het bezit van kennis over de verschillende stukken leidt tot meer inzicht in het zich ontwikkelend streefbeeld. Daarmee wordt meer kennis over de ontwikkeling en de transitie naar een klimaatbestendig Nederland bereikt. Uit de interviews blijkt echter dat medewerkers weinig of geen kennis hebben aangaande beleidsmatige ontwikkelingen en programma's ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland.

Hiermee is uit te leggen dat men binnen waterschappen niet voldoende kennis heeft over hoe het streefbeeld zich ontwikkelt. Dit zorgt voor onduidelijkheid over het streefbeeld anno 2008. Onzekerheid blijkt een bepalende factor te zijn in de vraag 'wat doen we nou eigenlijk en waarom'? Hierop wordt teruggekomen bij bevinding 4.

#### *Institutionele barrière*

Het streefbeeld 2000 zoals geschetst in het rapport van de commissie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw is verder ontwikkeld. Weinig kennis van de ontwikkelingen rondom het streefbeeld leidt ertoe dat medewerkers een achterstand hebben wat betreft het streefbeeld 2008 en hierdoor ook niet (kunnen) weten of 'het goede gebeurt'. De koppeling tussen bevinding 2 en de resultaten van de interviews geeft aan dat de weinige kennis aangaande ontwikkelingen van het streefbeeld en daardoor toenemende onzekerheid wordt gezien als een institutionele barrière in het proces naar een klimaatbestendig Nederland.

### **6.2.3 Bevinding 3**

*Korte termijn- en ad-hoc denken is niet bevorderend om te komen tot een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn.*

Het belangrijkste resultaat van de interviews die gekoppeld wordt aan bevinding 3 is, dat besturen een belangrijke rol hebben in het nastreven van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn. Ze zouden zich hiervan meer bewust moeten zijn. Voor dit onderzoek wordt het als volgt geïnterpreteerd: medewerkers duiden aan dat besturen niet voldoende visie nastreven ingegeven door 'scoringsdrift' en bezuinigingsdrang in de korte bestuurscyclus van vier jaar. De korte bestuurscyclus van vier jaar is niet bevorderend om te komen tot een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn.

#### *Institutionele barrière*

De medewerkers stellen dat vooral de besturen verantwoordelijk worden geacht voor een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn. Naar voren komt dat bestuurders onvoldoende een dynamische en gefundeerde visie nastreven. Het korte termijn- en ad-hoc denken is toe te rekenen aan



besturen van waterschappen wat van invloed is op het onvoldoende nastreven van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn. Het niet nastreven van een dynamische en gefundeerde visie door het effecten van de korte bestuurscyclus wordt gezien als institutionele barrière.

#### **6.2.4 Bevinding 4**

*Het omgaan met onzekerheden, de traagheid waarmee klimaatveranderingen zich voordoen en de complexiteit van het vraagstuk, kunnen verlamdend werken.*

De resultaten van de interviews geven aan dat medewerkers weten wat de denkomslag inhoudt vanuit rapport Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw, maar dat implementatie van de denkomslag lastig is. Naar aanleiding van de interviews is dat uit te leggen aan de mate van onzekerheid waar de geïnterviewden aan refereerden. De medewerkers geven aan niet te weten wat de precieze gevolgen zullen zijn van klimaatverandering op het watersysteem. Hierdoor is de implementatie van maatregelen lastig. De medewerkers krijgen te veel verschillende, onzekere en tegenstrijdige informatie. De problematiek is daarbij zeer complex, zoals naar voren is gekomen in de literatuurstudie (zie paragraaf 3.4).

De geconstateerde onzekerheid en complexiteit zijn vanuit dit onderzoek uit te leggen als oorzaak voor de stagnering en verlamming van beleidsontwikkeling en uitvoering. Onzekerheid en complexiteit leggen ook het volgende resultaat uit: er worden maatregelen genomen, maar ‘we weten niet of de goede dingen gebeuren’.

#### *Institutionele barrière*

Het omgaan met onzekerheid gevoegd bij de complexiteit van de opgave leidt ertoe dat waterschappen niet weten hoe en wanneer met welke maatregelen met worden begonnen, en of deze maatregelen afdoende zijn: stagnering en verlamming. Stagnering en verlamming door onzekerheid over – en complexiteit van - de opgave zijn gezamenlijk uit te leggen als een institutionele barrière.

#### **6.2.5 Bevinding 5**

*De vereiste context voor verspreiding van de denkomslag dient aanwezig te zijn.*

Opvallend is, dat ondanks de vele aandacht in de kranten, aandacht op wetenschappelijk gebied en de vele beleidsdocumenten die verschenen zijn, een ramp, een watersnood of Al Gore nodig zijn om de noodzaak van maatregelen tussen de oren te krijgen bij medewerkers van waterschappen. Bewustzijn en de noodzaak om het probleem op te lossen worden expliciet door de maatschappelijke druk. Naast de maatschappelijke druk, moeten een paar koplopers binnen de organisatie zorgen voor draagvlak van de denkomslag bij waterschappen. Deze koplopers blijken nodig te zijn om het bewustzijn toe te spitsen op de uitvoeringstaken van waterschappen. De koplopers moeten het bewustzijn omzetten in activiteiten vanuit waterschappen voor het behalen van een klimaatbestendig Nederland. Hierbij kan gedacht worden aan onder andere organisatieveranderingen en het omzetten van de denkomslag in concrete maatregelen en/of projecten. Dit bevestigt de in literatuurstudie aangehaalde ‘social epidemics’ ook van belang zijn binnen waterschappen. Door dit resultaat te koppelen aan het feit dat het bewustzijn vooral aanwezig is door maatschappelijke druk, is de gevolgtrekking te maken dat binnen onderzochte waterschappen koplopers worden gemist.

#### *Institutionele barrière*

Behalve maatschappelijke druk zijn voor de vereiste context voor een ‘social epidemic’ binnen het waterschap koplopers nodig om het bewustzijn toe te spitsen op de uitvoeringstaken van het waterschap. Het gemis van deze vereiste context voor de verspreiding van de omslag in denken en

handelen ten aanzien van ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering kan worden gezien als een institutionele barrière.

### **6.2.3 Bevinding 6**

*Voor het realiseren van een transitie is draagvlak nodig. Draagvlak is ten eerste nodig omdat waterschappen meer dan voorheen rekening moeten houden met meerdere en tegenstrijdige belangen. Ten tweede wordt de relatie tussen de burger en waterschappen belangrijker geacht. Dit leidt tot de noodzaak voor het verwerven van maatschappelijk draagvlak.*

De waterschappen besteden ieder op zich aandacht aan het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak in haar beheersgebied. Geïnterviewden geven aan dit een nieuwe taak passend bij de huidige veranderingen te vinden voor de waterbeheerder. Bovendien geven ze aan dat hieraan bewust aandacht dient te worden besteed. Uit de interviews blijkt dat vooral beheerders ‘dagelijks’ van doen hebben met een tekort aan maatschappelijk draagvlak.

#### *Institutionele barrière*

Medewerkers van waterschappen zien het belang van - en de noodzaak in - voor het verwerven van maatschappelijk draagvlak in. Geïnterviewden zeggen dat het een nieuwe taak is van waterschappen. Dit leidt vooralsnog niet tot een institutionele barrière. Er moet echter wel voldoende tijd en energie in het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak worden gestoken om het transitiepad niet te belemmeren.

### **6.2.7 Bevinding 7**

*Het is van belang dat medewerkers in de organisatie ruimte krijgen om informele regels aan te passen op de gewenste veranderingen. Medewerkers moeten de benodigde competenties bezitten dan wel kunnen verkrijgen om het handelen aan te passen aan de verandering in denken.*

Gebleken is dat binnen beide waterschappen mogelijkheden bestaan voor opleiding. Hiervoor wordt tijd en budget vrijgemaakt, maar er wordt geen prioriteit gegeven aan implementatie van kennis die opgedaan is door opleiding. Bij beide waterschappen blijkt daarentegen dat er te weinig tijd is voor de implementatie van de opgedane kennis. Hierdoor wordt het gewenste effect van een opleiding niet behaald.

De geïnterviewde medewerkers bevestigen het belang van doorwerking van de omslag van denken in de lagere niveaus van de organisatie. Tradities en gewoonten blijven anders in stand en leiden uiteindelijk tot weerstand op meso-niveau. Doorwerking naar lagere niveaus wordt ook van belang geacht door de geïnterviewde medewerkers. Er bestaat echter twijfel bij de medewerkers of er voldoende aan gedaan wordt. Geïnterviewden vertellen dat doorwerking tijd en energie kost, maar dat aan doorwerking blijvende aandacht zou moeten worden besteed. Naast het voorkomen van het handhaven van gewoonten en tradities is goede doorvertaling van de omslag in denken en handelen naar beheerders van belang in verband met de doorvertaling naar de praktijk van alle dag.

#### *Institutionele barrière*

Binnen de organisatie wordt niet voldoende prioriteit gegeven aan het implementeren van kennis die opgedaan is door opleiding met betrekking tot de transitie naar een klimaatbestendig Nederland. Door geen aandacht te besteden aan implementatie van deze kennis kan het gewenste effect van opleiding niet worden gehaald. Het transitieproces wordt tevens belemmerd indien er onvoldoende tijd en energie besteed wordt aan doorwerking naar alle niveaus in de organisatie. Er wordt geen voorrang

gegeven aan de principes van een 'lerende organisatie'. Dit is aan te merken als een institutionele barrière.

### **6.2.8 Bevinding 8**

*De veranderingen in het waterbeheer hebben gevolgen voor de manier van besturen en kunnen leiden tot minder helderheid over wat waterschapstaken inhouden. Besturen van waterschappen moeten de omslag in denken en handelen maken ten behoeve van het streefbeeld 'klimaatbestendig Nederland 2050'.*

Een belangrijk uitgangspunt voor dit onderzoek is dat de transitie naar een klimaatbestendig Nederland in principe een gemeenschappelijke opgave is. Dit uitgangspunt is door alle medewerkers bevestigd. Er bestaat wel onduidelijkheid over de positie die de waterschappen te midden van andere actoren zouden moeten innemen in het proces op weg naar een klimaatbestendig Nederland.

Uit de interviews komt geen eenduidig beeld naar voren over zowel - de eigen rol als overheidsinstelling - als over de rol van waterschappen in de ruimtelijke ordening. Uit de literatuurstudie blijkt dat de rol als overheidsinstelling en de rol als participerende actor in de ruimtelijke ordening van belang wordt geacht voor het voorspoedig verlopen van het transitieproces. In dit onderzoek is het uitgangspunt dat alle actoren één en hetzelfde streefbeeld na moeten streven om een zo optimaal mogelijke lijn te behalen op weg naar een klimaatbestendig Nederland te behalen, zie figuur 4.2. Impliciet wordt het noodzakelijk geacht, dat de verschillende actoren ook binnenshuis op dezelfde lijn moeten zitten om het streefbeeld te behalen. Uit de interviews blijkt dat geïnterviewde medewerkers de positie van waterschappen verschillend zien en ervaren. Meerdere malen komt naar voren dat men binnen de organisatie nog niet op één lijn zit wat betreft de positie en rol van waterschappen ten opzichte van andere overheidsinstellingen. Dit is als volgt uit te leggen: 'niet alle neuzen staan op dezelfde dag in dezelfde richting'.

In de interviews wordt aangegeven dat medewerkers denken dat de meeste bestuurders in principe weten wat de denkomslag inhoudt, maar dat bestuurders zich meer bewust zouden moeten zijn van de belangrijke rol die zij hebben in het nastreven van dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn. Volgens de geïnterviewden ligt de duur van de bestuursperiode hieraan ten grondslag. Volgens geïnterviewden willen bestuurders scoren door middel van maatregelen waarvan het resultaat en het rendement zichtbaar zijn in hun bestuursperiode. Een ander belangrijk punt is dat bestuurders vertrouwen van de burger willen behouden en daarom vooral de belastingtarieven niet willen verhogen. Indien men een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn nastreeft zullen de maatregelen die daarvoor moeten worden genomen zeer waarschijnlijk kostenverhogend zijn.

#### *Institutionele barrière*

Het feit dat er geen overeenstemming is over de rol van waterschappen als overheidsinstelling en dat de rol van waterschappen in de gemeenschappelijke opgave nog niet voldoende is geconcretiseerd, impliceert een institutionele barrière. Deze belemmert de samenwerking in de uitvoering en zo de optimale lijn naar een klimaatbestendig Nederland (figuur 4.2). Het niet tijdig instemmen en het niet nemen van nodige maatregelen door bestuurders kan leiden tot het niet op tijd behalen van het streefbeeld. Het niet (durven) nastreven van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn door de duur van de bestuurscyclus is hiermee een institutionele barrière.

## **6.3 Overige resultaten**

### **6.3.1 Rol waterschappen in samenwerking met gemeenten**

Gemeenten en waterschappen hebben de gemeenschappelijke opgave voor het waterbeheer. Gezien de emoties die tijdens enkele interviews naar boven kwamen, indien doorgevraagd werd op dit onderwerp, heeft de samenwerking met gemeenten invloed op het gedrag en de manier van handelen van medewerkers van waterschappen. Samenwerking met gemeenten lijkt voor de gemeenschappelijke opgave een negatieve invloed te hebben op de manier van handelen van medewerkers van waterschappen. Deze negatieve invloed op de manier van handelen van waterschappen komt niet voort uit de formele regels, maar de informele regels. De manier van te moeten samenwerken en de integrale benadering van waterbeheer levert frictie op, omdat 'oude' tradities en gewoonten wat betreft samenwerking voortleven. Dit frustriert de afstemming tussen beide partijen waardoor ze elkaar niet wederzijds positief beïnvloeden.

#### *Institutionele barrière*

De suboptimale samenwerking van gemeenten en waterschappen door informele regels niet passend bij de integrale benadering van waterbeheer heeft een negatieve invloed op het handelen van medewerkers van waterschappen. In dit onderzoek worden informele regels op gebied van samenwerking tussen waterschappen en gemeenten gezien als een institutionele barrière, omdat ze leiden tot een suboptimale samenwerking.

### **6.3.2 Formele regels**

Medewerkers geven het signaal af weinig tot geen invloed te hebben op uitvoeringsprogramma's van wetten en convenanten. Medewerkers werken met deze formele regels en zij zien de barrières die deze opleveren als vanzelfsprekend. Indien medewerkers aangeven welke barrières ze tegen komen wat betreft de uitvoeringsprogramma's van formele regels, kunnen deze worden verholpen.

#### *Institutionele barrière*

In de interviews hebben geïnterviewden geen belemmeringen aangekaart ten aanzien van formele regels. Hieruit is geen specifieke institutionele barrière te benoemen. Doordat medewerkers eventuele barrières als vanzelfsprekend aannemen en het gevoel hebben er niets aan te kunnen doen, kunnen deze niet verholpen worden. Indien medewerkers zouden aangeven wat de belemmeringen zijn, kunnen deze mogelijk verholpen worden. Het niet weten welke barrières vanuit formele regels aanwezig zijn, leidt tot belemmering van het transitieproces. De optimale lijn naar het streefbeeld is dan niet te behalen.

# Conclusies en aanbevelingen

## 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de gevolgtrekkingen besproken die naar aanleiding van de zes deelvragen zijn gemaakt. De deelvragen komen voort uit de onderzoeksvraag. Door bespreking van de deelvragen is het mogelijk om de onderzoeksvraag kort en bondig te beantwoorden. De centrale vraag in dit onderzoek luidt als volgt:

*Welke institutionele condities moeten waterschappen creëren als gekeken wordt naar ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering bij de transitie naar een klimaatbestendig Nederland?*

Naast het beantwoorden van de deelvragen - en de onderzoeksvraag - zijn bovendien aanbevelingen geformuleerd naar aanleiding van de bevindingen die belemmerd werken in de transitie naar een klimaatbestendig Nederland.

## 7.2 Conclusies

In hoofdstuk 2 staat de eerste en tweede deelvragen centraal:

### 1. *Wat houdt transitie-management in?*

Het principe van transitie-management is, dat complexe maatschappelijke problemen opgelost dienen te worden met een fundamentele vernieuwing in de denkomslag van de oplossingstrategie: een zogenaamde transitie. De complexiteit van de maatschappij is het uitgangspunt van het transitiedenken en heeft niet de intentie om de complexiteit in de maatschappij te verminderen. Het transitie-management gaat er dan ook niet vanuit dat ontwikkelingen te beïnvloeden, te beheersen, dan wel te sturen zijn. Wel wordt verondersteld dat het transitieproces wordt beïnvloed door de transitie-arena en de barrières in het proces. Bij het managen van een transitie zijn het inrichten en organiseren van een transitie-arena en het opheffen van bestaande barrières van belang.

### 2. *Wat betekent het transitiedenken specifiek voor dit onderzoek?*

Uitgangspunt in dit onderzoek is dat de ontwikkeling naar een klimaatbestendig Nederland wordt gezien een transitie. Zoals in hoofdstuk 2 naar voren is gekomen, zijn voor dit onderzoek het streefbeeld en het multi-level concept de belangrijkste elementen van het transitie-management.

Een gezamenlijk streefbeeld is noodzakelijk voor het doorzetten van een transitie. Er leiden verschillende transitiepaden naar hetzelfde streefbeeld. Het gezamenlijk streefbeeld en niet de specifieke oplossingen moeten leidend zijn.

Met het multi-level concept wordt in beeld gebracht op welke manier de drie functionele schaalniveaus elkaar wederzijds beïnvloeden. De drie functionele niveaus van het multi-level concept

dienen een verandering te ondergaan wil een transitie tot stand komen. De verandering op meso-niveau ontstaat door boven- en onderdruk. Op meso-niveau heerst per definitie weerstand tegen verandering. Dit onderzoek beperkt zich tot in beeld brengen van de institutionele barrières als onderdeel van de weerstand op meso-niveau.

3. *Wat houdt ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering in?*

Ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering is het nemen van niet orthodoxe maatregelen tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Hierbij moet gedacht worden aan waterbergingsgebieden, ruimte voor de rivier en dergelijke. Deze maatregelen moeten worden genomen naast de geijkte technische maatregelen, zoals dijkverhoging etc.

4. *Welke formele en informele regels zijn er te onderscheiden bij waterschappen indien gekeken wordt naar de transitie naar een klimaatbestendig Nederland?*

In de hoofdstukken 2 en 3 zijn de verschillende formele en informele regels benoemd wat betreft waterschappen in de transitie naar een klimaatbestendig Nederland. Deze zijn samengevat in onderstaande tabel:

Formele regels	Informele regels
<p><b>Gewenste rol:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rol waterschap</li> <li>- Bestuur</li> </ul> <p><b>Convenanten en beleid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw</li> <li>- Nationaal Bestuursakkoord Water</li> <li>- Nationaal Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat</li> </ul> <p><b>Wetten en regelgeving:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grondwet</li> <li>- Waterwet / nieuwe waterwet</li> <li>- Watertoets</li> <li>- Waterparagraaf</li> </ul> <p><b>Overig</b></p>	<p><b>Bewustzijn</b></p> <p><b>Gewenste kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenanten en beleid</li> <li>- Streefbeeld</li> <li>- Denkomslag</li> <li>- Opleiding</li> <li>- Doorwerking naar lagere niveaus</li> </ul> <p><b>Draagvlak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In de organisatie</li> <li>- In de maatschappij</li> </ul> <p><b>Onzekerheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scenario's</li> </ul> <p><b>Overig</b></p>

Tabel 7.1: Formele en informele regels betreffende waterschappen in de transitie naar een klimaatbestendig Nederland

5. *Wat betekenen institutionele condities in een institutionele omgeving?*

Een ideale institutionele omgeving draagt zorg voor gunstige omstandigheden in het proces naar een klimaatbestendig Nederland voor de medewerkers van waterschappen. Indien een institutionele omgeving voldoet aan de juiste institutionele condities is het behalen van het streefbeeld 'klimaatbestendig Nederland' waarschijnlijker.

6. *Welke institutionele barrières onderscheiden medewerkers van waterschappen als het gaat om het behalen van een klimaatbestendig Nederland?*

Algemene conclusies zijn op het gebied van institutionele barrières die worden ondervonden bij medewerkers twee instituties, zijn moeilijk te trekken. Dit komt met name door de context waarin bepaalde barrières door medewerkers zijn ondervonden en geen institutie is gelijk. Het kwalitatieve onderzoek bij twee waterschappen heeft het karakter van een verkenningstocht naar institutionele barrières die medewerkers ondervinden en is meer oppervlakkig dan diepgravend.

Vanuit de analyse komen de volgende institutionele barrières naar voren:

1. Het hebben van weinig kennis aangaande ontwikkelingen van het streefbeeld 'klimaatbestendig Nederland 2050' en de daardoor toenemende onzekerheid.
2. Het korte termijn- en ad-hoc denken en - door de duur van de bestuurscyclus – leidt bij bestuurders van waterschappen tot het niet ontwikkelen van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn.
3. De stagnering en verlamming van beleidsontwikkeling en uitvoering door onzekerheid over – en complexiteit van – de gevolgen van de klimaatverandering.
4. Het missen van de vereiste context voor de verspreiding van de omslag in denken binnen de organisatie ('social epidemic' / koplopers).
5. Het niet voldoende tijd en energie steken in het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak.
6. Het geen voorrang geven aan de principes van een 'lerende organisatie'.
7. Er is geen overeenstemming over de positie van de waterschappen als overheidsinstelling.
8. De rol als uitvoeringsorganisatie in de ruimtelijke ordening is niet voldoende geconcretiseerd.
9. De informele regels op gebied van samenwerking tussen waterschappen en gemeenten leiden tot een suboptimale samenwerking.
10. De door medewerkers bevonden vanzelfsprekendheid van het bestaan van belemmeringen door formele regels leidt tot het niet kunnen verhelpen van deze belemmeringen.

Verschillende institutionele barrières zijn aan elkaar te koppelen en liggen in het verlengde van elkaar.

*Onderzoeksvraag*

Na beantwoording van de deelvragen is het mogelijk de onderzoeksvraag te beantwoorden. Deze luidt als volgt:

*Welke institutionele condities moeten waterschappen creëren als gekeken wordt naar ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering bij de transitie naar een klimaatbestendig Nederland?*

Door het slechten van de institutionele barrières in de institutionele omgeving kunnen waterschappen institutionele condities creëren waardoor medewerkers van waterschappen optimaal kunnen handelen in het transitieproces naar een klimaatbestendig Nederland.

### **7.3 Aanbevelingen voor het slechten van de bevonden institutionele barrières**

In deze paragraaf worden aanbevelingen gedaan voor het slechten van de institutionele barrières waardoor de benodigde institutionele condities worden gecreëerd.

- Medewerkers van waterschappen moeten de mogelijkheid krijgen om meer kennis te vergaren aangaande ontwikkelingen van het gemeenschappelijk streefbeeld 2008 van een 'klimaatbestendig Nederland in 2050'. Medewerkers moeten anno 2008 naast de uitvoering van het jaarprogramma worden bijgeschoold in het voortschrijdend inzicht aangaande de lange termijn ontwikkelingen van het streefbeeld. Daarnaast moeten medewerkers voldoende tijd en gelegenheid krijgen voor implementatie van opgedane kennis van het 'klimaatbestendig Nederland' in het aanpassen en het uitvoeren van taken. Het is een aanbeveling om binnen waterschappen extra tijd vrij te maken voor de afstemming met andere actoren de visie aan te passen en dit vervolgens door te laten werken in het programmabegroting.
- Het is belangrijk dat medewerkers leren omgaan met onzekerheid over – en met de complexiteit van – de gevolgen van klimaatverandering op de fysieke leefomgeving. Dit vergt flexibiliteit in de organisatie en een constant aanpassingsvermogen resulterend in 'het moderne waterschap'. Waterschappen moeten los komen van de technocratie en strategisch handelen incorporeren.
- De organisatie moeten de nodige condities verlenen voor een 'social epidemic'. Waterschappen moeten vooruitlopend op de maatschappelijke druk kunnen anticiperen op ontwikkelingen in de (kennis)maatschappij en het waterbeheer. Het is een aanbeveling om als waterschap ervoor te zorgen op de hoogte te zijn van ontwikkelingen in de maatschappij wat betreft de fysieke leefomgeving. Signalen uit de (kennis)maatschappij moeten vervolgens organisatiebreed worden verspreid in de vereiste taalzetting per doelgroep. Dit met het oog op de gewenste beeldvorming op elk niveau in de organisatie. Een koploper neemt hier een belangrijke rol in vanuit de wetenschap, dat een koploper nodig is om organisatiebreed de bewustwording van het probleem op gang te brengen. Binnen de organisatie moeten koplopers gestimuleerd worden - en de ruimte krijgen - van hun leidinggevende om de denkomslag organisatiebreed te bevorderen (workshops en symposia). Daarnaast is het van belang om bij werving en selectie de competentie om koploper te kunnen zijn mee te wegen bij het innemen van bepalende posities (koploperspositie) binnen de organisatie.
- Waterschappen moeten blijvend tijd en energie steken in het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak voor de nodige maatregelen voor aanpassing van het watersysteem ten behoeve van een klimaatbestendig Nederland. Het is een aanbeveling om constant energie te steken in het verwerven van draagvlak en dit niet te beperken rondom de uitvoering van een maatregel.



- Er moet voldoende tijd en energie worden gestoken in de doorwerking van de denkomslag 'ruimtelijke adaptatie' in de organisatie naar lagere niveaus. Het is een mogelijkheid om een medewerker op beleidsniveau verantwoordelijkheid te geven voor doorwerking van de denkomslag 'ruimtelijke adaptatie' naar de lagere niveaus.
- Bestuurders van waterschappen moeten zich bewust worden van het negatieve effect van het korte termijn- en ad-hoc denken. Het bestuur moet het aan durven - dan wel uitgedaagd worden – tot het nastreven van een dynamische en gefundeerde visie voor de lange termijn. Het verkrijgen van inzicht in de noodzaak van benodigde maatregelen voor de lange termijn is hierbij van belang. Bestuurders moeten hierbij niet toegeven aan hun 'scoringsdrift' binnen de bestuursperiode en het laag houden van de belastingtarieven. Het is een uitdaging voor bestuurders om dit – al jarenlange heersende – korte termijn denken te laten varen. Bestuurders moeten op een andere manier dan nu gangbaar is (scoren en bezuinigen in hun bestuursperiode) draagvlak bij burgers krijgen voor een klimaatbestendig Nederland in 2050.
- De samenwerking tussen gemeenten en waterschappen moet concreter worden ten behoeve van de gemeenschappelijke opgave waar Nederland voor staat. Onderzocht moet worden waar de 'crux' ligt op dit gebied. Spreken medewerkers van waterschappen en gemeenten op de juiste niveaus en in de juiste positie met elkaar? Is er voldoende afstemming, of zijn er andere verbanden te maken die de samenwerking bevorderen? Daarnaast is het de vraag of gemeenten ook bewust zijn van de noodzaak van de gemeenschappelijke opgave? Beide instellingen moeten de omslag in denken hebben gemaakt en ondersteund worden vanuit directies.
- Belemmeringen door formele regels worden door medewerkers als vanzelfsprekend beschouwd. Door ze niet te specificeren is het niet mogelijk deze te verhelpen. Een aanbeveling is om onderzoek te doen naar belemmeringen die ontstaan door formele regels. Vervolgens kunnen deze belemmeringen aan de orde worden gesteld bij de daarvoor geëigende instituties.

*Samengevat komen de aanbevelingen erop neer dat aangehaalde institutionele barrières - tijd - energie - inzet - vragen van waterschappen (medewerkers én bestuur). Door tijd en energie te investeren in het verhelpen van institutionele barrières kunnen de juiste institutionele condities van de institutionele omgeving worden gecreëerd.*

#### **7.4 Opmerkingen bij dit onderzoek**

Het gebruik van transitie management is als benaderingswijze voor dit onderzoek naar institutionele barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden nuttig gebleken. De sterke focus op het streefbeeld en het multi-level concept hebben geleid tot een juiste afbakening. De uit de literatuurstudie naar voren gekomen bevindingen en topics hebben een goede basis gevormd voor de interviews en de analyse.

Voor dit onderzoek zijn specifieke elementen van het transitie management gebruikt. Het multi-level concept is één van de drie onderscheiden concepten. De twee andere concepten, gebaseerd op de dimensies aard en tijd, zijn niet betrokken dit onderzoek en zijn zodanig niet relevant. Er is bewust

gekozen voor deze afbakening van het onderzoek. De keuze heeft vooral invloed gehad op het voor dit onderzoek geconstrueerde conceptueel model.

Bij het kwalitatief onderzoek zijn twee waterschappen betrokken geweest, terwijl er in Nederland 27 waterschappen bestaan. Dit betekent dat er 27 verschillende instituties zijn. Het betrekken van twee waterschappen is te zien als een beperkte steekproef. Het houden van acht semi-gestructureerde interviews past hierbij gezien het tijdsbestek en het doel van dit afstudeeronderzoek. Door de focus te leggen op twee waterschappen is het mogelijk geweest uitgebreide en kwalitatieve data te verzamelen. Hierdoor zijn kanttekeningen te plaatsen bij de veralgemenisering van de institutionele barrières. Bovendien is een kanttekening te plaatsen bij de keuze voor de twee waterschappen met hun beheersgebieden in Noordoost-Nederland. In West-Nederland kunnen medewerkers andere institutionele barrières ondervinden door bijvoorbeeld de ligging, grotere druk op bestemmingen en een andere ruimtevraag dan in de beheersgebieden van de gekozen waterschappen.

## **7.5 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

- Een groot aantal verschillende programma's en beleidsstukken hebben het licht gezien als het gaat om de gevolgen van klimaatverandering en ruimtelijke adaptatie. Meer inzicht en een diepgravende analyseslag is gewenst naar programma's en beleidsstukken.
- Onderhavig onderzoek is bewust gericht geweest op de barrières die medewerkers van waterschappen ondervinden als het gaat om het nastreven van een klimaatbestendig Nederland. De vraag zou ook kunnen zijn hoe 'buitenstaanders' die samenwerken met waterschappen, zoals gemeenten en provincies, de rol van waterschappen zien op weg naar een klimaatbestendig Nederland en welke barrières deze instituties ondervinden wat betreft waterschappen.
- Onderhavig onderzoek heeft zich hoofdzakelijk toegespitst op institutionele barrières die door medewerkers van waterschappen worden ondervonden op weg naar een klimaatbestendig Nederland. Het transitieproces naar een klimaatbestendig Nederland is een gemeenschappelijk proces. Het is mogelijk een vervolgonderzoek te doen naar institutionele barrières en condities bij andere betrokken actoren in de gemeenschappelijke opgave.
- Aanbevelingen voortkomend uit onderhavig onderzoek leiden ertoe dat waterschappen zich moeten inzetten om institutionele barrières te verhelpen om te komen tot de juiste institutionele condities van hun institutionele omgeving. Tijdens de interviews hebben medewerkers weinig tot geen barrières genoemd als het gaat om de uitvoering van formele regels. Het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Watertoets zijn aan de hand van ander onderzoek geëvalueerd<sup>123</sup>. Mogelijk vervolgonderzoek is om de resultaten van dit onderzoek en de evaluaties te combineren en antwoord te geven op de vraag hoe deze barrières het beste te verhelpen zijn.

---

<sup>123</sup> zie: - Twynstra Gudde/Royal Haskoning, Evaluatie Nationaal Bestuursakkoord Water (2 sporen), 2006  
- Werkgroep Evaluatie Watertoets, Watertoetsproces op weg naar bestemming, 2006

# Bibliografie

## Literatuur

Al, N.M. (2004), *Water biedt kansen*, In: *Rooilijn*, 37 (10), p 504-509, Universiteit van Amsterdam

van der Brugge, R., J. Rotmans, D.Loorbach (2005), *The transition in Dutch water management*, Dutch Research Institute For Transitions, Rotterdam

Brundtland, G. (1987), *Our Common Future: the World Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Oxford

Boogers, M.J.G.J.A., P.W. Tops (2000), 'Waterschapsverkiezingen: over democratie en het bestaansrecht van waterschappen'. In: *Bestuurswetenschappen*, vol. 54, nr. 4, p 288-303.

Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw (2000), *Waterbeleid voor de 21e eeuw, Geef water de ruimte en de aandacht die het verdient*, Den Haag

Dolfing, B (2000), *Waterbeheer geregeld? Een historisch bestuurskundige analyse van de institutionele ontwikkeling van de hoogheemraadschappen van Delfland en Rijnland 1600 - 1800*, Universiteit Leiden

van Drunen, M. (red.) (2006), *Routeplanner: naar een klimaatbestendig Nederland in 2050*, Ministerie van VROM, Den Haag

Eerste Kamer der Staten Generaal (2005), *Geïntegreerd beleidsdebat over de ruimtelijke-economische ontwikkeling in Nederland, motie van het lid Lemstra c.s., nr XXI-C*, Sdu Uitgevers, Den Haag

van Elzen, B. (2002), *Transitie naar een duurzame Brabantse Samenleving*, Telos (Brabants Centrum voor Duurzaamheidvraagstukken), Universiteit Twente

Geels, F.W., R. Kemp (2000), *Transities vanuit een sociotechnisch perspectief*, Rapport voor het Ministerie van VROM, Universiteit Twente en MERIT, Universiteit Maastricht

Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden (2002), Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijkrelaties, Den Haag

Horrevoets, M.S.G., C.M.A. Raijmaekers (1999), *Kennis in stedelijke vernieuwing*, in opdracht van de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek, Den Haag

Janssen L.H.J.M., V.R. Okker, J. Schuur (red.) (2006), *Welvaart en Leefomgeving: een scenariostudie voor Nederland in 2040 (achtergronddocument; CPN, MNP, RPB)*, Den Haag

Klimaatmagazine, Bouwstenen voor lokale duurzaamheid: Beleid voor een veilige en gezonde toekomst (2005), *Nederland nog niet bijster klimaatbestendig* (oktober, p 4-5), Senefelder Misset, Doetinchem

Klimaatmagazine, Bouwstenen voor lokale duurzaamheid: Beleid voor een veilige en gezonde toekomst (2006), *Klimaatscenario's KNMI: meer kans op extreme buien* (september, p 4-7), Senefelder Misset, Doetinchem

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (2006), *Climate in the 21st century four scenarios for the Netherlands*, de Bilt

Van der Krogt, S.C. (2005), *Transitie in het licht van Autopoiese*, Erasmus Universiteit, Rotterdam

Loeber, A. (2003), *Inbreken in het gangbare, Transitie management in de praktijk: de NIDO-benadering*, Repro Duck, Leeuwarden

Luyten, P., B. Lowyck (2003), *Practicum 'Methoden van Onderzoek - handleiding bij de sessies onderzoeksinterview'*, Universiteit van Leuven

Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ (2006), *Nationaal Programma Adaptatie Ruimte en Klimaat*, ministerie van VROM, Den Haag

Ministeries van VROM, V&W, LNV, EZ, en IPO, VNG, Unie van Waterschappen (2007), *Maak ruimte voor klimaat!, nationale adaptatiestrategie*, ministerie van VROM, Den Haag

Ostrom E. (2000), *Social Capital, A Fad or a Fundamental Concept? A Multifaceted Perspective?*, World Bank, Washington DC

Ras, S., I. Vogelaar (2004), *De waterwijzer 2004-2005, feiten en cijfers waterbeheer in Nederland*, (Gezamenlijke uitgave van het Rijk, IPO, UvW, VNG) Snoeck-Ducaju & Zoon, Gent

Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Midden (2004), *Hoofdrapport Nederland leeft met water, karakterisering deelstroomgebied Rijn-Midden*, versie 5, Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Midden

Ritchie, J., J. Lewis (2003), *Qualitative research question*, Sage Publications, London

Roggema, R. (2007), *Ruimtelijke impact adaptatie aan klimaatverandering in Groningen, meebewegen met de tijd*, Provincie Groningen, Groningen

de Roo, G., H. Voogd, (2004), *Methodologie van planning, over processen ter beïnvloeding van de fysieke leefomgeving*, Uitgeverij Coutinho, Bussum (2<sup>e</sup> herziene druk)

van Rooy, P., A. van Luin, E. Dil (2006), *NederLandBovenWater, praktijkboek gebiedsontwikkeling*, Calff & Meischke, Amsterdam

Rotmans, J. (2003), *Transitiemanagement, sleutel voor een duurzame samenleving*, Koninklijke van Gorcum, Assen (1<sup>e</sup> druk)

Rotmans, J. (2006), *Transitiemanagement, sleutel voor een duurzame samenleving*, Koninklijke van Gorcum, Assen (2<sup>e</sup> druk)

Rotmans, J., D. Loorbach, R. van der Brugge (2005), *Transitiemanagement en duurzame ontwikkeling; Co-evolutionaire sturing in het licht van complexiteit*, In: *Beleidswetenschap* (vol. 19 nr. 2, p. 3-23)

Schatzman, L., A.L. Strauss (1973 ) *Field research: strategies for a natural sociology*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey

Schwartz, M. (2004), *Water en ruimtelijke besluitvorming, het functioneren van waterschappen in het openbaar bestuur en hun invloed op ruimtelijke besluitvorming op gemeentelijk schaalniveau*, Geo Pers, Groningen

Stern, N. (2007), *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press, Cambridge

Takács K. (2002), *Social networks and intergroup conflict*, Universiteit van Groningen

Terluin, I.J., L.H.G. Slangen, E.S. van Leeuwen, A. J. Oskam en A. Gaaff (2005), *De plattelandseconomie in Nederland; Een verkenning van definities, indicatoren, instituties en beleid*, LEI, Den Haag

Thomassen, J.P. (2007), *De klantgerichte overheid, werken aan en voor tevreden burgers en organisaties*, Uitgeverij Kluwer, Deventer

van Thuijl, E. (2002), *Grootschalige toepassing van biobrandstoffen in wegvoertuigen, een transitie naar emissiearm vervoer in Nederland*, Technische Universiteit Eindhoven

Toonen, F., G. Dijkstra, F. van der Meer (2004), *The ingovernmental dimension of multi-commons management modernisation and reform of Dutch waterboards: Resilience or change?, Workshop on the workshop June 2-6 2004 Bloomington*, Universiteit Leiden

Tops, P.W., M. Boogers, R. Pranger (2000), *Tussen stuw en sluis. Een bestuurskundig onderzoek naar het toekomstige waterschapsbestel in het Hollands Noorderkwartier*, Tilburg

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2004), *Nota ruimte, ruimte voor ontwikkeling*, Sdu Uitgevers, Den Haag

VROM-raad (2007), *De hype voorbij. Klimaatverandering als structureel ruimtelijk vraagstuk*, OBT b.v., Den Haag

Waterschap Hunze en Aa's (2003), *Beheersplan Waterschap Hunze en Aa's 2003-2007*, Grafische Industrie De Marne, Leens

van Wijk, J.J., R.F.J.M. Engelen, W.F. Blom (2001), *Verkenning van methodieken ten behoeve van netwerkanalyses in transitieonderzoek*, in opdracht van RIVM, Bilthoven

Wiering M, Immink I (2006), *When water management meets spatial planning: a policy-arrangements perspective*, In: *Environment and Planning C: Government and Policy*, 24(3) p 423 – 438

Woltjer, J., N.M. Al (2007), *The integration of water management and spatial planning*, In± paper for *Journal of the American Planning Association* 2. (211-222)

Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (2006), *Klimaatstrategie – tussen ambitie en realisme*, Amsterdam University Press, Amsterdam

### **Websites**

de Bondt, J. (2007), *Waterschap en gebiedsontwikkeling*, Nieuwsflits van IKC RO, <http://www.ikcro.nl/maillinglist/archief/ikcro040907.html>, bezocht op 23 september 2007

Deltawerken, <http://www.deltawerken.com/Nieuw-waterbeheer-in-Nederland/129.html>, bezocht op 8 juli 2007

De klantgerichte overheid: case waterschap Rijnland, <http://www.deklantgerichteoverheid.nl/cases/waterschappen/rijnland.pdf>, bezocht op 25 december 2007

Helpdesk Water, <http://www.helpdeskwater.nl/waterwet>, bezocht 3 september 2007

Innovatienetwerk, grensverleggend in agro en groen, <http://www.innovatienetwerk.org/>, bezocht op 19 november 2007

Ministerie van VROM: klimaatsdossier, <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9232>, bezocht op 11 mei 2007

Nederland leeft met water, <http://www.nederlandleeftmetwater.nl/Nieuws,41>, bezocht op 18 mei 2007

Rijkswaterstaat 2007, [www.waterland.net/.../site/Water%20Informatie%20Netwerk/pageid/D1A11A0E-9164-A82B-1CF9D151D737774A/index.cfm](http://www.waterland.net/.../site/Water%20Informatie%20Netwerk/pageid/D1A11A0E-9164-A82B-1CF9D151D737774A/index.cfm), bezocht op 25 september 2007

Ruimte voor Klimaat, nieuwsbrief nr. 9, maart 2007, [www.klimaatvoorruijnte.nl](http://www.klimaatvoorruijnte.nl), bezocht op 20 mei 2007

Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, <http://www.stowa.nl/>, bezocht op 18 juni 2007

Kenniscentrum TNO (Transitie Wiki),

[http://www.kenniscentrumtransities.nl/tnowiki/index.php/Transitiemanagement: filosofie](http://www.kenniscentrumtransities.nl/tnowiki/index.php/Transitiemanagement:_filosofie), bezocht op 26 november 2007

Waterschap Hunze en Aa's, 2007 [www.hunzeenaas.nl](http://www.hunzeenaas.nl), bezocht op 12 september 2007

Waterschap Velt en Vecht, 2007 [www.veltenvecht.nl](http://www.veltenvecht.nl), bezocht op 13 september 2007

Weusthuis b.v. Procesregie & Advies: projecten, <http://www.weusthuis.nl/frm/projecten.htm>, bezocht op 6 juli 2007