

SAMEN VOOR EEN TOEKOMSTBESTENDIG WATERSYSTEEM

Onderzoek naar verbetering van de samenwerking binnen het Deltaplan
Hoge Zandgronden



Aa en Maas
Rijksuniversiteit Groningen
Concept/definitief

Colofon

Afstudeeronderzoek Deltaplan Hoge Zandgronden: samen voor een toekomstbestendig watersysteem

opdrachtgever

Aa en Maas

status

Concept/definitief

auteur

Behroez Kariemie

gecontroleerd door

Sara de Boer

vrijgegeven door

's-Hertogenbosch, 27 augustus 2013

Waterschap Aa en Maas
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch
tel 073 615 66 66
fax 073 615 66 00

info@aaenmaas.nl
www.aaenmaas.nl

© waterschap Aa en Maas. Alle rechten voorbehouden

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie, geschreven in het kader van de masteropleiding 'Environmental and Infrastructure Planning' aan de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van Rijksuniversiteit Groningen. Tijdens het onderzoek ben ik gedurende zes maanden werkzaam geweest bij waterschap Aa en Maas. In deze periode heb ik de onderzoekscasus 'Deltaplan Hoge Zandgronden' (DHZ) nauwlettend kunnen volgen. Dit was van grote toegevoegde waarde voor mijn eigen onderzoek.

Zowel in mijn voorgaande studie, civiele techniek, als mijn huidige studie heb ik bijzonder interesse gehad in regionale watervraagstukken. Tijdens de zoektocht naar een scriptieonderwerp heb ik ter inspiratie vele planologische tijdschriften geraadpleegd. Het artikel 'Een deltaplan hoog Nederland' (Boer de & Verheijen, 2011) trok daarbij mijn aandacht. Ik was met name geïnteresseerd in de omgang met dergelijke vraagstukken, rondom zoetwaterbeschikbaarheid als gevolg van de verwachte klimaatveranderingen.

Allereerst heb ik me breed georiënteerd in onderzoeksmogelijkheden over de omgang met regionale zoetwatervraagstukken. Vervolgens heb ik in overleg met de begeleider van de faculteit (prof. Johan Woltjer) en de projectleider van DHZ (dr. Sara de Boer) besloten om dit onderwerp nader te onderzoeken, daarbij gebruik ik DHZ als case. Dit rapport is het resultaat daarvan.

Dit onderzoek was niet tot stand gekomen zonder de nodige hulp en medewerking. In de eerste plaats zou ik mijn begeleidster vanuit waterschap Aa en Maas hartelijk willen bedanken. Sara de Boer heeft een zeer belangrijk rol gehad in dit onderzoek. Na elk gesprek met haar had ik veel inspiratie en motivatie om verder te gaan. Ook zou ik mijn begeleider vanuit de faculteit prof. Johan Woltjer bijzonder willen bedanken voor zijn wijze adviezen en feedback op het onderzoek.

Tevens ben ik alle respondenten die ik heb mogen interviewen dankbaar voor hun medewerking aan dit onderzoek.

De afronding van mijn scriptie betekent ook het einde van mijn studietijd in Groningen. Het was een gezellige, leerzame en een interessante periode. De liefdevolle steun van mijn familie en vrienden maakte deze periode ook comfortabeler, daarvoor ben ik ze allemaal zeer dankbaar. Ten slotte wens ik u veel plezier bij het lezen van dit onderzoeksrapport.

Behroez Kariemie
Groningen, juli 2013

Kernwoorden:

Governance, transitie, coalitievorming, klimaatadaptatie, integratie water en ruimte, regionale zoetwaterbeschikbaarheid, Deltaplan Hoge Zandgronden.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Voorwoord	3
Inhoudsopgave	4
Samenvatting	7
1. Inleiding	9
1.1 Relevantie onderzoek.....	10
1.1.1 Maatschappelijke relevantie	10
1.1.2 Wetenschappelijke relevantie.....	11
1.2 Probleemstelling.....	11
1.2.1 Doelstelling	12
1.3 Onderzoeksmodel	12
1.4 Leeswijzer	14
2. Context van het vraagstuk: Zoetwater en Deltaprogramma	15
2.1 Zoetwater	15
2.2 Deltaprogramma.....	17
2.2.1 Maatschappelijke relevantie ontstaan en het doel van Deltaprogramma	17
2.2.2 Aanpak Deltaprogramma.....	18
2.3 Resumé	19
3. Theoretisch kader	21
3.1 Governance.....	21
3.1.1 Governance-netwerk.....	22
3.1.2 Water Governance	23
3.1.3 Coalitievorming	24
3.2 Transitie	26
3.2.1 Adaptief waterbeleid.....	27
3.2.2 Integratie water en ruimte.....	28
3.3 Theoretisch raamwerk	30
3.4 Operationalisatie.....	31
4. Methodologie	33
4.1 Onderzoekstype	33
4.2 Onderzoeksmethode	33
4.2.1 Documentenanalyse	34
4.2.2 Interviews	34
4.2.3 Dataverzameling en analyse	34
5. Deltaplan Hoge Zandgronden	36
5.1 Doelstelling DHZ	36
5.2 DHZ-organisatie.....	38
5.2.1 Organisatiestructuur	38
5.2.2 Samenwerking met Oost-Nederland.....	39
5.3 Ontstaansgeschiedenis DHZ.....	40
5.3.1 Vorming van DHZ.....	40
5.3.2 'Best Practices' en 'Next Practices'.....	41
5.3.3 Symposium Hoog en Droog & Regiodebatten.....	42
5.4 DHZ-watersysteem in verandering.....	43
5.5 Resumé	45
6. Betere samenwerking en het transitieproces	46
6.1 Samenwerking binnen DHZ	46
6.1.1 De samenwerking	46
6.1.2 Wederzijdse afhankelijkheid en urgentiebesef.....	47
6.1.3 Verbreding van participatie en interactie	49
6.1.4 Belangen.....	50

6.2	Transitieproces: naar een adaptief watersysteem	52
6.2.1	Transitie	52
6.2.2	Adaptatie	53
6.2.3	Integratie water en ruimte.....	55
6.3	Resumé	58
7	Synthese, Conclusie en Aanbevelingen	59
7.1	Synthese van theorie en empirie	59
7.1.1	Context van het vraagstuk	59
7.1.2	DHZ bekeken vanuit het Governance-model	60
7.1.3	Proces van veranderend watersysteem	63
7.2	Conclusie	65
7.3	Aanbevelingen	65
7.3.1	Aanbevelingen voor DHZ.....	65
7.3.2	Aanbevelingen voor literatuur omtrent regionale watervraagstukken	67
Literatuur		69
Bijlagen:		
Bijlage 1	Opzet interviews	72
Bijlage 2	Respondentenlijst interviews	73
Bijlage 3	Atlas.ti	74

Figurenlijst

Figuur 1 Schematische weergave onderzoeksopbouw.....	13
Figuur 2 Gezamenlijke belangen	25
Figuur 3 Transitiecurve <i>Multi-stage</i> in vier fases.....	26
Figuur 4 Multi-level perspectief.....	27
Figuur 5 Conceptueel raamwerk van het onderzoek.....	30
Figuur 6 Operationalisatie van het onderzoek	31
Figuur 7 Schematische weergave van DHZ-organisatie	38
Figuur 8 Schematische weergave van nationale verdringingsreeks.....	44
Figuur 10 Conclusie van het onderzoek	65
Figuur 11 Raamwerk voor verbetering van regionale samenwerking op gebied van water ...	68

Samenvatting

Samen voor een toekomstbestendig watersysteem.

Onderzoek naar verbetering van de samenwerking binnen het Deltaplan Hoge Zandgronden.

Waarborging van zoetwaterbeschikbaarheid is essentieel voor het voortbestaan van een samenleving. Door de huidige klimaatverandering komt de beschikbaarheid van zoetwater in bepaalde gebieden mogelijk in gevaar. Dit vraagstuk vereist aanpassingen in het watersysteem, zodat het klimaatbestendig wordt. Hierbij is een regionaal samenwerking steeds meer van belang, omdat op regionaal niveau verschillende ontwikkelingen rondom het watervraagstuk bij elkaar komen. Het 'Deltaplan Hoge Zandgronden' (DHZ) is zo'n regionale samenwerking die een klimaatbestendig watersysteem wil realiseren. Het gaat hier om 16 partijen vanuit de overheid, belangengroepen en private sector, die binnen provincies Noord-Brabant en Limburg samenwerken. In dit onderzoek staat de verbetering van DHZ en passend omgang met het regionale watervraagstuk centraal.

Dit kwalitatief empirisch onderzoek in de vorm van een casestudy is uitgevoerd aan de hand van een literatuurstudie, documentenanalyse en interviews. Allereerst is uit bestaande wetenschappelijke literatuur een theoretisch raamwerk gevormd, om vervolgens daarmee de projectdocumenten te analyseren en interviews te houden.

Ter verbetering van de samenwerking is DHZ in dit onderzoek benaderd vanuit het Governance-model. DHZ is te beschouwen als een coalitie in ontwikkeling waarin regionale waterpartners hun middelen combineren om het vraagstuk op te lossen, daarbij wordt er samengewerkt met het Deltaprogramma. De organisatie rondom DHZ is efficiënt, democratisch en bestaat vooral uit technici. Er is veel kennis aanwezig binnen DHZ over het vraagstuk, dat beter verspreid moet worden. Een brede participatie en bevordering van coalitievorming creëert een hechte samenwerking. Brede participatie bevordert de kwaliteit en acceptatie van beslissingen en de ontwikkeling van sociaal kapitaal. Een manier om de participatie te verbreden is de betrokkenheid op een ander schaalniveau of op een andere wijze te regelen. De bereidheid om te participeren is afhankelijk van de urgentie die een betrokkene ervaart, dit verschilt per individu. Om het gevoel van urgentie te verhogen zal er gewerkt moeten worden aan de beeldvorming over het vraagstuk, door bedreigingen en kansen ervan aan te kaarten. Coalitievorming kan zich het best ontplooiën door transparantie binnen DHZ te behouden, op zoek te gaan naar *mutual gains* (gezamenlijk winst) en unieke kansen te benutten.

Verder is er gekeken naar het complexe proces van veranderend watersysteem vanuit het transitiedenken. De complexiteit heeft te maken met onzekerheid over klimaatverandering, de omvangrijke gebied en betrokkenheid van diverse partijen. Om dit complexe proces overzichtelijk te maken is het vraagstuk bekeken vanuit *Multi-stage* en *Multi-level* perspectief. *Multi-stage* bestaat uit vier fases: voorontwikkelings-, take-off -, versnellings- en stabilisatiefase. DHZ-watersysteem bevindt zich tussen de voorontwikkeling- en take-off fase. Het *Multi-level* perspectief laat vanuit macro-, meso- en microniveau zien waar ontwikkelingen zich afspelen. Momenteel spelen de meeste ontwikkelingen van DHZ zich af op mesoniveau.

Er zijn twee aspecten die beoogde veranderingen mogelijk maken: adaptiviteit en integratie. Adaptiviteit binnen dit vraagstuk is te vinden in de diversiteit aan maatregelen. Het systeem moet daarbij kunnen omgaan met watertekort en vernatting. De omgang met toekomstige onzekerheden kan: door te bepalen wat er op korte termijn nodig is met het oog op de lange termijn. Ook een risico-benadering in plaats van een normgestuurde benadering hoort tot de mogelijkheden. Integratie van water en ruimte is in dit vraagstuk noodzakelijk en leidt tot gecombineerde maatregelen waarbij synergie ontstaat. Het kan bevorderd worden door diverse belangen binnen DHZ verbonden te houden, door te werken met regionale initiatieven en processen. Ook is het mogelijk de opgaaf te kwantificeren of de provincies een grotere rol te geven in het proces.

Inleiding

1. Inleiding

Het project “Deltaplan Hoge Zandgronden” heeft als doel de watervoorziening in de Provincies Noord-Brabant en Limburg klimaatbestendig te maken. De focus is met name gericht op het watertekort, maar ook op waterkwaliteit en wateroverlast. De droge gebieden in Noord-Brabant en Limburg zijn overwegend zandgronden. Een zandpakket heeft de eigenschap water snel af te voeren naar de diepere grondlagen, waardoor er weinig oppervlaktewater beschikbaar is. Naar verwachting zullen er in de toekomst steeds langere periodes van droogte voorkomen. Het watersysteem in de regio zal steeds meer onder druk komen te staan. Volgens Berkhuizen & de Boer (2010) wordt zomers 60% van de agrarisch grond beregend met voornamelijk grondwater. Intensieve grondwateronttrekking heeft grote gevolgen voor de kwetsbare natuurgebieden, rendabiliteit van landbouw, drinkwatervoorziening industrie en dergelijke.

Er zijn 16 verschillende partijen die zich genooddaakt voelen om deze problematiek in de toekomst gezamenlijk en integraal aan te pakken. Zij werken samen binnen het Deltaprogramma voor de hoge zandgronden (DHZ). Het betreft de volgende zestien betrokkene partijen:

- Provincies: Noord Brabant en Limburg.
- Waterschappen: Aa en Maas, De Dommel, Brabantse Delta, Peel en Maasvallei en Roer en Overmaas.
- Rijkswaterstaat Noord-Brabant.
- Land- en tuinbouworganisaties: de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) en de Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB).
- Terreinbeheerder Staatsbosbeheer.
- Drinkwatermaatschappijen: Brabant Water en Waterleidingmaatschappij Limburg (WML).
- Gemeentes: Eindhoven, Helmond en ‘s-Hertogenbosch.

Binnen deze unieke samenwerking zitten overheidsinstanties en belangenvertegenwoordigers. Van oudsher was de overheid (wettelijk) verplicht om dergelijke watervraagstukken aan te pakken. Ook andere partijen willen steeds meer meedoen in het realiseren van oplossingen door, mee te denken, kennis te delen en een financiële bijdrage te leveren.

Het betrekken van andere partijen zoals energiebedrijven lijkt ook relevant, want in hun productieproces zijn zij voor een groot deel afhankelijk van voldoende water gedurende het hele jaar.

Al deze betrokkenen gaan binnen één samenwerkingsverband op zoek naar oplossingen om de negatieve gevolgen van het veranderend watersysteem te bestrijden. Het belangrijkste aandachtspunt is het watertekort, maar ook waterkwaliteit en wateroverlast staan centraal. Met de verbetering van de watervoorziening gaan samenhangende ruimtelijke inrichtingen gepaard, die (Boer de & Verheijen, 2011):

- de vraag naar en aanbod van water optimaal af zullen stemmen,
- voldoende wetenschappelijk onderbouwd moeten zijn,
- kunnen rekenen op een breed draagvlak binnen de regio.

Voor de realisatie van een optimale watersysteem is er binnen DHZ behoefte aan meer inzicht over de manier waarop dergelijke organisaties functioneren en over het proces van veranderend het watersysteem. Hiervoor wordt vanuit het Governance-model gekeken hoe DHZ in staat kan zijn om een brede betrokkenheid binnen het regionale watervraagstuk effectief te faciliteren. Tevens wordt het complexe langetermijnproces van een veranderend watersysteem overzichtelijk gemaakt, door het te benaderen vanuit transitie-denken.

Governance heeft betrekking op de groeiende verwevenheid van overheid en samenleving in formele en informele praktijken (Hajer et al., 2004). Aan de hand van het Governance-principe wordt DHZ geanalyseerd, om zo de samenwerking beter te begrijpen en te verbeteren. Ter verbetering van de samenwerking worden drie elementen van Governance die voor DHZ van belang zijn nader bekeken:

- Het Governance-netwerk geeft inzicht in efficiënt functioneren van een organisatie als DHZ.
- Watergovernance-principe gaat om het managen van processen tussen verschillende actoren binnen ruimtelijke ordening en waterbeheer (Buuren van et al., 2010). Daarmee wordt inzicht vergaard over een integrale wijze van omgaan met het vraagstuk.
- Coalitievorming, waarbij middelen van diverse partijen gecombineerd worden voor het behalen van een gemeenschappelijke doel (Wandersman, 1993). Bevordering van coalitievorming zorgt voor een hechte samenwerking.

Naast de benadering van de samenwerking vanuit Governance is het van belang om beter inzicht te krijgen in het veranderend watersysteem. Het veranderend watersysteem, die uiteindelijk tot een klimaatbestendige watervoorziening binnen DHZ-regio leidt, zal een complex langetermijnproces doorlopen. Om beter inzicht te krijgen in diverse ontwikkelingen wordt dit proces geanalyseerd vanuit transitie. Transitie is een proces van structurele veranderingen, op een fundamentele wijze, naar een duurzame samenleving (Rotmans et al., 2001).

Vanuit het transitie-denken volgen twee aspecten die de gewenste veranderingen binnen dit vraagstuk mogelijk maken: adaptief waterbeleid en integratie. Adaptief waterbeleid is te creëren door het veranderend vermogen te vergroten (Huitema & Meijerink, 2010) en door acceptatie van onzekerheden (Hammer & Termeer, 2012). Integratie van water en ruimte is van belang omdat beide disciplines sterk met elkaar vervlochten zijn, maar toch moeilijk tot elkaar komen (Buuren van et al., 2010). Hoe adaptiviteit en integratie binnen DHZ bevordert wordt zal uit het onderzoek blijken.

Samenvattend geeft de literatuur over Governance en transitie algemeen aan hoe er omgegaan kan worden met watervraagstukken. Daarin is er weinig bekend over: hoe al deze elementen in een specifieke casus invulling krijgen. Er is gebrek aan concreetheid; wat is er specifiek nodig in een Nederlandse situatie? Er zijn bijvoorbeeld wel ideeën over hoe een coalitie opgezet kan worden, maar die ideeën zijn nog niet getoetst in een specifieke situatie. Tevens zijn er weinig onderzochte cases, vooral de combinatie van theorieën van Governance en transitie die tot een beter samenwerking leid is uniek.

Dit onderzoek kan beschouwd worden als een zoektocht naar de verbetering van de samenwerking. Het is een experimentele zoektocht, waarbij verschillende aspecten die vanuit de wetenschappelijke literatuur naar voren komen getoetst worden. Gekeken naar de opzet van een coalitie bijvoorbeeld, kan de vraag worden gesteld of het nou de juiste manier is om het zoetwaterprobleem regionaal op te lossen. Op die manier worden de verschillende aspecten onderzocht.

1.1 Relevantie onderzoek

1.1.1 Maatschappelijke relevantie

Zoetwater is essentieel voor het leven op aarde. Gekeken naar de geschiedenis zijn oude beschavingen vaak bedreigd door slecht waterbeheer. Ook voor het voortbestaan van de huidige leefgebieden is een duurzaam waterbeheer op lange termijn noodzakelijk (Smith et al., 2010). De problematiek van watervoorziening ten gevolge van klimaatverandering is een relevant maatschappelijk thema.

Het gebied waar DHZ zich strijkt behoort tot de droogste gebieden van Nederland (Boer de & Verheijen, 2011). De noodzaak om de watervoorziening in dit gebied klimaatbestendig te maken is groot. Het is van belang dit zo goed mogelijk te realiseren, een goede samenwerking tussen de regionale partijen is daarbij vereist. In dit onderzoek wordt het functioneren van DHZ-samenwerking

en het proces van een klimaatbestendig wordend watersysteem onderzocht. De bevindingen geven inzicht in hoe de DHZ-organisatie om kan gaan met het watervraagstuk. Ook andere regionale samenwerkingen die te maken hebben met een soort gelijk vraagstuk kunnen hiervan leren. Dus in het algemeen wordt met deze concrete casus geprobeerd een handige samenwerking op te zetten voor de regionale watervraagstuk, die voldoet aan de eisen van Governance en transitie.

1.1.2 Wetenschappelijke relevantie

Er is al veel onderzoek gedaan naar de gevolgen van- en omgang met een veranderend watersysteem. Vaak worden onderwerpen apart per categorie onderzocht. Zo kijken van Buuren et al. (2010) vanuit het Governance-perspectief naar samenwerkingen van publieke en private partijen bij watervraagstukken. Terwijl Rotmans et al. (2005) het veranderend watersysteem benaderen vanuit het transitieproces, om zo inzicht te krijgen in toekomstige ontwikkelingen.

Wat dit onderzoek uniek maakt is de combinatie van onderwerpen die als één geheel voor een verbetering van het watersysteem zullen zorgen. Met behulp van de literatuurstudie zullen van alle onderwerpen één kader gevormd worden, om daarmee de samenwerking binnen DHZ te analyseren. De brede benadering van onderwerpen is nodig, omdat het een complex vraagstuk is. De complexiteit ontstaat doordat het gebied zo groot en uiteenlopend is, er vele en diverse betrokkene partijen zijn en de hoge mate van onzekerheid. Onzekerheid over bijvoorbeeld de verschillende klimaatscenario's met zeer uiteenlopende gevolgen voor het watersysteem, de mate van financiële middelen die ter beschikking zullen komen etc.

In dit vraagstuk is nader onderzoek naar een sterke en brede samenwerking en het proces van een vernaderend watersysteem relevant.

1.2 Probleemstelling

Een van de oorzaken als gevolg van klimaatverandering is de verandering van neerslag. Dit betekent hogere kans op overstroming en langere periodes van droogte. Om met name de droogteproblematiek in de Provincies Noord-Brabant en Limburg het hoofd te bieden werken verschillende partijen samen aan een gezamenlijk plan, het Deltaplan Hoge Zandgronden. Binnen deze unieke samenwerking spelen verschillende aspecten die van belang zijn voor het oplossen van het watervraagstuk. Binnen DHZ is er weinig inzicht in deze aspecten. Ook in de internationale literatuur is er weinig bekend over hoe zoetwatervraagstukken op te lossen zijn binnen een regionaal samenwerking.

Er is dus behoefte aan meer inzicht voor een betere en sterkere samenwerking. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt dan ook als volgt:

“Hoe kan de samenwerking binnen het Deltaplan Hoge Zandgronden verbeterd worden, zodat de regionale watervoorziening op een passende wijze toekomstbestendig wordt?”

De hoofdvraag zal worden beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Wat is de context waarin dit vraagstuk zich afspeelt? (context)
2. Hoe kan de regionale samenwerking geoptimaliseerd worden, om een gezamenlijk en toekomstbestendig zoetwaterbeleid mogelijk te maken? (theorie)
3. Wat houdt DHZ als samenwerking in? (empirie)
4. Hoe wordt er over de verbetering van de samenwerking en over het proces van een toekomstbestendig watersysteem gedacht? (empirie)

1.2.1 Doelstelling

Het voornaamste doel van deze studie is om het functioneren van DHZ-samenwerking en het proces van een klimaatbestendig wordend watersysteem te onderzoeken. Er wordt gezocht naar een passende omgang met dit watervraagstuk. Als eerst wordt de context van het vraagstuk beschreven, daarbij wordt de achtergrond van de zoetwaterproblematiek en de opzet van dat programma in kaart gebracht. Met behulp van de informatie vanuit de context wordt gezocht naar wetenschappelijk theorieën, gerelateerd aan dit vraagstuk. Deze verschillende theorieën vormen vervolgens een kader, waarmee de onderzoeksbevindingen geanalyseerd worden. Tot slot wordt de theorie en de bevindingen samengevoegd. Daaruit volgt een serie aanbevelingen ter versterking van DHZ, alsmede een serie implicaties van literatuurinzichten ter verbetering van samenwerking op het gebied van water.

Een goede samenwerking tussen partijen zorgt voor een betere en snellere realisatie van maatregelen. De aanbevelingen hebben betrekking op twee belangrijke factoren; organisatie rondom DHZ en het proces van veranderend watersysteem.

1.3 Onderzoeksmodel

Het onderzoek zal uitgevoerd worden door middel van een literatuurstudie, analyse van projectdocumenten en interviews. Om de onderzoeksvragen, hoofdvraag en deelvragen, te kunnen beantwoorden zal eerst de nodige achtergrondinformatie bestudeerd worden. Uit het literatuuroverzicht zal naar voren komen welke aspecten momenteel relevant zijn voor een goede samenwerking tussen partijen en hoe het proces van een veranderend watersysteem zal verlopen. Als kern van het literatuuronderzoek zullen internationale wetenschappelijke artikelen geanalyseerd worden, daarnaast zullen secundaire bronnen (beleidsnota's, plan interne onderzoeken, visies e.d.) geraadpleegd worden.

De bevindingen uit het literatuuronderzoek dienen vervolgens als *input* voor het analyseren van projectdocumenten en het houden van diepte-interviews. Om meerzijdig informatie te verkrijgen zullen verschillende vertegenwoordigers geïnterviewd worden.

Het onderzoek zal als volgt uit zien:

Literatuurstudie (theorie)

- Allereerst wordt de context van dit onderzoek beschreven, waarin de verandering van zoetwaterbeschikbaarheid ten gevolge van de klimaatverandering nader wordt toegelicht. Daarnaast wordt er gekeken naar het Deltaprogramma, waar DHZ mee samenwerkt en afstemming zoekt.
- Governance is het overkoepelend onderwerp in dit onderzoek, het dient als een kader waarmee DHZ-samenwerking wordt geanalyseerd. Dit Governance-model bestaat uit een aantal elementen die als volgt worden toegepast:
 - Aan de hand van **Governance-netwerk** wordt er gezocht naar organisatorische verbeterpunten voor DHZ.
 - Het **Water Governance** principe geeft inzicht in het integrale beheer van het watersysteem.
 - Het **coalitievorming** principe dient ervoor om een hechte samenwerking te creëren.
- Het proces van ontwikkelingen die het watersysteem zal doorlopen om toekomstbestendig te worden, wordt beschouwd vanuit het transitieproces. Deze benadering zorgt voor beter inzicht en structuur in de complexe veranderingen van het watervraagstuk. Er zijn twee belangrijke aspecten die dit transitieproces bevorderen:
 - Integratie van water en andere beleidsvelden, daarbij wordt onderzocht welke aspecten van belang zijn om de wateropgaaf een essentieel onderdeel te laten uitmaken van het economisch en ruimtelijk beleid. Door de verandering van wateraanbod in bepaalde gebieden, zullen bijvoorbeeld bepaalde functies verplaatst moeten worden. Hierbij is de

integratie van water- en ruimtelijke ordeningsvraagstuk relevant voor verschillende overheidslagen en ondernemingen.

- Adaptiviteit is van belang, omdat interventies in het watersysteem vaak dienen voor de lange termijn. Er is veel onzekerheid over ontwikkelingen op de lange termijn. Om daarmee rekening te houden zullen maatregelen aanpasbaar moeten zijn aan verschillende omstandigheden.

Empirie: Analyse van project documenten en interviews

- Project documenten

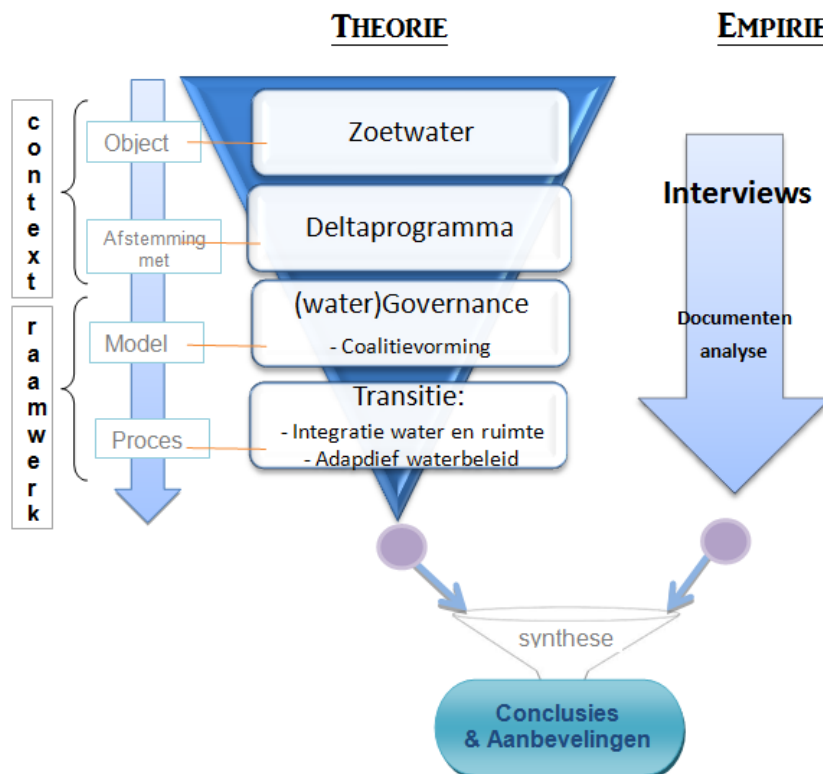
Sinds het ontstaan van DHZ zijn er vele documenten verschenen zoals eerdere onderzoeken, beleidsnota's, structuurvisies en dergelijke. Deze documenten worden in dit onderzoek geanalyseerd. De documenten zijn geselecteerd op basis van relevante onderwerpen, die een verband hebben met het theoretische kader.

- Interviews

Gegevens die door middel van interviews worden verzameld zijn uniek. Daarin worden de inzichten van betrokken partijen aandachtig geanalyseerd.

Er zijn negen diepte-interviews gehouden. De betrokkenen die ondervraagd zijn, hebben uitgebreid informatie uitgewisseld. Hun visies over het watervraagstuk is relevant en wordt door middel van interviews inzichtelijk gemaakt.

Tot slot zal er een overzicht worden gegeven van hoe DHZ functioneert, om vervolgens aanbevelingen te doen voor een betere samenwerking tussen de partijen. In figuur 1 is de opbouw van dit onderzoek schematisch weergegeven.



Figuur 1 Schematische weergave onderzoeksopbouw

1.4 Leeswijzer

Het onderzoek bestaat uit drie delen:

- **Het inleidende deel**
 - In dit eerste hoofdstuk is de relevantie, probleemstelling, doelstelling en het model van het onderzoek nader toegelicht
 - Hoofdstuk twee beschrijft de context van het vraagstuk, met daarin de zoetwaterbeschikbaarheid en het Deltaprogramma .
- **Het theoretische deel**
 - Het theoretische kader, dat dient voor een breed wetenschappelijke benadering van het vraagstuk, wordt in hoofdstuk drie beschreven.
 - De methodologie van het onderzoek komt in hoofdstuk vier aan bod, waarin inzicht gegeven wordt in de wijze waarop onderzoek is verricht.
- **Het empirische deel**, waarin resultaten uit de analyse van interviews en projectdocumenten worden weergegeven.
 - In hoofdstuk vijf wordt de doelstelling, organisatie, ontstaansgeschiedenis en het veranderend watersysteem van DHZ besproken.
 - In hoofdstuk zes wordt in detail gekeken naar de verschillende aspecten die de samenwerking verbeteren en naar het transitieproces van het watersysteem.

Tot slot worden de resultaten van het gehele onderzoek samengevoegd, om vervolgens daaruit conclusies te trekken en aanbevelingen te doen.

2. Context van het vraagstuk: Zoetwater en Deltaprogramma

Aangezien het onderzoek de nadruk legt op aspecten van Governance en transitie wordt in dit hoofdstuk de context van het zoetwatervraagstuk uiteengezet.

Allereerst worden de ontwikkelingen van het zoetwatervraagstuk breed toegelicht, vanuit een globaal, continentaal, nationaal en regionaal perspectief. De verschillende betrokkenen in dit regionale watervraagstuk komen daarbij aan bod. Ten tweede wordt het ontstaan, doel en aanpak van Deltaprogramma beschreven. Dit nationale programma probeert diverse watervraagstukken in Nederland aan te pakken. Het Deltaprogramma bestaat uit negen deelprogramma's. DHZ als een regionaal samenwerkingsproject werkt samen met van het deelprogramma zoetwater.

Uit de context zal blijken of het Governance-model en het transitieproces past bij dit type vraagstuk. Er wordt rekening gehouden dat:

- Bij Governance de verscheidenheid aan actoren en complexiteit, belangrijke factoren zijn.
- Bij transitie is het proces van veranderingen in het watersysteem van belang.

In dit hoofdstuk wordt de eerste onderzoeksvraag beantwoordt;

Wat is de context waarin dit vraagstuk zich afspeelt?

2.1 Zoetwater

Om een verband te kunnen leggen tussen het vraagstuk en de bijpassende samenwerkingsvorm wordt het zoetwaterproblematiek nader toegelicht.

Zoetwater (Engels; *freshwater*) maakt het leven voor de mens mogelijk op onze planeet. Daarnaast is het een essentieel onderdeel van meeste vormen van economische ontwikkelingen.

De noodzaak van zoetwater verklaart waarom oude beschavingen en steden tot bloei zijn gekomen in gebieden die toegang hadden tot zoetwater (Smith et al., 2010). Maar verkeerd gebruik van de aanwezige zoetwatervoorziening heeft ook tot ondergang van samenlevingen gezorgd. De eerste beschaving ter wereld, tot zover bekend, waren de Sumeriërs. Zij hadden al vanaf de vierde millennium v.Chr. een zorgvuldig ontworpen irrigatiesysteem. Het systeem zorgde voor een zeer productieve landbouw, dit maakte de vorming van de eerste steden mogelijk. Het beheer van dat systeem was een geavanceerde sociale organisatie. Er was een fout in het ontwerp waardoor zoutwater binnen het irrigatiesysteem kwam, dit zorgde voor de ondermijning van de voedselvoorziening. Zonder voldoende voedsel was het grote leger moeilijk te onderhouden (Brown, 2007). Hun beschaving raakte kwetsbaar en viel in handen van de Akkadianse Rijk (Smith et al., 2010). Zo zijn er tal van voorbeelden te benoemen waar beschikbaarheid van zoetwater een cruciaal rol heeft gespeeld.

Globaal bekeken zorgt de huidige klimaatverandering voor kansen maar ook voor problemen met watervoorzieningen in bepaalde regio's. Een belangrijke reden daarvoor is de verandering van neerslag, waardoor er meer overstromingen en langere periodes van droogte zullen zijn. De frequentie van zware neerslag is toegenomen in de meeste gebieden daarbij zijn zeer droge gebieden meer dan verdubbeld sinds 1970 (IPCC, 2008). Deze verandering, ten gevolge van klimaatverandering, is wezenlijk van belang voor de zoetwatervoorziening. Het vereist aanpassingen die veel geld kosten.

Naast klimaatverandering kunnen demografische, sociaaleconomische en technologische veranderingen een belangrijkere rol hebben in de beschikbaarheid van zoetwater (IPCC, 2008). Dit rapport is gefocust op het omgaan met de gevolgen van de verandering, beschikbaarheid van zoetwater, die vooral beïnvloed worden door de klimaatverandering.

De balans tussen de vraag naar water en de beschikbaarheid heeft ook een kritisch niveau bereikt in vele delen van Europa, wat het resultaat is van meer wateronttrekking en langere periodes van geringe regenval. In de toekomst zullen door klimaatverandering de nadelige effecten verergeren, er worden meer frequente en ernstige droogteperiodes verwacht (EEA Report, 2009). Dit zal leiden tot een toename van conflicten tussen menselijke behoeftes (commerciële, sociale en politieke) en ecologische behoeftes (Lehner & Döll, 2001). Vanzelfsprekend zijn er per regio verschillen in waterverbruik. Ook de optredende watertekortproblematiek is per gebied anders.

Gekeken naar de Nederlandse situatie kan er zomers sprake zijn van forse neerslagtekorten. Ook kan het water uit de grote rivieren niet naar iedere plaats worden gestuurd waar het nodig is. En de beschikbare kwaliteit is niet altijd in overeenstemming met de vraag (Deelprogramma Zoetwater, 2011). Al deze omstandigheden brengen problemen met zich mee zoals:

- Verzilting, vooral in de westelijke kustgebieden zal dit plaatselijk optreden. Door kwelwater vanuit de zee kunnen de diepere bodemlagen brak water bevatten. Er is dan bijvoorbeeld een grote hoeveelheid water nodig voor doorspoeling langs de kust van Friesland- Groningen (Klijn et al., 2011).
- Voor peilbeheer is de vraag naar water groot in geheel Laag- Nederland en in delen van de hogere zandgronden (Klijn et al., 2011).
- De periodes van geen neerslag zullen naar verwachting langer worden. Dit heeft gevolgen voor het watersysteem, er zullen watertekorten ontstaan. Op de hoge zandgronden, waaronder Zuid Nederland (DHZ-regio) zal het effect hiervan heviger merkbaar zijn. Zand voert het water snel af naar diepere grondlagen. Dit betekent een vermindering van oppervlaktewater en verlaging van grondwaterpeil.
- Veel stedelijke functies zijn afhankelijk van water van juiste kwaliteit en voldoende kwantiteit. Indien het niet altijd beschikbaar is, komen stedelijke functies ernstig onder druk te staan.

In de zomerperiode wordt via het regionale watersysteem een groot deel van Nederland voorzien van water vanuit de rijkswateren. Het grootste deel wordt gebruikt voor peilbeheer, doorspeling om verzilting te bestrijden en waterkwaliteitsbeheer. Het directe gebruik in de landbouw voor irrigatie en drenking is op het totaal beperkt (Ligtvoet et al., 2011).

In Nederland kan er onderscheid worden gemaakt tussen hoge en lage gebieden. De vraagstukken verschillen per gebied. Hoog Nederland is voor een groot deel niet bereikbaar door wateraanvoer vanuit rivieren, kanalen en het IJsselmeer (Water op de hoogte, 2012). Dit vereist een ander manier van waterhuishouding, dan in laag Nederland.

Dit betekent dat voor een optimale watervoorziening binnen DHZ-regio de samenwerking instaat moet zijn om te kunnen gaan met diverse belangen en problemen die zich binnen en buiten de regio afspelen.

De hoge zandgronden van Noord-Brabant en Limburg behoren tot de droogste gebieden van Nederland (Boer de & Verheijen, 2011). Onder het W+klimaatscenario blijkt dat er in grote delen van het gebied de gemiddeld laagste grondwaterstand met tien tot 20 cm daalt (Eekeren et al., 2012). Dit wordt veroorzaakt door de snel water afvoerende zandgronden en door neerslagverandering ten gevolge van klimaatverandering. Deze combinatie brengt de watervoorziening in het gebied ernstig in gevaar. Voor landbouw en natuur heeft dit een grote impact, maar ook voor industrie, stedelijke functies en andere watergebruikers. Het is interessant om te weten wie de watervragers in de regio zijn. Grofweg zijn er vijf categorieën watervragers (Water op de Hoogte, 2012):

- Landgebruikers (land- en tuinbouw, veehouderij, bosbouw). Zij willen oplossingen voor de daling van grondwaterpeil en tekort aan water voor beregening.
- Industrie (o.a. chemische industrie, papier- en voedingsmiddelenindustrie), willen kostenbeheersing en het voorkomen van watertekorten.

- Drinkwaterwinning, energievoorziening, binnenvaart en recreatie willen voldoende (drink)water garanderen van een goede kwaliteit en de energiesector zoekt oplossingen voor opwarmen van koelwater door temperatuurstijgingen.
- Natuur en landschap willen extra verdroging, daling van waterkwaliteit en droogval van bronnen en beken voorkomen.
- Categorie van randvoorwaardelijke betekenis, bijvoorbeeld de watervoorziening in stedelijk gebied. Dit om te voorkomen dat gebouwen verzakken, de waterkwaliteit verslechtert en om te zorgen dat de stedelijke omgeving een aantrekkelijke leefomgeving blijft.

Voor de samenwerking betekent dit dat er rekening gehouden moet worden met de grote variëteit aan watergebruikers.

Het nemen van maatregelen ten behoeve van een klimaatbestendig watersysteem kost de maatschappij veel geld. Het niet nemen van maatregelen ook, niet alleen door de schade die dan optreedt, maar ook door de kansen die niet benut worden (internationale concurrentiepositie, voedselvoorziening, kansen voor recreatie, etc.). Vaak worden de kosten voor een investering vergeleken met de verwachte kosten van mogelijke schade. Het is de vraag of dit principe ook bij DHZ wordt toegepast.

2.2 Deltaprogramma

DHZ werkt samen met het Deltaprogramma binnen het deelprogramma Zoetwater, daarmee zal DHZ financiële bijdrages krijgen voor het uitvoeren van maatregelen. Het Deltaprogramma heeft invloed op de wijze waarop DHZ functioneert, dit maakt het functioneren van DHZ als samenwerking complexer. Het is daarom relevant om in dit onderzoek het Deltaprogramma nader te bekijken. De hoge zandgronden kregen oorspronkelijk weinig of geen aandacht in het deelprogramma Zoetwater. De focus lag vooral bij laag Nederland, waar men vooral te kampen heeft met verzilting. De klimaatverandering zal ook grote gevolgen hebben in Hoog Nederland, de DHZ partners hebben er daarom de afgelopen jaren steeds voor gepleit dat dit meer aandacht moet krijgen. De wens is dat het Rijk, de zoetwatervoorziening in Hoog Nederland ook als een onderdeel opneemt in het Deltaprogramma. Inmiddels staat de opgave van de Hoge Zandgronden expliciet op de kaart.

2.2.1 Maatschappelijke relevantie ontstaan en het doel van Deltaprogramma

In 2007 heeft het kabinet de tweede Deltacommissie, Commissie-Veerman, ingesteld om te adviseren over een duurzaam en klimaatbestendig waterbeleid voor de komende honderd jaar en nog langer. De Deltacommissie heeft in 2008 geadviseerd de bescherming tegen overstromingen te vergroten en de zoetwatervoorziening op de lange termijn veilig te stellen. Het kabinet heeft vervolgens besloten dit als uitgangspunt te nemen voor een verdere uitwerking (Nationaal Waterplan, 2009). Dat betekent dat het tweede Deltaprogramma wordt opgesteld. Het Deltaprogramma beschrijft de sterke samenhang tussen de opgave (maatregelen voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening) enerzijds en de ruimtelijke inrichting van Nederland anderzijds. De ruimtelijke inrichting kan bijdragen aan de watervoorziening door het bergen en het vasthouden van water. Het gaat er hier ook om de coproductie van beleid te ontdekken en te benutten: 'hoe kan decentraal beleid het nationale deltaprogramma ondersteunen en hoe kan het nationale beleid decentrale opgaven versterken?' (Priemus, 2012)

Het Deltaprogramma levert in 2014 voorstellen voor deltabeslissingen die genomen moeten worden door het kabinet en Tweede Kamer. Deze deltabeslissingen geven richting aan de uitvoering van maatregelen die na 2015 worden gestart (IenM, 2012). De vijf deltabeslissingen zijn: Waterveiligheid, Zoetwaterstrategie, Ruimtelijke adaptatie, Rijn-Maasdelta en Peilbeheer IJsselmeergebied (Deltaprogramma 2012, 2011).

Een van de belangrijke doelen van DHZ, die actief participeert in het deelprogramma zoetwater, is het leveren van regionale kennis over het watervraagstuk en kansrijke oplossingsrichtingen. Dit door voorkeursstrategieën en alternatieven te ontwikkelen, waarin noodzakelijke maatregelen zijn opgenomen. Deze kennis wordt aangeleverd aan het deelprogramma om bij te dragen aan weloverwogen deltabeslissingen en voor een efficiënte implementatie van maatregelen in zowel Laag als Hoog Nederland.

2.2.2 Aanpak Deltaprogramma

De beleidsaanpak van het Deltaprogramma is gebaseerd op het beginsel van 'adaptief deltamangement'. Voortdurend worden lange-termijn ontwikkelingen (tot 2050 en 2100) in het oog gehouden, waarbij wordt bepaald welke beslissingen op relatief korte termijn nodig zijn. Dat zijn bij voorkeur *no-regret* beslissingen. Dat zijn *geen spijt* beslissingen die bij verschillende scenario's zinvol zijn. Naarmate de tijd verstrijkt, zullen de onzekerheden ten aanzien van klimaatverandering, zeespiegelrijzing en sociaaleconomische ontwikkelingen duidelijk worden (Priemus, 2012).

Het adaptief deltamangement kent een nuchtere werkwijze. Nuchter betekent: ingrepen niet dimensioneren op het ergst denkbare scenario en niet uitgaan van een vast eindbeeld voor 2100. Het zal moeten leiden tot een flexibele en realistische benadering voor de grote onzekerheden over toekomstige ontwikkelingen en de wenselijkheid om financieel verantwoord te investeren. Adaptief deltamangement is tevens een manier om onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen op transparante wijze mee te nemen in de besluitvorming. Dus bij het uitwerken van maatregelen zal men bewust moeten zijn dat ook een ander klimaatscenario zich voor kan doen. Bestuurlijk gezien zit de meerwaarde van dit concept in het verbinden van de lange termijn opgaven met de korte termijn besluiten. Het concept maakt de fysieke en bestuurlijke complexiteit van de omgeving en de mogelijke oplossingen inzichtelijk en daarmee beter behapbaar (Deltaprogramma 2012, 2011). Dit alles is het streven van het Deltaprogramma.

Vanuit regio DHZ is de wens dat op sommige punten het beleid van Deltaprogramma veranderd wordt. Het betreft de volgende punten:

- De regio heeft (ambtelijk en bestuurlijk) veel inspanning moeten leveren om voor het zoetwatervraagstuk van de hoge zandgronden een passende plaats te krijgen in het Deltaprogramma. Gekeken naar de ernst van het vraagstuk, hecht de regio er waarde aan dat het voldoende prioriteit krijgt in het Deltaprogramma.
- In de praktijk is adaptief deltamangement richting zoekend en nog niet echt concreet, dit zal moeten veranderen.
- De Regio wil graag dat op rijksniveau meer synergie wordt gezocht tussen het Deltaprogramma en andere samenhangende beleidsontwikkelingen zoals de Kaderrichtlijn Water en dat het Rijk daar actieve regie op voert (Wing, 2012).
- Een belangrijk aspect van adaptiviteit is de zelfvoorziening van de DHZ-regio, daarbij is ook de wateraanvoer vanuit de Maas van belang. Binnen het Deltaprogramma dreigt de Maas uit beeld te raken. De regio wenst een integrale Maasagenda, waarin veiligheid, wateroverlast, zoetwatervoorziening en waterkwaliteit gezamenlijk benaderd worden (Wing, 2012).
- De Regio's willen dat het Deltaprogramma meer aandacht besteed aan het betrekken van algemene besturen (gemeenteraden, provinciale staten, algemene besturen van waterschappen) en dat een gezamenlijk beeld gecommuniceerd wordt over de urgentie van de zoetwateropgave (Wing, 2012).

Ook binnen DHZ wordt er gestreefd naar een adaptief beleid voor het watervraagstuk, waar *no regret*-maatregelen deel van uit maken. Dit komt verderop in dit rapport uitgebreid aan bod.

Kennis is essentieel voor de voorbereiding, onderbouwing en selectie van de strategieën van de deelprogramma's en de deltabeslissingen (Deltaprogramma 2012, 2011). De werkwijze van de

kennisfunctie binnen het Deltaprogramma is gericht op consistent gebruik van gegevens, aannames en uitgangspunten, die zorg dragen voor (Priemus, 2012):

- reproduceerbaarheid van gemaakte keuzes.
- maximaal ontsluiten en benutten van bestaande kennis
- doelgericht en efficiënt ontwikkelen van ontbrekende kennis
- hanteren van een gezamenlijke werkwijze voor (feiten) onderzoek

Het vergaren van essentiële kennis binnen de DHZ-regio is belangrijk voor de deltabeslissingen, maar ook voor de regio zelf. De vraag is in hoeverre de partijen binnen DHZ het belang van gedeelde kennis ervaren en zich daar wederzijds afhankelijk voor voelen.

De sleutel tot een goede waarborging van de financiering van het Deltaprogramma is gelegen in het deltafonds (Priemus, 2012). Het Deltafonds maakt de uitvoering van het Deltaprogramma mogelijk en wordt voorzien van een vaste, stabiele en substantiële voeding, met vanaf 2020 tenminste 1 miljard euro jaarlijks (Nationaal Waterplan, 2009). De bedoeling is dat het geld zo evenwichtig mogelijk verdeeld wordt, afhankelijk van de ernst van het watervraagstuk. Dat is nog maar zeer de vraag, vanuit Hoog Nederland zijn er zorgen hierover. Blijft er geld over voor zoetwater, blijft er geld over voor innovaties in watergebruik, of gaat al het geld naar grote ingrepen in het hoofdwatersysteem, waar de hoge zandgronden weinig aan hebben? Voor DHZ is het deltafonds niet de enige financieringsbron, ook regionale partners zullen een bijdrage leveren voor het plan.

2.3 Resumé

Dit hoofdstuk beantwoordt de eerste onderzoeksvraag: *''Wat is de context waarin dit vraagstuk zich afspeelt''* door middel van een uiteenzetting van het kader waarin het onderzoek plaatsvindt:

- Zoetwaterbeschikbaarheid is een noodzaak voor ons bestaan. Door klimaatverandering dreigt de beschikbaarheid in sommige regio's in gevaar te komen. Zo ook de regio DHZ, de vele kenmerkende zandgronden in het gebied verergert het probleem. Hier is de noodzaak voor aanpassing van het systeem dan ook hoog.
- Het landelijke Deltaprogramma heeft als doel de bescherming tegen hoog water en het veilig stellen van zoetwatervoorziening in de toekomst. De aanpak is gebaseerd op 'adaptief deltamangement' die met een oog op de lange termijn bepaald wat er op de korte termijn nodig is. DHZ, die samenwerkt met het deelprogramma Zoetwater, levert kennis over het regionale watervraagstuk zodat er weloverwogen deltabeslissingen genomen worden. DHZ-partners wensen meer steun te krijgen vanuit het Deltaprogramma.

Deze context suggereert welk samenwerkingsverband het best bij DHZ past. De ernst, complexiteit en het brede bereik van het zoetvraagstuk vereist een geïntegreerde aanpak waarbij rekening gehouden moet worden met een grote variëteit aan gebruikers. Het Governance-model lijkt daarbij een passende samenwerkingsvorm te zijn.

Uit de context blijkt tevens dat de verscheidene veranderingen die het watersysteem zal doorlopen om toekomstbestendig te worden, een complex langetermijnproces is. Voor meer overzicht in dit proces kan het vraagstuk benaderd worden vanuit het transitieproces. Deze overzichtelijkheid zorgt voor een betere samenwerking.

In het volgende hoofdstuk wordt het Governance-model en het transitie proces nader bekeken.

Theorie

3. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van een literatuurstudie beschreven. Het doel is om uit alle bestudeerde onderwerpen een aantal kernpunten te halen om zo tot een raamwerk te komen om de DHZ-casus te onderzoeken.

De organisatie rondom DHZ, ten behoeve van klimaatbestendig watervoorziening, is nog in ontwikkeling. Er is behoefte aan meer inzicht over wat voor soort organisatie DHZ is, hoe het proces optimaal kan functioneren en hoe klimaatbestendige maatregelen het beste geïmplementeerd kunnen worden. Meer inzicht zal verkregen worden door een brede oriëntatie van relevante wetenschappelijke literatuur.

In de literatuur over regionale samenwerking over zoetwaterbeleid zijn een aantal aspecten die steeds terugkomen. Daaruit zijn de volgende onderwerpen van belang voor dit onderzoek: Governance en transitie. De wijze waarop Governance opereert, wordt gezien als analytisch denkkader voor DHZ met daarbij een hechte coalitievorming als streven. Transitie wordt gezien als het aanpassingsproces dat het watersysteem zal doorlopen, met daarin de integratie van water en ruimte en het creëren van adaptief waterbeleid. Deze onderwerpen worden in dit hoofdstuk nader beschreven om de theoretische onderzoeksvraag in een breed kader te beantwoorden.

“Hoe kan de regionale samenwerking geoptimaliseerd worden, om een gezamenlijk en toekomstbestendig zoetwaterbeleid mogelijk te maken?”

3.1 Governance

Om te weten hoe de organisatie van DHZ verbeterd kan worden, zal men eerst moeten weten onder wat voor soort organisatie het benaderd kan worden. In deze paragraaf wordt nader toegelicht dat het Governance-model als een analytisch denkkader dient voor DHZ.

Er is veel literatuur beschikbaar over Governance, het is een breed omschreven onderwerp. Dit komt omdat Governance al sinds de jaren 50 in de literatuur voorkomt. In de periode na de oorlog was het gericht op het top-down aansturen van overheden (Hajer et al., 2004). Hierbij was er sprake van *‘Governance through coordination’*, met een natuurlijk onderscheid tussen diegene die stuurt (de overheid) en degene die gestuurd wordt (het volk) (De Roo, 2004). Het onderwerp kreeg een andere betekenis door kennisontwikkeling in de sociale wetenschappen. Het kwam er op neer dat een hiërarchische wijze van controle niet paste in het beleid van de lokale overheid. Gedurende de tijd kreeg het onderwerp een bredere inbedding. Dit viel samen met de brede consensus over turbulente veranderingen, verschuivingen, en zelfs van transformatie en paradigma verandering (Levi-Faur, 2011).

Governance wordt nu bijvoorbeeld gezien als een vorm van publiek beleid, een wijze van (inter)nationale samenwerking, een sturingsstijl, het *‘good-Governance’* concept. Voor internationale organisaties als de Wereldbank is *‘good-Governance’* een standaard voor verantwoord bestuur in het algemeen (Hajer et al., 2004). Er zijn ook noodzakelijke voorwaarden voor *‘good-Governance’*: het bevorderen van diversiteit, afleggen van verantwoording, participatie, transparantie, voorspelbaarheid en responsiviteit (Rogers & Hall, 2004).

Governance is een meerduidig concept. Het heeft in ieder geval steeds betrekking op de interactie tussen publieke en private actoren in een mix van formele en informele praktijken (Hajer et al., 2004). Governance wordt vaak ook neergezet als de terugtrekkende overheid: het biedt een verruimende rol voor de *Civil Society* in het leiden en regelen van publieke middelen. Tevens toont het een toenemende afhankelijkheid van deliberatieve vormen van democratie (Levi-Faur, 2012 p.49). In het kort betekent dit een verschuiving van instituties naar netwerken; van stabiele naar meer fluïde beleidsprocessen (Hajer et al., 2004).

Het waterbeleid in het algemeen is sterk vervlochten met andere beleidsvlakken en er is grote betrokkenheid van private en maatschappelijke partijen. Door dit soort maatschappelijke ontwikkelingen vindt er een verschuiving plaats van *Government* naar Governance (Buuren van et al., 2010). Dit betekent dat er in toenemende mate sprake is van een op samenwerking gerichte stijl van besturing, waarbij staat, markt en *civil society* deelnemen aan een verscheidenheid van netwerken (Hajer et al., 2004). Deze verschuiving wordt vooral belangrijk voor de regio (Voogd & Woltjer, 2007), het niveau waar plannen van DHZ verwezenlijkt zullen worden. Een beleidsonderwerp waarbij dit goed zichtbaar is, is het zoetwatertekort ten gevolge van de klimaatverandering.

De klimaatverandering vereist steeds meer collectieve beslissingen over verschillende kwesties die niet afzonderlijk behandeld kunnen worden en er zijn vaak gezamenlijke middelen nodig voor de realisatie van maatregelen (Levi-Faur, 2012 p.20). Bijvoorbeeld door verandering van neerslag fluctueren de afvoeren van de rivieren, meer dan voorheen. Dit vereist afstemming en samenwerking op nationaal en internationaal niveau om problemen met wateroverlast of watertekort te voorkomen. Zo lijken de betrokkene partijen binnen DHZ ook wederzijds afhankelijk, omdat er een gezamenlijke zoektocht vereist is voor een klimaatbestendige watervoorziening en ruimtelijke inpassingen daarvan. Dit vraagt hoge inspanningen en investeringen van alle betrokkenen.

In de context van deze studie wordt de term Governance beschouwd als een analytisch begrip, een tegenhanger van *Government*. Governance vormt een institutioneel en bestuurlijk kader waarin overleg plaats kan vinden tussen verschillende belanghebbenden om zo de samenwerking en taken te coördineren (Rogers & Hall, 2003). De wijze waarop de organisatie van DHZ functioneert kan benadert worden vanuit een Governance perspectief. Daarbij wordt er gekeken naar de interactie tussen verschillende publieke instanties en private actoren binnen de DHZ regio. Ter verbetering van DHZ vanuit het Governance-model worden de volgende theoretische aspecten nader beschouwd: 'Governance-netwerk', 'water Governance' en 'coalitievorming'. Verder in dit onderzoek wordt daarmee de werkwijze rondom beleidsontwikkeling en beleidsvoering binnen DHZ geanalyseerd.

3.1.1 Governance-netwerk

De organisatievorm rondom DHZ moet in staat zijn de samenwerking, specifiek gericht op het ontwikkelen en implementeren van oplossingen rondom zoetwaterproblematiek, efficiënt te faciliteren. Gekeken naar het Governance-netwerk, wordt er geprobeerd verbeterpunten te vinden voor de organisatie rondom DHZ.

Om een goed beeld te hebben van het Governance-netwerk, is het belangrijk om te weten hoe het functioneert. Robins et al. (2011) stellen eisen aan een effectief Governance-netwerk:

1. Er zal een netwerk structuur moeten zijn die effectieve coördinatie van actie kan faciliteren, het ondersteunen van ontwikkeling van vertrouwen en samenwerking binnen het team.
2. Er moet een algemene overeenstemming zijn binnen het netwerk van actoren over doelen en acties.
3. Er zijn specifieke doelstellingen en acties, die geschikt zijn om de bredere opzet van de Governance-systeem aan te pakken, nodig.

(1) en (2) lijken minimale voorwaarden te zijn voor elke soort van collectieve actie, want onvoldoende overeenstemming en ineffektieve coördinatie van de inspanningen zal waarschijnlijk leiden tot contraproductieve inspanningen. Wat onder (3) specifieke doelstellingen en acties zijn zal uit de interviews naar voren komen en worden in de conclusiehoofdstuk nader uitgewerkt.

Door interactie leren de betrokkenen van elkaars standpunten. Ze zijn ook in staat een gemeenschappelijke basis te vinden en hun sociale interactie vaardigheden te verbeteren. Een brede participatie levert (Korff et al., 2012):

- Kwalitatief betere beslissingen, wanneer kennis samengebracht wordt tijdens de discours.
- Betere acceptatie van beslissingen, door het betrekken van mensen die beïnvloed worden kan er een bredere overeenkomst ontstaan voor de implementatie van het plan.
- Ontwikkelen van sociaal kapitaal, door intensieve interactie kan er gebouwd worden aan nieuwe netwerken en het oplossen van huidige en toekomstige conflicten.

Participatie kan als basis dienen voor het leerproces en creatieve oplossingen.

Participatieve beleidsontwikkeling wordt gezien als een complex, pad-afhankelijke proces waarbij de toekomstige ontwikkelingen onbekend zijn. Er wordt getracht om overeenstemming te bereiken en zo acties te kunnen coördineren (Bijlsma et al., 2011).

Bij elk nieuwe Governance-netwerk duikt de democratische legitimiteitsvraag op. Wegens de betrokkenheid van verschillende partijen bij de besluitvorming binnen een Governance-netwerk, blijft er weinig beslisruimte over voor klassieke representatieve democratische organen waardoor er spanningen kunnen ontstaan (Buuren van et al., 2010). Wie vertegenwoordigen de partijen die niet democratische zijn gekozen, maar wel meebeslissen over het gemeenschappelijke goed; water. De gekozen politici hebben in principe een arbitrair rol; het beschermen van het algemeen belang. De vraag is of binnen de samenwerkingsverband van DHZ de democratische legitimiteit gewaarborgd is.

Samenvattend zijn er eisen benoemd ter verbetering van organisatie rondom het zoetwaterproblematiek, waar DHZ aan moet voldoen. Tevens is bevordering van participatie binnen de DHZ regio van belang voor een goede samenwerking, dit kan door meer interactie bereikt worden.

Verder zal er moeten blijken of de werkwijze bij DHZ daadwerkelijk legitiem is. Dit om zoveel mogelijk kennis te vergaren en draagvlak te creëren voor het oplossen van dit complexe vraagstuk.

3.1.2 Water Governance

Specifiek gekeken naar het beheren van watersystemen is het begrip 'water Governance' een veel voorkomend term in de literatuur. In algemeen gaat het over de Governance van watervraagstukken. Rogers & Hall 2003 beschrijven water Governance als een aaneenschakeling van politieke, sociale, economische en administratieve systemen die watervoorzieningen managen en ontwikkelen in de verschillende lagen van de samenleving. Hierin wijst Governance naar het vermogen om overheidsbeleid en institutionele kaders op te zetten. Het waterbeleid hierin moet duurzame ontwikkelingen van watervoorraden als doel hebben, waarbij de belangrijkste partijen betrokken zullen worden bij het proces. Het zijn vaak partijen met uiteenlopende percepties.

Een meer functionele omschrijving van water Governance; het omvat afstemming, samenwerking en managen van waterbeheerprocessen tussen verschillende actoren, die zich voltrekken op het snijvlak van adaptief waterbeheer en gebiedsontwikkeling. Waarin legitieme en integrale ruimtelijke perspectieven worden geformuleerd in samenhang met oplossingen voor watervraagstukken (Buuren van et al., 2010). Kort gezegd gaat het om het managen van processen tussen verschillende actoren die ruimtelijke ordening en waterbeheer op elkaar moeten laten afstemmen.

Binnen water Governance is *Integrated Water Resources Management (IWRM)* een veel gebruikte benadering in de literatuur. Het doel van deze benadering is gecoördineerde ontwikkeling en beheer van water, land en gerelateerde middelen te verzekeren. Dit door de economische en sociale welvaart te maximaliseren zonder afbreuk te doen aan de duurzaamheid van de vitale milieusystemen (Rogers & Hall, 2003). Dus in nieuwe gebiedsontwikkelingen zullen ook maatregelen

opgenomen worden voor duurzame watervoorziening, verschillende beleidsvelden raken dan verweekeld.

In het algemeen kampen IWRM projecten met complexe en ongestructureerde waterproblemen waar kennis en percepties van stakeholders uiteenlopend of zelfs tegenstrijdig zijn. Met probleemstructurering zullen stakeholders, door communicatie en interactie, tot een gezamenlijke formulering van probleem-oplossing combinaties komen. Het ontwikkelen van dit vereist dat Stakeholders een proces moeten doorlopen van cognitieve en strategisch leren. Cognitieve leren verwijst naar meer kennis en inzicht van stakeholders over de aard, oorzaken en gevolgen van het probleem, mogelijke probleem-oplossing combinaties, en de gevolgen daarvan. Strategisch leren verwijst naar verhoogd bewustzijn van stakeholders over de betrokkenheid van andere partijen en wederzijdse afhankelijkheden (hommel et al., 2009). Betere informatieverschaffing kan cognitief leren bevorderen.

Kortom; bij complexe watervraagstukken zoals DHZ is integratie met gebiedsontwikkelingen essentieel. Er zal afstemming gezocht moeten worden tussen adaptieve maatregelen en ruimtelijke processen, door het watervraagstuk proberen in te passen in ruimtelijke ontwikkelingen, en ook andersom. In paragraaf 3.2 wordt nader ingegaan op het proces van veranderend watersysteem. Dit ingewikkelde vraagstuk kan door probleemstructurering geordend worden, hiervoor zal door middel van een leerproces de aard, oorzaken en gevolgen ervan verhelderd moeten worden. Daarbij moeten stakeholders bewust zijn van de belangen van de samenwerking.

3.1.3 Coalitievorming

Coalitie is te beschrijven als een organisatie waarin vertegenwoordigers van verschillende partijen samenwerken en hun middelen combineren om een gemeenschappelijk doel te bereiken (Wandersman, 1993). In zo'n coalitie worden verschillende partijen verbonden met mogelijkheden, problemen ideeën en acties om zo meerwaarde te creëren voor iedereen. In die zin kan DHZ ook gezien worden als een coalitie in ontwikkeling. De samenwerking binnen DHZ zou ook moeten functioneren als een hechte en sterke coalitie, om zo de kracht van gezamenlijke acties te maximaliseren.

In een coalitievormingsproces komen gevoelige kwesties aan bod, zoals verschillen van mening en de machtsverschillen tussen de actoren. Duidelijkheid en transparantie over de rol, macht en positie van elk betrokkene zal wrijving tussen de stakeholders verminderen.

Meijerink & Huitema (2010) onderscheiden drie soorten coalities:

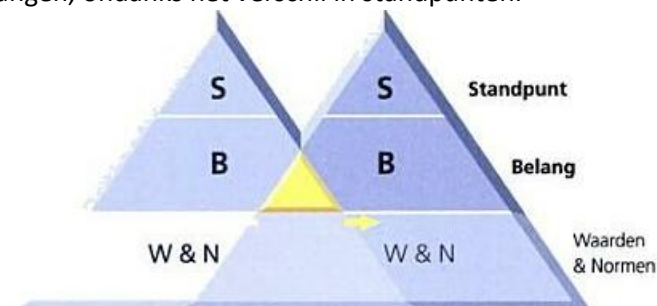
- Partijen die (vrijwel) dezelfde ideeën, overtuigingen en waardes delen.
- Strategische alliantie. Zij delen niet hetzelfde beleidsovertuiging, voorkeuren of wereldbeeld. Toch delen ze een gezamenlijke belang in het ontwikkelen van een bepaald soort beleid, ook al is het voor verschillende redenen.
- Partijen die niet dezelfde overtuigingen, belangen en beleidsvoorkeuren delen, maar wel van elkaar afhankelijk zijn.

Welk type coalitie DHZ is, zal uit interviews en documenten analyse moeten blijken.

De coalitievorming kan bevorderd worden door op zoek te gaan naar *Mutual gains* (*wederzijdse winsten*). *Mutual gains*-gedachte is een manier van onderhandelen en tevens een reactie op het machtsdenken. Wesselink & Paul (2010) onderscheiden twee soorten van onderhandelen:

- Distributief (*macht gedreven*), is gebaseerd op posities van de betrokkenen. Zij verdelen vaststaande waardes. Bijvoorbeeld bij de verdeling van een taart wordt er onderhandeld wie welk deel krijgt. Hierbij is winst voor de één, automatisch verlies voor de ander.
- Integratief (*mutual gains*), is gebaseerd op belangen. Betrokkenen creëren gezamenlijke waardes, hierbij wordt de fictieve taart eerst groter gemaakt, daarna wordt het pas verdeeld. Zo worden er win-win situaties gecreëerd. Dus het loont om een vraagstuk complexer te maken, door er andere vraagstukken bij te betrekken.

Het is vaak effectiever om te onderhandelen vanuit belangen in plaats van standpunten. Om van standpunten naar belangen te komen is het stellen van 'de waarom vraag' en wederzijdse vertrouwen vereist (Wesselink & Paul, 2010). Door informatie over de beweegredenen kunnen gezamenlijke belangen gevonden worden. Zoals figuur 2 illustreert overlappen waarden en normen van stakeholders elkaar en zo ook de belangen, daarover zijn de betrokkenen het over eens. Er zijn dus altijd gezamenlijke belangen, ondanks het verschil in standpunten.



Figuur 2 Gezamenlijke belangen (Wesselink & Paul, 2010)

Het zoeken naar *mutual gains* is niet altijd voldoende om een hechte coalitie te vormen. Soms zullen er unieke kansen (*windows of opportunity*) moeten ontstaan. Het probleem wordt dan zichtbaarder voor de samenleving en de politiek. Bij te kort aan water zijn de problemen impliciet, omdat de effecten van droogte zich langzaam en onophoudelijk voordoen. Dit in tegenstelling tot de effecten van te veel aan water (overstroming) worden vaak onmiddellijk gevoeld. Indien er bijvoorbeeld een lange periode van extreme droogte optreedt binnen DHZ gebied, zullen maatregelen naar verwachting sneller gerealiseerd worden. Volgens Meijerink & Huitema (2010) zal men voorbereid moeten zijn om deze kansen, of ze nou worden gecreëerd door schokkende gebeurtenissen of door politieke veranderingen, goed te benutten. Zo kunnen nieuwe ideeën worden toegevoegd in het politieke debat.

3.2 Transitie

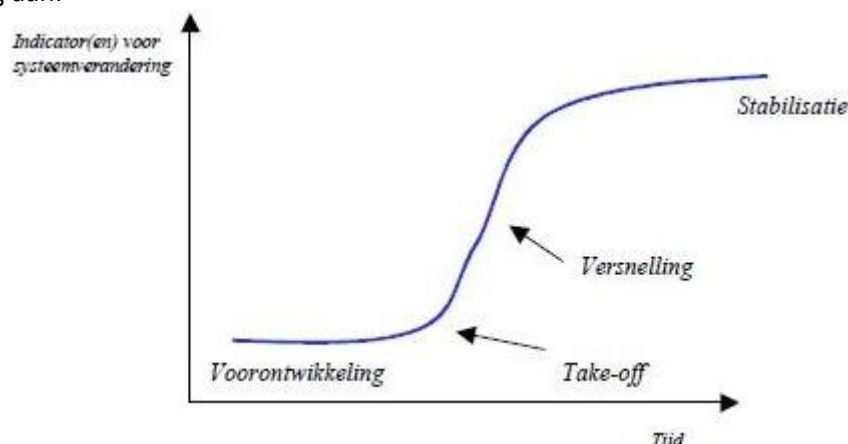
Uit de context van dit onderzoek is gebleken dat het proces van een toekomstbestendig wordend watersysteem een complexe langetermijnproces is met verscheidene veranderingen. Dit kan het best benaderd worden vanuit het transitieproces. Kennis over dit proces is relevant voor DHZ, omdat het inzicht geeft in de huidige situatie en wat er mogelijk nog te wachten staat.

In grote lijnen is transitie een geleidelijk en continue proces van structurele veranderingen, op een fundamentele wijze, naar een duurzame samenleving. Deze verbonden veranderingen versterken elkaar, terwijl ze in verschillende gebieden afspelen (Rotmans et al., 2001). Een adaptief waterbeleid is vereist omdat in de toekomst turbulente verandering verwacht worden ten gevolge van waterbeschikbaarheid en wateroverlast.

Het watervraagstuk is een aanhoudend probleem, omdat water meerdere verschijningen, functies en waarden kent. Als gevolg hiervan zijn veel stakeholders met verschillende belangen betrokken, waardoor het zoeken naar een oplossing ingewikkeld is (Rotmans et al., 2005). Om fundamentele veranderingen te laten plaats vinden is er een paradigma verschuiving vereist, zodat er behoefte en bereidheid ontstaat om te veranderen. Hierbij is het relevant om te weten in welke fase het watersysteem zich nu bevindt en wat er mogelijk nog te wachten staat. Inzicht in het transitieproces zorgt voor meer overzicht hierin.

Vervolgens zijn er twee aspecten die de gewenste veranderingen in het watersysteem mogelijk maken: Integratie tussen water en ruimte en een adaptief waterbeleid.

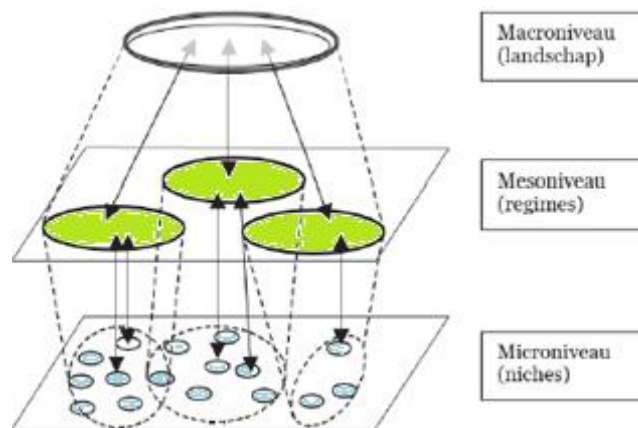
Transitie kan vanuit twee verschillende perspectieven benaderd worden: *Multi-stage* en *Multi-level*. Gekeken vanuit de *Multi-stage* is er tussen de twee evenwichtstoestanden (voorontwikkeling en stabilisatie) een periode van snelle verandering, waar het systeem onomkeerbare verandering ondergaat en zich (her-) organiseert (Rotmans et al., 2005). De transitiecurve geeft de snelheid van de verandering aan.



Figuur 3 Transitiecurve *Multi-stage* in vier fases (Rotmans et al., 2001)

Figuur 3 geeft de vier fases van een *Multi-stage* benadering weer.

- De voorontwikkelingsfase, geen zichtbare verandering in de toestand.
- *Take-off* fase, waarbij het proces verandering ondergaat omdat er verschuivingen plaats vinden in het systeem.
- Versnellingsfase, waar snelle structurele veranderingen van factoren zich voordoen die elkaar versterken.
- Stabilisatiefase, waarbij de snelheid van veranderingen afneemt en een nieuw dynamisch evenwicht bereikt wordt (Rotmans et al., 2001).



Figuur 4 Multi-level perspectief (Rotmans et al., 2001)

Figuur 4 geeft de verdeling van functionele niveaus aan van het *Multi-level* perspectief, waarin de transitie optreed (Rotmans et al., 2001):

- **Macroniveau;** het maatschappelijke landschap wordt bepaald door veranderingen op dit niveau. Hier spelen grootschalige ontwikkelingen af die van groot belang zijn voor de transitie.
- **Mesoniveau;** Op dit niveau opereren regimes. Het zijn patronen van instellingen, regels en normen om sociaal economische activiteiten uit te voeren. Die vaak gericht zijn op het beschermen van investeringen in plaats van systeeminnovaties. Dus het zijn de bestaande organisaties zoals het Rijk, Provincie etc. met hun regelgeving. DHZ is daarvan afhankelijk.
- **Microniveau;** hier spelen individuele actoren, alternatieve technologieën en lokale praktijken een groot rol.

Bij DHZ wordt er geprobeerd watervoorzieningen duurzamer te maken door middel van een adaptief waterbeleid. Uitgaande van een macro-perspectief zorgt de klimaatverandering voor een stijgende vraag naar zoetwater en het geringe aanbod ervan in bepaalde gebieden van de wereld. Dit heeft gevolgen op alle niveaus. Op mesoniveau proberen regio's nieuw beleid te ontwikkelen voor een optimale watervoorziening. Hierbij hebben bottom-up micro-initiatieven een belangrijke rol.

Door een duidelijke inzicht van de transitieproces kunnen stapsgewijs structurele veranderingen beter geordend worden om zo adaptief waterbeleid te ontwikkelen. Voor een overzichtelijker beeld van deze veranderingen is het relevant om te weten op welke level en niveau deze veranderingen zullen plaatsvinden. Dit zal uit de documentenanalyse en interviews naar voren komen.

Uit de literatuur over transitie volgen er twee belangrijke aspecten die het proces van toekomstbestendig watersysteem bevorderen: 'adaptief waterbeleid' en 'integratie water en ruimte'.

3.2.1 Adaptief waterbeleid

Het is lastig om een toekomstbestendig watersysteem te creëren, omdat er vele onzekerheden zijn over klimaatverandering en toekomstige ontwikkelingen. Een ideale manier om daarmee om te gaan is; het waterbeleid adaptief te maken.

Zoals reeds beschreven bevindt het water Governance principe zich in een snijvlak tussen gebiedsontwikkeling (ruimtelijke economische ontwikkelingen) en adaptief watermanagement (Buuren van et al., 2010). Adaptief watermanagement is gebaseerd op het idee dat de mogelijkheden om in de toekomst het watersysteem te sturen beperkter worden. Vandaar dat managementpraktijken continu verbeterd moeten worden, op basis van nieuwe inzichten (Pahl-Wostl, 2006). Nieuwe inzichten worden gecreëerd door de ontwikkelingen in de klimaatverandering.

De nieuwe adaptieve aanpak van watervraagstukken kan dus getypeerd worden als processen van gebiedsontwikkeling, waarin gezocht wordt naar oplossingen die recht doen aan ruimtelijke ambities en tegelijkertijd passen bij de wensen vanuit het waterbeheer (Buuren van et al., 2010).

Wat dit regionale watervraagstuk zo complex maakt is allereerst de betrokkenheid van vele partijen met verschillende doelen. Ook heeft de complexiteit met onzekerheden te maken, over de gevolgen van klimaatverandering bijvoorbeeld. Een manier om hiermee om te gaan is volgens Huitema en Meijerink (2010) het vermogen van het veranderen te vergroten, dus de adaptiviteit van watermanagement vergroten.

Een adaptieve benadering gaat ervan uit dat beleid aanpasbaar is, bij veranderende omstandigheden kunnen interventies heroverwogen worden. De interventies zijn erop gericht de veerkracht van fysieke systemen te vergroten (Buuren van et al., 2010). Adaptiviteit heeft dan zowel met aanpassingsvermogen (adaptive capacity) als de implementatie van adaptieve beslissingen te maken. Binnen het Deltaprogramma wordt adaptief deltamanagement beschouwd als een aanpak om op een slimme en transparante wijze rekening te houden met onzekerheden om zo de kans op over- en onder investering te verkleinen. Hier is flexibiliteit geen doel op zich, soms kan kostenefficiëntie belangrijker zijn (Hammer & Termeer, 2012). Dus binnen het Deltaprogramma hoeft de meest adaptieve optie niet ten koste van alles te worden uitgevoerd. Binnen een bepaald gebied zijn er allerlei functies die gemeenschappelijke middelen, zoals ruimte, water en overheidsgeld, eisen .

Volgens Hammer & Termeer (2012) geeft de acceptatie dat onzekerheden bestaan uiteindelijk meer zekerheid dat doelen binnen bereik blijven. Het is beter dan aannames van zekerheden die niet bestaan. Indien de betrokkenen binnen DHZ de opgave snel concreter willen maken, zullen er toch aannames gedaan moeten worden. Om het gezamenlijke doel te behouden zullen de onzekere factoren van de aannames duidelijk gecommuniceerd moeten worden.

3.2.2 Integratie water en ruimte

Een opvallend aspect in het huidig zoetwaterbeleid is integratie. Waterbeheer raakt steeds sterker vervlochten met andere ruimtelijke functies en krijgt daarbij een dominantere rol. Allereerst omdat waterbeheerders formeel betrokken zijn bij het opstellen van verschillende ruimtelijke plannen, waarbij ze vaak een toetsende rol hebben. Daarnaast worden zij vroegtijdig betrokken in gebiedsontwikkeling om water en ruimtelijke functies te combineren. Dit zorgt echter wel voor een aantal spanningen (Buuren van et al., 2010):

- De logica vanuit waterbeheerders enerzijds, waarbij water ordenend is voor ruimtegebruik. Anderzijds zien algemene overheden water als een van de ordenende functies, die afgewogen moet worden tegenover andere belangen.
- Hiërarchische benadering van waterbeheer versus interactieve vormen van ruimtelijke ordening. Naar mijn mening heeft dit te maken met het verschil in doelstellingen, waterbeheer is met name gericht op de optimalisatie van watersysteem terwijl ruimtelijke ordening steeds meer te maken heeft met de toegenomen ruimtevraag en toegenomen dynamiek in ruimtegebruik.
- En als laatst is er spanning tussen lange termijn oriëntatie vanuit water perspectief en korte termijn oriëntatie vanuit vele ruimtelijke functies. Ruimtelijke planners willen liever geen (lange termijn) reserveringen van gebieden, vooral als de realisatie van een plan niet gegarandeerd wordt (Van den Brink & Meijerink, 2005).

De werelden van ruimtelijke ordening en waterbeheer komen nog steeds moeilijk tot elkaar. Vroeger speelde water een ondergeschikte rol, nu is er een strijd om de dominantie ten opzichte van ruimtelijke ordening (Buuren van et al., 2010). Een integratie van beide velden zal nog plaatst moeten vinden. Dit is belangrijk omdat de hedendaagse oplossingen voor watervraagstukken steeds meer claim leggen op de ruimte.

Vooraf oplossingen voor het zoetwatertekort, in verband met de klimaatverandering, eisen veel ruimte. Economische ontwikkelingen in het gebied, die ook ruimte behoeven, zullen ook verdergaan.

Deze paradoxale ontwikkelingen, waar enerzijds de ernst van maatregelen steeds duidelijker wordt neemt de ruimte om deze uit te voeren juist af. Volgens van Buuren et al (2010) vergroot dit de druk om door middel van creatieve zoekprocessen te kijken naar functiecombinatie van water en ruimte.

Een functiecombinatie vergt veel innovatieve en creatieve potentie van betrokkenen. In de literatuur zijn er een aantal methodes om dat te bevorderen. Innovatie en creativiteit kan op een aantal manieren los gemaakt worden bij de betrokkenen, door bijvoorbeeld gezamenlijk ontwerpen, *Future search* methode en rollenspellen. Deze voorbeelden worden nader toegelicht.

Door gezamenlijk ontwerpen kunnen kaarten worden ingetekend. Door informatie weer te geven op een kaart is de relatie tussen objecten in de regio beter te begrijpen.

Ontwerpen is een manier van begrijpen en communiceren, het geeft vorm en acceptatie aan ruimtelijke beleid. Tevens roept het emotionele, associatieve en overtuigend gedrag op. Dit is nodig om betekenis te geven aan feiten. Feiten op zich genereren geen actie, verhalen wel (Dijk van, 2011). Ontwerpen helpt ook keuzes te maken, omdat het vooral verkennend is. Het visualiseert de mogelijke toekomst, ambities van betrokkenen en gevolgen van keuzes. Hierdoor wordt de focus vooral gelegd op onzekerheden dan op zekerheden.

Beleids ambities zijn vaak abstract, vaag en soms verwarrend. Moeilijk om beslissingen op te baseren. Hiervoor moeten voor ruimtelijke ambities worden onderzocht, getest en vertaald in de ontwerpen (Dijk van, 2011). De mate waarin gezamenlijk ontwerpen wordt toegepast bij DHZ, zal nader onderzocht worden.

Een andere wijze om verschillende disciplines effectief samen te laten werken is door middel van *Future search*. Deze methode is gebaseerd op de volgende principes (Janoff & Weisbord, 2006):

- Diverse stakeholders bij elkaar brengen die bevoegdheid, middelen en deskundigheid hebben en de noodzaak voelen om snel te handelen.
- Het verkennen van het geheel door gezamenlijk informatie wisseling, voordat er oplossingen worden gezocht voor de delen. Zo worden acties genomen vanuit een gedeeld referentiekader.
- De toekomst en gemeenschappelijke waarden voorop stellen.
- Stimuleren van zelfmanagement en verantwoordelijkheid, want ieder actie die wordt voorgedaan wordt onbedoeld de eigen vermogen van de stakeholders weggenomen.

Er zal nader worden onderzocht; in hoe verre deze principes al aan de orde zijn binnen de samenwerking van DHZ.

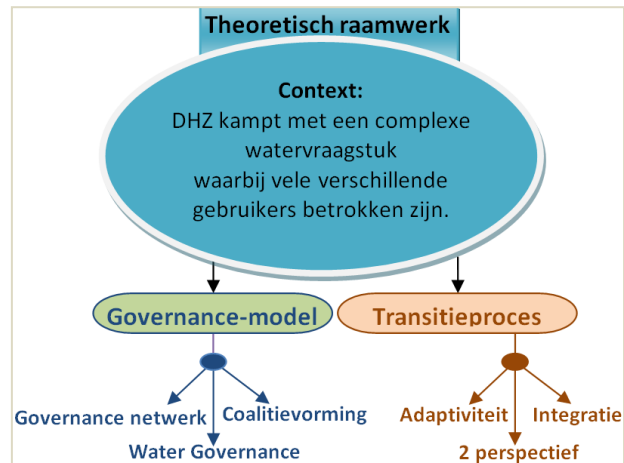
Voor de watervraagstuk in DHZ-regio wordt in dit onderzoek gezocht naar mogelijkheden om de integratie tussen verschillende gebruikers en beleidsvelden te bevorderen.

3.3 Theoretisch raamwerk

Dit hoofdstuk beantwoordt de theoretische onderzoeksvraag:

“Hoe kan de regionale samenwerking geoptimaliseerd worden, om een gezamenlijk en toekomstbestendig zoetwaterbeleid mogelijk te maken?”

Om te weten hoe DHZ verbeterd kan worden, is het samenwerkingsmodel en het proces van het veranderende watersysteem nader bekeken. Hiervoor zijn de vorenstaande theoretische onderwerpen met elkaar in relatie gebracht, tot een conceptueel raamwerk zoals afgebeeld in figuur 5. Dit raamwerk vormt een leidraad voor het analyseren van de projectdocumenten en interviews.



Figuur 5 Conceptueel raamwerk van het onderzoek

Gekeken naar contextuele factoren van het vraagstuk lijkt het Governance-model, als analytisch denkkader, het best bij DHZ te passen. Het Governance-model vormt een institutioneel en bestuurlijk kader waarin diverse partijen samenwerken.

Aan de hand van het **Governance-netwerk** principe wordt het functioneren van een samenwerking geanalyseerd, om daaruit verbeteringspunten te halen.

Water Governance houdt zich in het algemeen bezig met het beheer van het watersysteem op een integrale wijze. Voor een gecoördineerde en duurzaam beheer wordt het 'Integrated Water Resources Management' (IWRM) principe gebruikt. Het complexe watervraagstuk wordt hierbij geordend door probleemstructurering.

DHZ kan gezien worden als een **coalitie** in ontwikkeling waarin vertegenwoordigers van verschillende partijen een gemeenschappelijk doel delen. Voor een hechte samenwerking is het bevorderen van coalitievorming relevant.

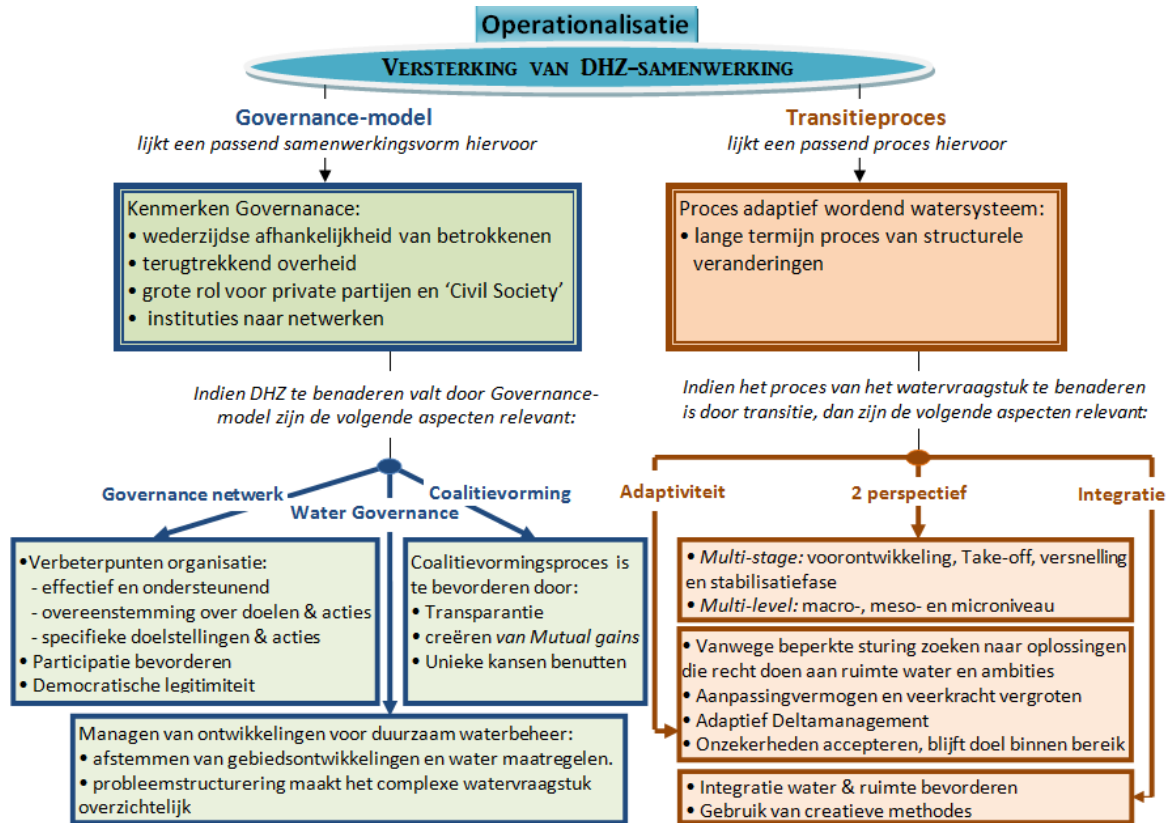
Het **proces** dat het watersysteem zal doorlopen om adaptief te worden, kan benaderd worden vanuit het transitieproces. Dit proces wordt bekeken vanuit twee perspectieven: *Multi-stage* en *Multi-level*. Deze benadering geeft inzicht in toekomstige ontwikkelingen van het DHZ-vraagstuk.

Vanuit het transitieliteratuur volgen er twee aspecten die de gewenste veranderingen in het watersysteem mogelijk maken:

- **Adaptief waterbeleid** gaat ervan uit dat het beleid aanpasbaar is aan veranderende omstandigheden. Dus de veerkracht van beleid en maatregelen verhogen.
- **Integratie water en ruimte.** Water raakt steeds sterker vervlochten met andere ruimtelijke functies. De ruimte voor het nemen van maatregelen wordt steeds schaarser. Er is behoefte aan integrale en creatieve oplossingen.

3.4 Operationalisatie

De theoretische kader van dit onderzoek bestaat uit diverse onderdelen, hierdoor is het zoeken naar data uit documenten en interviews ingewikkeld geworden. Om de theoretische elementen te kunnen herkennen in de casus, wordt het raamwerk geoperationaliseerd. Met dit operationeel raamwerk, te zien in figuur 6, wordt getracht om de theoretische elementen overzichtelijk en toepasbaar te maken.



- Coalitievorming. Van belang is om eerst te bepalen bij welk type coalitie DHZ behoort, door te kijken naar de aard en de belangen van betrokken partijen. Vervolgens is het voor de bevordering van coalitievorming van belang om te weten:
 - in hoe verre DHZ transparant is, door in de interviews ernaar te vragen.
 - waar de nadruk ligt bij DHZ-samenwerking: positie (macht) of belangen (gezamenlijke winst), door in de interviews daarnaar te vragen en in de documenten de werkwijze binnen DHZ te analyseren.
 - hoe unieke kansen benut kunnen worden, dit zal uit de interviews blijken.

Ten tweede wordt in de documenten gezocht naar informatie over de omvang, impact en de tijdsverloop van het veranderend watersysteem. Om te bepalen of het proces van deze veranderingen benaderd kan worden vanuit transitie. Indien dit het geval is wordt het proces vanuit *Multi-stage en Multi-level* perspectief inzichtelijk gemaakt door in de interviews te vragen naar de fase waarin het watersysteem verkeert en in de documenten na te gaan waar ontwikkelingen zich zullen afspelen.

Tevens volgen vanuit het transitiegedachte twee belangrijke aspecten: adaptiviteit en integratie. In documenten wordt gezocht in hoe verre deze aspecten in DHZ-plannen zijn verwerkt. Tevens wordt in interviews uitgebreid vragen gesteld over hoe adaptiviteit en integratie bevorderd kan worden.

4. Methodologie

Om de doel- en vraagstelling van dit onderzoek te kunnen beantwoorden is een passende methodologie nodig. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de aard en wijze waarop dit onderzoek is verricht. Het doel van dit onderzoek is het functioneren van DHZ-samenwerking en het proces van klimaatbestendig wordend watersysteem te onderzoeken, ter verbetering van de samenwerking. Het onderzoek wordt uitgevoerd met behulp van een literatuurstudie, documentenanalyse en interviews. Uit bestaande wetenschappelijke literatuur is een conceptueel raamwerk gevormd, waaruit de organisatie en het vraagstuk van DHZ geanalyseerd wordt. De methoden die worden gebruikt in dit onderzoek zijn de hulpmiddelen om te komen tot beantwoording van de onderzoeksvragen. De structuur van dit hoofdstuk is als volgt: in paragraaf 4.1 wordt het onderzoekstype besproken. Daarna wordt paragraaf 4.2 de onderzoeksmethode nader toegelicht en vervolgens komt de wijze waarop data is verzameld aan de orde.

4.1 Onderzoekstype

Er is gedetailleerde informatie nodig, om verbeteringen binnen de DHZ-samenwerking te ontdekken. Hiervoor wordt er een kwalitatief empirisch onderzoek verricht, in de vorm van een 'casestudy'. Empirisch wil zeggen dat men door waarnemingen weet wat in de werkelijkheid (empirie) afspeelt (Baarda, 1997).

Bij kwalitatief onderzoek hebben de gegevens betrekking op de aard, waarde en eigenschappen van het onderzochte verschijnsel en niet op de kwantiteit. Het onderzoeksprobleem wordt daarbij als een omvattend, samenhangend geheel benaderd. Er wordt van uitgegaan dat de onderzoeksproblematiek vele facetten heeft, die zo goed mogelijk en in onderlinge samenhang tot hun recht moeten komen (Baarda, 1997). Door de specifieke omschrijving van een kwalitatief onderzoek kunnen patronen van een betere samenwerking, gemakkelijker ontdekt worden. Dit wordt bewerkstelligd door het uitvoeren van een casestudy-onderzoek naar het DHZ-vraagstuk, waarin de visie van verschillende partners is opgenomen. DHZ is dan de centrale casus, met behulp van waarnemingen uit de praktijk worden de onderzoeksvragen beantwoord.

De casestudy strategie wordt door Yin (2009) gedefinieerd als "*... an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon in depth and within its real-life context*".

Het is een onderzoeksstrategie waarvan het voornaamste kenmerk is dat er sprake is van een intensief bestudering van een sociaal verschijnsel bij één of enkele onderzoekseenheden. Andere kenmerken die hieruit voortvloeien zijn (Braster, 2000):

- een langere onderzoeksperiode;
- gebruik van meerdere technieken van dataverzameling, observatie, diepte-interviews etc.;
- een groot aantal eigenschappen of theoretische concepten;
- analyse op meerdere niveaus (bijv. individuen en organisatie)

Een casestudy-onderzoek past bij het kwalitatieve karakter van het onderzoek, aangezien het DHZ-vraagstuk op diepgaande wijze en vanuit verschillende invalshoeken bestudeerd wordt.

4.2 Onderzoeksmethode

In dit casestudy-onderzoek zijn verschillende kwalitatieve onderzoeksmethoden gebruikt die elkaar goed aanvullen, waardoor voldoende informatie is verzameld. Uit een uitgebreid literatuurstudie is een conceptueel raamwerk gevormd, met behulp daarvan is een empirisch onderzoek gedaan. De wijze waarop dit empirische deel (analyse van projectdocumenten en interviews) is uitgevoerd, wordt nader toegelicht.

4.2.1 Documentenanalyse

In de documentenanalyse worden projectdocumenten geanalyseerd zoals: beleidsdocumenten, strategiedocumenten, evaluatiedocumenten, onderzoekdocumenten en notulen. Het zijn niet alleen documenten die binnen DHZ zijn gemaakt, maar ook rapporten die elders afkomstig zijn vanuit andere plannen en instituten. Met deze analyse wordt alle relevante informatie verzameld waarmee het beeld van de bestaande situatie compleet wordt. Daarin wordt gekeken naar de positie van dit vraagstuk ten opzichte van andere gerelateerde processen, de wijze waarop ermee wordt omgegaan en de toekomstige ontwikkelingen.

Door middel van documentenanalyse in combinatie met interviews kan er een overzichtelijk beeld ontstaan van het watervraagstuk en de huidige samenwerking binnen DHZ.

4.2.2 Interviews

Er zijn diepte interviews uitgevoerd om kennis te verzamelen en om visies van betrokkenen in kaart te brengen. De geïnterviewden zijn deskundig op dit gebied en de meeste hebben sinds het begin meegewerkt aan dit plan. De kennis en visie die zij hebben is daarom van groot belang voor dit onderzoek.

Diepte interviews hebben een open en ongestructureerd karakter en zijn kenmerkend voor onderzoek in een natuurlijke omgeving (Braster, 2000). De interviews in dit onderzoek vonden op een semigestructureerde wijze plaats met behulp van een interviewgide. In bijlage 1 is een algemene opzet van het interview weergegeven. Er werden open vragen gesteld. Gebaseerd op de literatuurstudie waren de onderwerpen van de vragen al vastgelegd, de vragen zelf waren slechts richtinggevend. Dit omdat de inzichten van de interviewer beperkt was over de verschillende betrokkenen.

Voor dit onderzoek zijn er in totaal negen personen geïnterviewd. Bij het kiezen van de personen is er geprobeerd om een afgewogen balans te vinden in de diversiteit van de betrokken partijen binnen DHZ. Ook zijn er interviews afgenomen van partijen buiten DHZ zoals; Essent (een groot watergebruiker in de regio) en Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON). Er vindt steeds meer samenwerking plaats tussen ZON en DHZ omdat ze met hetzelfde vraagstuk te maken hebben. Het is daarom relevant om ook een persoon vanuit ZON te interviewen.

Respondenten kregen ruim van te voren een voorbeeld vragenlijst, zodat ze zich beter konden voorbereiden op de informatie die ze wilden delen. Een overzicht van alle geïnterviewden is te vinden in bijlage 2.

4.2.3 Dataverzameling en analyse

Voor een beter informatie verwerking van interviews zijn alle interviews opgenomen. Dit maakte het luisteren gedurende het interview beter mogelijk. Door de opnames is de gedeelde informatie volledig ten alle tijden ter beschikking.

De interviews zijn als volgt verwerkt: alle gesprekken zijn volledig uitgetypt, daarna is door middel van codering van zinnen en woorden gezocht naar antwoorden voor onderzoeksvragen.

Bij het coderen is er gebruik gemaakt van het programma Atlas.ti. Daarbij is als volgt gewerkt: allereerst zijn alle interviewtranscripten gecodeerd, vervolgens zijn de codes onderverdeeld in netwerken. Dit heeft gezorgd dat alle informatie gestructureerd en overzichtelijk werd, voor de inhoudelijke analyse. Om de werkwijze van Atlas.ti te verhelderen wordt in bijlage 3 meer informatie gegeven over het gebruik ervan.

Empirie:
Analyse van interviews en
projectdocumenten

5. Deltaplan Hoge Zandgronden

Met dit hoofdstuk start het empirische gedeelte, hierin wordt er gekeken naar DHZ-casus om de theoretische begrippen nader invulling te geven. Het empirische deel is een weergave van resultaten uit een objectieve analyse van interviews en projectdocumenten. In dit hoofdstuk wordt de eerste empirische onderzoeksvraag beantwoord.

Wat houdt DHZ als samenwerking in?

Om achter te komen wat de DHZ samenwerking inhoudt wordt allereerst de doelstelling van DHZ beschreven. Vervolgens wordt er gekeken naar de verschillende aspecten van de organisatie. Daarna wordt de ontstaansgeschiedenis van DHZ beschreven. Tot slot wordt er nader gekeken naar het veranderend watersysteem van DHZ.

5.1 Doelstelling DHZ

In deze paragraaf wordt de doelstelling in kaart gebracht. Tevens wordt er gekeken, of de wijze, waarop de doelstelling gerealiseerd wordt, binnen de Governance-gedachte past.

In de toekomst zullen er meer periodes van droogte voorkomen, ten gevolge van klimaatverandering. Hierdoor zal het aanbod van zoetwater veranderen, namelijk, veel neerslag in het voorjaar met hogere afvoerpieken en drogere zomers met meer verdamping. Binnen DHZ-regio proberen verschillende partijen gezamenlijk, oplossingen te zoeken voor dit vraagstuk. Er wordt gezamenlijk opgetreden omdat men de ernst van het probleem beseft en er van overtuigd is dat dit niet alleen kan worden aangepakt. Er is behoefte aan een gezamenlijke, creatieve en innovatieve oplossingen. In wezen is het doel van DHZ: het ontwikkelen van een klimaatbestendige watervoorziening en daarmee samenhangende ruimtelijke inrichting op de hoge zandgronden in Zuid-Nederland (DHV, 2011). Deze ambitie reflecteert tevens dat binnen DHZ rekening gehouden wordt met anderen ontwikkelingen dan alleen water. De doelstelling wordt binnen DHZ behaald door:

- Landelijke aandacht en landelijk geld te vragen. Zodat vanuit het zuiden invloed uitgeoefend kan worden op het Deelprogramma Zoetwater.
- Regionale partners die elkaar opzoeken om gezamenlijke uitvoeringsprojecten te realiseren, of het waterbeleid te veranderen ter verbetering van het systeem. Zelfs als het hele Deltaprogramma niet zou hebben bestaan, dan zou DHZ nog steeds bestaan. Regionale partners zien het belang ervan goed in, want samenwerking met anderen is nodig om eigen doelen te kunnen realiseren.

Binnen DHZ is het doel en de visie op de problematiek in grote lijnen aanwezig. Het urgentiebesef en visie op oplossingen lopen nog uiteen, vooral bij de niet aangehaakte partijen. Dat hoort ook bij deze fase van het project. Maar het bevindt zich op een omslagpunt: komende jaren gaat het toewerken naar strategieën en investeringsprogramma's.

Als eerste gaat het om het product dat eind 2014 opgeleverd zal worden. Vanuit het Deltaprogramma zal één nationale zoetwaterstrategie (deltabeslissing zoetwatervoorziening) komen. De regio's zullen daarbij hun advies voordragen in de vorm van besluiten. Om tot die besluiten te komen zal een coalitie van betrokken partijen in een akkoord of convenant met elkaar afspraken maken over de implementatie van een uitvoeringsprogramma. Aan dit programma wordt momenteel gewerkt. Het omvat een pakket aan maatregelen, maar ook een visie op het proces dat nodig is in de regio om deze maatregelen tot uitvoering te brengen.

Dus de partijen binnen de regio zullen tot gezamenlijke oplossingen moeten komen en dat ook realiseren. Binnen DHZ wordt er geprobeerd daar steeds concreter invulling aan te geven. Het einddoel van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma wordt breed gedeeld. Expliciete inhoud van het uitvoeringsprogramma is nog wel in bewerking. Door diverse ontwikkelingen gedurende komende fases kan voor de betrokkenen het beeld vervagen. Dat beeld wordt nog vager wanneer binnen de betrokken organisaties de plannen van DHZ besproken worden. Zo zegt een van de respondenten: elk organisatie heeft zijn eigen wereldje met eigen regels, maar het beeld waar DHZ naartoe gaat, moet hetzelfde zijn. Daarom is het cruciaal om continu te werken aan het beeld over het proces en het einddoel. Elke keer naar voren halen van 'weet je het nog, hier gaan we naartoe'. Anderzijds houden verschillende eindbeelden in deze fase van het project, discussies over het toekomstige plan levend.

Gekeken naar de doelstelling van DHZ is daar een brede overeenstemming en tevredenheid over. Een van de negen geïnterviewde personen is wel kritisch over de huidige samenwerking binnen DHZ. Gekeken naar de doelstelling is zijn kritiek dat er samengewerkt wordt omdat het moet en niet omdat het leuk is. Er moet namelijk nog een blok gevormd worden richting West-Nedeland. Tevens vindt de respondent de mate van urgentie van het probleem binnen DHZ overdreven, omdat het niet zo groot is als men het presenteert. Het probleem is te overzien en met een beetje financiële steun vanuit het Deltaprogramma op te lossen. Dit zou dan meer geloofwaardig zijn, met name voor het Rijk. De rest van de respondenten vindt urgentie wel hoog, met name vanuit de landbouwsector en de natuur.

Kortom wordt de doelstelling van DHZ behaald door samenwerking te zoeken met diverse partijen. Er is overeenstemming met wat er in de komende fases zal gaan gebeuren. De samenwerking vindt op een deliberatieve wijze plaats. Dit alles past binnen het Governance-denken.

5.2 DHZ-organisatie

In deze paragraaf worden de elementen van DHZ-organisatie, die vooral het Governance-systeem uitlegt, nader toegelicht.

DHZ is een organisatie die zich sterk maakt voor een toekomstbestendig waterbeleid, dat ook de komende generaties van voldoende schoon water zal voorzien. Binnen DHZ zitten overheidsinstanties, belangengroepen en private partijen. Deze samenwerking bestaat uit de volgende 16 partijen:

- Provincies: Noord Brabant en Limburg.
- Waterschappen: Aa en Maas, De Dommel, Brabantse Delta, Peel en Maasvallei en Roer en Overmaas.
- Rijkswaterstaat Noord-Brabant.
- Land- en tuinbouworganisaties: de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) en de Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB).
- Terreinbeheerder Staatsbosbeheer.
- Drinkwatermaatschappijen: Brabant Water en Waterleidingmaatschappij Limburg (WML).
- Gemeentes: Eindhoven, Helmond en 's-Hertogenbosch.

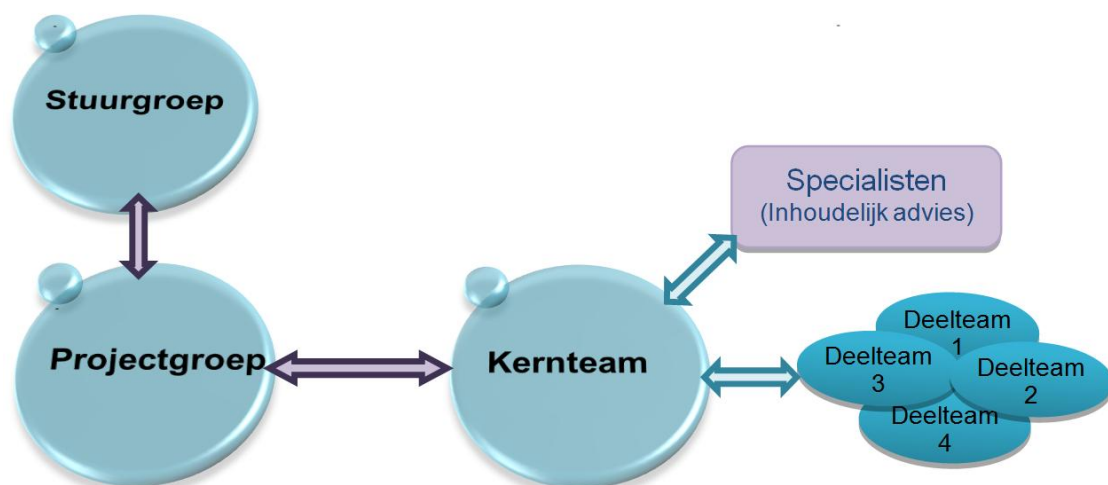
Alle partners hechten veel waarde aan het gemeenschappelijke doel. De onderlinge samenwerking is gebaseerd op openheid en wederzijds vertrouwen.

5.2.1 Organisatiestructuur

De organisatiestructuur van DHZ wordt door de partners als voor de hand liggend gezien. De meeste partners zijn het erover eens dat er genoeg gelegenheid wordt gegeven voor eigen inbreng. De DHZ-organisatie is te beschouwen als een netwerk. Momenteel bestaat het uit (VOP, 2012):

- Een bestuurlijke **stuurgroep** van 13 organisaties: de vijf waterschappen uit Noord-Brabant en Limburg, de twee provincies, de Limburgse land- en tuinbouworganisatie, de ZLTO, Staatsbosbeheer, RWS Noord-Brabant, twee waterbedrijven WML en Brabant Water.
- Een ambtelijke **projectgroep** van diezelfde organisaties, aangevuld met ambtelijke afvaardigingen van de gemeenten Helmond, Eindhoven en 's-Hertogenbosch;
- Een **kernteam** bestaande uit een selectie van de projectgroep, met name medewerkers van waterschappen en provincies.

Het kernteam heeft een actieve rol in het proces, zij hebben de leiding. De leden van de projectgroepen en de stuurgroepen zorgen voor de benodigde en beschikbare inhoudelijke inbreng van kennis en ideeën en voor de uiteindelijke besluitvorming. In figuur 7 is de organisatie van DHZ schematisch weergegeven.



Figuur 7 Schematische weergave van DHZ-organisatie (VOP, 2012)

- Stuurgroep die uit bestuurlijke vertegenwoordigers binnen de DHZ-regio bestaat, heeft als taak: het bepalen van een gezamenlijke strategie en een gezamenlijke inbreng in het Deltaprogramma, vaststellen deelprojecten en het beschikbaar stellen van middelen.
- Projectgroep die uit ambtelijke vertegenwoordigers bestaat, heeft als taak het voorbereiden van besluitvorming en de aanpak/uitvoering van deelprojecten te bespreken. Er vindt veel interactie plaats tussen projectgroep en stuurgroep, om de nieuwe ambtelijke inzichten direct bestuurlijk te toetsen en omgekeerd.
- Het kernteam heeft als taak de projectgroep voor te bereiden, het uitwerken van projectplannen en het coördineren van de uitvoering van deelprojecten. Indien nodig wordt aan specialisten (intern of extern) advies gevraagd. Binnen het kernteam wordt parallel gewerkt aan deelprojecten:

Het kernteam is verdeeld onder vier deelprojectteams met elk een ander thema:

1. Gevolgen klimaatverandering
2. Kennis en methoden
3. Adaptatiestrategieën en maatregelen
4. Communicatie en voorlichting

Leden van het kernteam zijn trekker van deze deelprojecten, de projectgroep wordt hierbij in volle breedte op alle onderdelen geraadpleegd.

Dit is hoe de uitgebreide netwerkstructuur van DHZ functioneert. Uit de interviews blijkt dat DHZ-partners dit een efficiënte organisatiestructuur vinden. Aan de horizontale organisatiestructuur is tevens te zien dat er op integratieve wijze samengewerkt wordt.

Zoals beschreven in §3.1.3 wordt DHZ-organisatie beschouwd als een coalitie. Een type coalitie die te beschrijven is als een strategische alliantie, omdat partijen vanuit verschillende beleidsvelden samen op zoek gaan naar een klimaatbestendige watervoorziening voor de regio. Gekeken naar latere fases van het plan, de zoektocht naar concrete oplossingen, zijn er wel verschillende beleidsvoorkeuren te verwachten. Bijvoorbeeld wie betaalt er mee en waar zullen de maatregelen plaats vinden. In dat geval kunnen overtuigingen en belangen van partijen uiteenlopen.

5.2.2 Samenwerking met Oost-Nederland

Regio Oost-Nederland, de Provincies Gelderland, Overijssel en Drenthe, kampt met een soortgelijk zoetwatervraagstuk als de DHZ-regio. Beide regio's noemen zich samen 'Hoog Nederland' en werken aan een strategieontwikkeling en beïnvloeding hiervan binnen het landelijke deelprogramma Zoetwater. Het doel van de samenwerking om de urgentie van het regionale zoetwaterprobleem op de rijksagenda te krijgen, en tevens kruisbestuiving van kennis en inzichten te delen (Water op de hoogte, 2012).

Er vindt steeds meer samenwerking plaats tussen beide regio's, in de komende planfasen worden er gezamenlijk strategieën /maatregelenpakketten nader uitgewerkt. Beide regio's zijn enthousiast over deze samenwerking. Er wordt al veel samengewerkt door het organiseren van symposia, gezamenlijk uitwerken van documenten, en de toekomstige plannen te faseren. Met als doel om helder beeld te creëren van wat zoetwateropgave is en het gezamenlijke beeld aan de rijksoverheid voor te leggen. Beide regio's vinden ook dat er een beperking moet zijn in de mate van samenwerken. Het moet geen gezamenlijk project worden, dan wordt het te groot en daardoor onpraktisch. Ook zijn er tussen de twee gebieden grote verschillen in oriëntatie en economie. Waterhuishoudkundig gezien is Regio-Oost verbonden met de IJssel en het IJsselmeer, waardoor er meer mogelijkheden zijn tot wateraanvoer. DHZ-regio is verbonden aan de Maas, waar in vergelijking veel minder water beschikbaar is. Het karakter van de regio's is ook verschillend. Qua knelpunten en problematiek zijn ze wel hetzelfde, maar de dynamiek is anders.

Samenwerking met Oost-Nederland laat dus zien dat het DHZ-netwerk zich steeds verder uitbreidt, maar wel efficiënt wil blijven functioneren.

5.3 Ontstaansgeschiedenis DHZ

In dit onderzoek wordt geprobeerd vanuit het Governance-model de samenwerking binnen DHZ te verbeteren. Daarbij is het van belang om te weten hoe DHZ is ontstaan, wat zich daarbij heeft afgespeeld en hoe regionale debatten en betrekkingen hebben plaats gevonden. In deze paragraaf worden deze elementen nader beschreven.

5.3.1 Vorming van DHZ

DHZ is voortgekomen uit meerdere kleine regionale initiatieven en is steeds verder opgeschaald. Zo speelde in het begin de kwestie rond het uitbaggeren van de Noordervaart, hetgeen van groot belang is voor de wateraanvoer binnen de regio. Er ontstond een conflict rondom de financiering ervan. Rijkswaterstaat, als beheerder van het kanaal, wilde niet voor de kosten van het uitbaggeren opdraaien. Om het dichtslibben van de Noordervaart te voorkomen, zijn de knelpunten in de Peelregio en de situatie omtrent de wateraanvoer onderzocht. Van daaruit was in 2008 het ARK-Impulsproject 'Help de Peel verdroogt' gestart (Smits, 2013). ARK (Adaptatie Ruimte en Klimaat) is een initiatief van het voormalige ministerie van VROM, met als doel het klimaatbestendig maken van de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Binnen het ARK impulsproject 'Help de Peel verdroogt' zaten eerst acht partijen aan tafel om te discussiëren over waterproblematiek en klimaatverandering. Provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas waren de trekkers van het project. Binnen dit project waren er twee stuurgroepen, een gericht op de wateraanvoerproblematiek (voorgezeten door Provincie Noord-Brabant) en de ander, gericht op de rol van klimaatverandering (voorgezeten door Waterschap Aa en Maas). In de startfase heeft het Waterschap Aa en Maas vervolgens geprobeerd het water- en ruimtelijke opgaaf van de regio aan elkaar te verbinden en dat te koppelen aan een landelijke beleidsagenda. Daarbij is er contact opgezocht met meer sectoren en partijen, zo is DHZ ontstaan met Waterschap Aa en Maas als trekker.

In 2009 is voor het eerst aandacht gevraagd voor de regionale klimaatproblematiek van 'Hoge Zandgronden' tijdens een symposium in Deurne. De voorzitter van de Deltacommissie sprak zijn steun en waardering uit voor het regionale initiatief en hij riep de regio op om de samenwerking voort te zetten (Deltaplan Hoge Zandgronden, n.d.). Naar aanleiding van dit symposium is de strategienota 'Een Deltaplan Hoge Zandgronden?' opgesteld.

Vervolgens is er een uitgebreid knelpuntenanalyse verricht van de effecten en gevolgen van klimaatverandering voor het watersysteem en de functies in de DHZ-regio (DHV, 2011). Het vervolg van de knelpuntenanalyse was het strategiedocument. Daarmee is aan de DHZ-opgave een concretere invulling gegeven, meer inzicht in de mogelijke maatregelenpakketten en bijbehorende kosten.

In dit strategiedocument stond het optimaliseren van wateraanbod en het beperken van watervraag centraal. Dit document is een inventarisatie van kansrijke oplossingsrichtingen, daarbij zijn voor zes typerende gebieden mogelijke maatregelenpakketten uitgewerkt. Uit het eerste beeld van mogelijke maatregelen volgt voorts een aantal hoofdboodschappen:

- wateraanvoer vanuit Maas zal veilig gesteld moeten worden.
- de uitgewerkte maatregelen dragen nadrukkelijk bij aan het oplossen van knelpunten, maar zijn onvoldoende en niet gebiedsdekkend.

De technische maatregelen vergen een langetermijninvestering van grofweg maximaal 1 miljard euro, dit is een eerste kostenplaatje van de DHZ-opgave (Royal Haskoning, 2012).

5.3.2 'Best Practices' en 'Next Practices'

Om te anticiperen op de klimaatverandering zijn er al een aantal maatregelen bedacht, binnen de regio. Deze maatregelen die nu nog op kleine schaal worden toegepast, worden *best practices* genoemd. Ook zijn er *next practices*, toekomstige maatregelen die nu nog haast ondenkbaar zijn, maar die het denken oprekken. Het hoofdthema van het tweede symposium was '*best practices*' (Deltaplan Hoge Zandgronden, n.d.).

Best practices

Binnen deze *best practices* zijn een aantal pilotprojecten opgestart. Een interessant project gebaseerd op GGOR is het Nieuw Limburgs Peil (NLP), dat nu als basisproject dient voor waterschap Peel en Maasvallei. Daarin is beschreven hoe het watersysteem van het desbetreffend gebied in 2015-2020 eruit zal zien. In het algemeen wordt er meer ruimte gecreëerd voor water, in het gehele beekdal. Door gebiedsgericht peilbeheer wordt water langer vastgehouden in de bodem. Zo wordt het watertekort voor landbouw en natuur sterk verminderd. Bij het opstellen van het NLP is er slim gebruik gemaakt van bestaande gebiedsontwikkelingen. Er is geprobeerd al het beleid te concentreren in de beekdalen, om het zo goed mogelijk te laten functioneren.

Voor waterconservering op regionale schaal is uit ervaring met NLP bekend dat over een groot oppervlak, de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) met 15cm verhoogd kan worden. Eerste berekeningen laten zien dat dit technisch ook mogelijk is (Haskoning, 2012). Het implementeren van deze maatregel in de regio vereist veel afstemming, want het verhogen van de grondwaterstand kan in bepaalde gebieden overlast veroorzaken. DHZ is bij uitstek de geschikte organisatie om dit soort grote maatregelen te kunnen coördineren.

Een ander voorbeeld van *best practices* is het project 'Bufferboeren'. Het mogelijk dalen van de grondwaterstand door intensivering van de drinkwaterwinning in Loosbroek, heeft agrariërs en Brabant Water bij elkaar gebracht. Het project is een zoektocht naar praktische maatregelen om de effecten van verdroging zoveel mogelijk te reduceren. De invloed van de winning maakt de noodzaak tot actie in het gebied concreter, waardoor het een voorbeeldfunctie krijgt voor andere droge gebieden (Eekeren et al., 2012).

In de eerste fase van het project (2010) zijn een set van praktische maatregelen opgesteld:

- zoveel mogelijk water vasthouden of terugbrengen door hydrologische maatregelen;
- zoveel mogelijk water vasthouden door verhogen organische stof(waterretentie, waterinfiltratie);
- de wortels dicht bij het water brengen;
- een efficiënter watergebruik door gewaskeuze.

In de tweede fase (2011-2014) worden deze maatregelen in de praktijk getest. Een combinatie van deze integrale maatregelen moet een effectieve strategie opleveren om verdroging op Nederlandse landbouwgronden tegen te gaan (Eekeren et al., 2012). Het succes van dit project is het resultaat van een goede samenwerking tussen Brabant Water, ZLTO, Waterschap Aa en Maas, STOWA (het onderzoeksbureau van de waterschappen) en Rabobank.

Next practises

Bij *next practises* behoort het idee van 'De Rode Fiets'. Hierbij wordt de droogte en wateroverlast feitelijk gezien al een samenspel van vraag en aanbod. Op jaarbasis is er voldoende water, maar in tijd en ruimte gaat het mis. Gekeken naar de vraag en aanbodkwestie in andere sectoren, zijn een aantal creatieve denkers met drie oplossingsrichtingen gekomen voor een optimale waterbeschikbaarheid (Niggebrugge et al., 2012):

- De droogtepremie: momenteel is waterbeheer nog integraal en voor iedereen hetzelfde; de oplossing is differentiatie in de te betalen kosten en daarmee samenhangende rechten. De hoogte van de premie is een economische prikkel om zelf maatregelen te nemen.

- De waterbundel: gebruikers gaan anders betalen voor hun water, namelijk via een waterbundel. De kern is het vergroten van het bewustzijn bij burgers van hun waterverbruik.
- Het waterschap nieuwe stijl is kwaliteit, veiligheid en kwantiteit, en haar taak is niet boeren en bedrijven draaiende te houden. De verantwoordelijkheid ligt bij de gebruikers. Dat leidt tot meer bewustzijn, zelfredzaamheid en noodzaak tot innovatie. Het waterschap krijgt een meer adviserende en faciliterende rol op het gebied van waterkwantiteit.

Alle drie richten zich op de bewustwording en eigen verantwoordelijkheid van gebruikers.

5.3.3 Symposium Hoog en Droog & Regiodebatten

Symposium Hoog en Droog

In juni 2012 organiseerden de regio's Zuid- en Oost-Nederland het bestuurlijk symposium Hoog & Droog. Ruim 200 vertegenwoordigers van overheden, belangenorganisaties, kennisinstellingen en bedrijfsleven gingen met elkaar in gesprek over de urgentie van de klimaatopgave in Hoog Nederland, en over duurzame, kansrijke oplossingsrichtingen. De aanwezigen onderkennen het gezamenlijk belang om actief en tijdig in te spelen op de klimaatontwikkelingen. Zij spraken de intentie uit om zich in te zetten kansrijke initiatieven te bevorderen. In het Manifest werd het economisch en maatschappelijk belang van een toekomstbestendige watervoorziening in Hoog Nederland verwoord (Deltaplan Hoge Zandgronden, n.d.).

Dit symposium heeft het vraagstuk van 'Hoge Zandgronden' onder de aandacht van het Deltaprogramma gebracht. De Deltacommissaris heeft toezeggingen gedaan: *"Het Deltaprogramma is van ons samen. Het onderdeel hoge gronden is erin verankerd, als integraal onderdeel van het deelprogramma Zoetwater. Het krijgt een plek in de Deltabeslissing Zoetwater. Ik ben daarin Uw partner."* Deze toezegging laat zien dat er nu wel aandacht is vanuit het Rijk voor DHZ.

Regiodebatten

In oktober 2012 vond het eerste regionaal bestuurlijk debat over de zoetwatervoorziening in Zuid-Nederland plaats. Het deelprogramma Zoetwater is in het najaar van 2012 gestart met het keuzeprocess om te komen tot drie kansrijke strategieën voor de zoetwatervoorziening in Nederland. Uiteindelijk wordt in 2014 één Deltabeslissing voor de zoetwatervoorziening genomen. Om tot deze keuze te komen worden de regio's geconsulteerd via bestuurlijke debatten. Binnen het Deelprogramma Zoetwater hebben de Regio's Zuid en Oost het initiatief genomen om deze consultatie gezamenlijk te organiseren (Deltaplan Hoge Zandgronden, n.d.).

In het tweede regiodebat van maart 2013 werden de eerste stappen gezet richting een uitvoeringsprogramma van kansrijke maatregelen.

Komende fases

In de huidige fase van het project wordt er gewerkt aan een Strategie- en Uitvoeringsprogramma. Medio 2013 worden enkele kansrijke strategieën onderzocht, waarvan in 2014 één voorkeursstrategie met uitvoeringsprogramma wordt uitgewerkt.

Een belangrijke punt van dit uitvoeringsprogramma is het bij elkaar brengen van verschillend beleid dat binnen één kader past. Zodat het beleid en de praktijk van de zoetwatervoorziening en het handelen in tijden van calamiteiten eenduidig vastligt (Witteveen&Bos, 2013).

Uit symposium, regiodebatten en plannen voor de komende fases is de wijze waarop binnen DHZ gehandeld wordt, af te leiden. De handelswijze heeft een open structuur, waar de verschillende belangen in regio meegenomen worden om gezamenlijk tot een oplossing te komen.

5.4 DHZ-watersysteem in verandering

In dit onderzoek worden de veranderingen die het watersysteem ondergaat benaderd vanuit transitie. Hiervoor is het van belang om de verschillende aspecten van het veranderend watersysteem in kaart te brengen. Dit creëert inzicht in de aard en omvang van het vraagstuk.

Het DHZ-gebied, met een oppervlakte van circa 6.300 km², omvat de gehele Provincie Noord-Brabant en Limburg, met uitzondering van de poldergebieden in West-Brabant. Het gebied wordt doorsneden door de Maas en een stelsel van Limburgse en Brabantse kanalen. Naast een functie voor de scheepvaart, hebben de kanalen een functie voor de aan- en afvoer van water, van en naar de Maas (Haskoning, 2012). Aanvoer van water in de regio komt voor een groot deel uit de Maas. Kenmerkend voor het gebied zijn de beekdalen, afgewisseld met daartussen gelegen hoge gronden. Door de zandige bodem komt inzijging op grote schaal voor. Breuklijnen in de ondergrond zorgen voor gebieden met verschillende opbouw van diepe en ondiepe grondwaterpakketten. Van groot belang voor de regio is de diepe Roerdalslenk in Limburg die in Noord-Brabant de Centrale Slenk wordt genoemd. Uit dit diepe watervoerende pakket van vele honderden meters dik wordt het overgrote deel van het drink- en industriewater gewonnen (Haskoning, 2012). Om de waterbeschikbaarheid in het gebied veilig te stellen voor de toekomstige veranderingen, zal het systeem mee moeten veranderen. Daarvoor is een goede samenwerking binnen het gebied vereist.

Binnen DHZ beseft men dat er vanuit neerslag de waterbeschikbaarheid onvoldoende veilig is gesteld, er is behoefte aan een andere manier van watervoorziening.

De beschikbaarheid van gebiedseigen water zal vergroot moeten worden door het vasthouden en bufferen van neerslag in de bodem en in het grondwater (Berkhuizen & de Boer, 2010). Er is al een verandering in denkwijze van 'een snelle afvoer' naar 'het water zo lang mogelijk in het gebied behouden en herverdelen'. Hierbij is het goed om te beseffen dat zodra het water naar beneden is afgestroomd, het water verloren is voor het systeem. Zeker zomers kan er op de zandgronden weinig gestuurd worden. Het regenwater valt op een plek, en er kan alleen geprobeerd worden het zo goed mogelijk vast te houden. Het vasthouden van water heeft een behoorlijk ruimtelijke impact waarvoor adequate integratie van ruimtelijke functies vereist is.

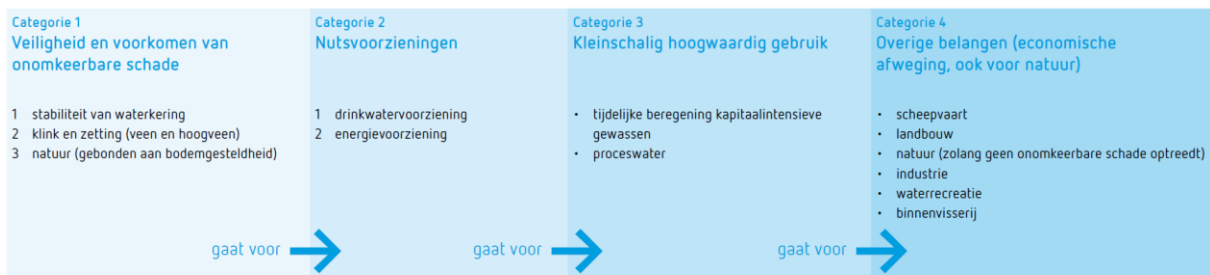
Ook kan tegenwoordig meer gedaan worden met overstromingswater. Voorheen was dat vervuild, daarom is het buiten de deur gehouden. Inmiddels is de waterkwaliteit verbeterd en er zijn plekken waar het overstromingswater bewaard kan worden. Daarvoor zijn er zaken die veranderd moeten worden, niet alleen zijn er dijken gelegd, achter die dijken zijn er allerlei voorzieningen gekomen: fietspaden, wegen etc. Als die 's winters onder water komen, veroorzaakt dat problemen. Dus het bewaren van overstromingswater in een gebied vereist aanpassing in het waterbeheer of accepteren dat bijvoorbeeld een fietspad voor een week blank ligt.

Het andere type water is het grondwater dat omhoog komt, namelijk kwel. Het komt voor op speciaal gelegen plekken, vooral in beekdalen. De hoeveelheid kwel is afhankelijk van de druk die op het water staat vanuit de hoger gelegen gebieden. Maar die hooggelegen gebieden zijn vooral in gebruik van de landbouw. Indien het water boven in de infiltratiegebieden snel afgevoerd wordt, dan ontstaat daar geen druk. Tenzij er in de hoger gelegen gebieden sloten worden gedicht, zodat daar meer infiltratie plaats vindt.

Verdringingsreeks

Er is een nationaal beleid in geval van dreigend watertekort, de verdringingsreeks. Hierin wordt de prioriteit geregeld voor de verdeling van zoetwater op basis van de criteria veiligheid, duurzaamheid en maatschappelijke en economische schade. Voor uitzonderlijke omstandigheden, zoals de droge zomer van 2003, treedt deze Nationale Verdringingsreeks in werking (Nationaal Waterplan, 2009). In figuur 8 is de nationale verdringingsreeks schematisch weergegeven, binnen de Provincies Limburg en Noord-Brabant ziet de prioriteitsvolgorde er ongeveer hetzelfde uit. Hieruit valt af te leiden, dat indien er tekort aan water is, de laatste categorieën grote risico's op schade lopen. Het is daarom extra van belang om te investeren in die laatste categorieën, zodat ze meer zelfvoorzienend worden. In de praktijk is de verdringingsreeks een 'papierene tijger', mede doordat water moeilijk te sturen is. De verdringingsreeks laat wel goed zien waar de prioriteit ligt bij dreigend watertekort.

De Nationale Verdringingsreeks



Binnen de categorieën 1 en 2 is een prioriteitsvolgorde. Binnen de categorieën 3 en 4 vindt onderlinge prioritering plaats gericht op zo min mogelijk economische en maatschappelijke schade.

Figuur 8 Schematische weergave van nationale verdringingsreeks (Nationaal Waterplan, 2009)

Het beschikbare water wordt voor een groot deel gebruikt voor peilbeheer, bestrijding van verzilting en waterkwaliteitsbeheer. Dit betekent, dat een besparing op het directe gebruik in de landbouw maar een kleine bijdrage kan leveren aan de mogelijke reductie van de totale watervraag (Ligtvoet, 2011). Echter heeft een zelfvoorzienend gebied of een individueel watergebruiker een sterkere positie. In tijden dat waterbeschikbaarheid en daarmee ook de oogst onder druk staat, kan bijvoorbeeld de positie van een zelfvoorzienend agrariër sterker zijn ten opzichte van afhankelijkere agrariërs.

5.5 Resumé

Dit hoofdstuk is een beschrijving van DHZ waarin de doelstelling, organisatie, ontstaansgeschiedenis en het betreffende watersysteem aan bod zijn gekomen. Met deze beschrijving wordt de eerste empirische onderzoeksvraag beantwoord.

Wat houdt DHZ als samenwerking in?

Doelstelling DHZ

De doelstelling om samen met zoveel mogelijk regionale waterpartners een toekomstbestendig watersysteem te creëren die past binnen het Governance-denken. De twee subdoelen die dit mogelijk maken zijn landelijke aandacht voor het vraagstuk en een sterke regionale samenwerking. Bij DHZ-partners is het doel en visie op de problematiek in grote lijnen er wel, maar het urgentiebesef loopt nog uiteen. Dat hoort ook in deze projectfase. Het is daarom van belang om continu te werken aan een gezamenlijk beeld van het einddoel.

Organisatie

Binnen DHZ werken 16 partijen samen en vormen een organisatie die opgebouwd is uit een stuurgroep, een projectgroep en een kernteam. De DHZ-organisatie wordt beschouwd als een coalitie, die gekenmerkt wordt als een strategische alliantie.

Er vindt steeds meer samenwerking plaats tussen DHZ en de regio Oost-Nederland, die een soortgelijk vraagstuk heeft. Het doel is het regionale watervraagstuk op de rijksagenda te krijgen en kennis en inzichten met elkaar te delen.

Ontstaansgeschiedenis DHZ

DHZ is voortgekomen uit meerdere kleine regionale initiatieven. Het ARK impulsproject 'Help de Peel verdroogt' vormde het begin. Door hierin water- en ruimtelijke opgaaf aan elkaar te verbinden en dit te koppelen aan een landelijke beleidsagenda, ontstond DHZ.

Er zijn verscheidene onderzoeken gedaan en strategiedocumenten opgesteld om de problematiek en mogelijke oplossingen in kaart te brengen. Daarbij zijn er regiodebatten en drie symposia gehouden om gezamenlijk invulling te geven aan het vraagstuk en daar aandacht voor te vragen bij het Deltaprogramma. Zo wordt er stap voor stap gewerkt aan één voorkeursstrategie met bijbehorend uitvoeringsprogramma.

Uit de ontstaansgeschiedenis is af te leiden dat DHZ een integratieve werkwijze kent, waarin de verschillende belangen worden meegenomen.

Opgave van het watersysteem

Vanuit transitie-denken is het van belang om de aard en omvang van het veranderend watersysteem in kaart te brengen. Het omvangrijk watersysteem van DHZ wordt doorsneden door de Maas.

Kenmerkend voor het gebied zijn de beekdalen, afgewisseld met daartussen gelegen hoge gronden. Door de zandige bodem komt inzijging op grote schaal voor. Dit maakt het gebied kwetsbaar voor verdroging.

In tijden van watertekort treedt de verdringingsreeks in werking, naar verwachting zal dit steeds vaker optreden. Met verdringingsreeks wordt de verdeling van zoetwater geregeld. Categorieën waar de prioriteit laag is lopen grotere risico op droogteschade, zelfvoorziening is voor hen extra van belang. Om waterbeschikbaarheid binnen DHZ te optimaliseren zal gebiedseigen water beter vastgehouden moeten worden, dat kan op de volgende drie manieren:

- Het vasthouden van neerslag in de bodem en in het grondwater.
- Bufferen van overstromingswater
- Vertraagde afvoer van water in hoog gelegen gebieden, hierdoor zal er meer kwelwater ontstaan in laaggelegen gebieden.

6. Betere samenwerking en het transitieproces

In dit hoofdstuk wordt eerstens er naar gestreefd de samenwerking te verbeteren. Ook wordt er gekeken naar het proces van het veranderend watersysteem. In dit hoofdstuk staat de tweede empirische onderzoeksvraag centraal:

“Hoe wordt er over de verbetering van de samenwerking en over het proces van een toekomstbestendig watersysteem gedacht?”

6.1 Samenwerking binnen DHZ

DHZ wordt in dit onderzoek benaderd vanuit het Governance-model. Daaruit worden verbeterpunten gezocht voor de huidige samenwerking. Hiervoor wordt in deze paragraaf gekeken naar de samenwerking, wederzijdse afhankelijkheid. Tevens komen verbreding van participatie en de verschillende belangen binnen DHZ, aan bod.

6.1.1 De samenwerking

In het algemeen zijn de partners tevreden over de samenwerking. Men kent elkaar sinds 2009 en ziet elkaar tweemaandelijks. Er is een gemeenschappelijk belang, gezamenlijke verantwoordelijkheid en een collectief geheugen ontstaan. Samen wordt er naar het probleem gekeken en niet ieder voor zich, mede daardoor is DHZ zo gegroeid. Er zijn wel een aantal verbeterpunten te benoemen:

- Er is geconstateerd dat de projectgroep en kernteam voornamelijk uit technici bestaat, die heel vaak naar technische oplossingen grijpen ‘Wat kan binnen de huidige kaders?’. De implementatie kan in de problemen komen omdat er een overgang gemaakt moet worden van een studieproject, waar een aantal mensen heel diep inzitten, naar een uitvoeringsproject waar breder draagvlak nodig is. De urgentie van het probleem leeft maar bij een klein groep mensen. Vooral de onderzoekers die met het project bezig zijn en de bestuurders die daar direct bij betrokken zijn. Meer diversiteit aan betrokkenen, met een verschillende belevingswereld, zal tevens zorgen voor variatie aan oplossingen.
- Het wordt steeds moeilijker door de grote omvang van de groep om zaken in detail te bespreken in een projectvergadering. Door in kleinere groepen zaken te bespreken en uit te werken kan de samenwerking efficiënter worden, bijvoorbeeld discussie over de inhoud van een rapport. Daar schuilt het gevaar dat men terugkruipt in de eigen wereld. Ook valt er te denken aan een interactief platform, waar verschillende partners buiten vergaderingen om met elkaar in contact zijn. De Projectgroep moet inspirerend, dynamisch en slagvaardig blijven.
- De afstand tussen projectgroep en kernteam was in het begin te groot. Er is wat aan gedaan en nu vindt er steeds beter afstemming plaats tussen de beiden.

De betrokken partners zijn momenteel open naar elkaar, ze redeneren echt vanuit de inhoud en hebben het beste voor met de regio. Ze ervaren niet dat anderen dubbele agenda's hebben, of dat er iets gezegd wordt om straks financieel voordeel uit te halen. Er is dus sprake van integratieve werkwijze binnen DHZ.

Over de rol van AA en Maas als trekker en boegbeeld van DHZ zijn de meeste partners tevreden. Het idee om de trekkersrol over te dragen, wordt door weinig partners gedeeld. Partners voelen zich gelijk behandeld. Bij de uitwerking van het plan heeft het kernteam een belangrijke rol, dus niet alleen AA en Maas. De overdracht van de trekkersrol zal wel voor verandering zorgen binnen DHZ. Indien er overwogen wordt om de trekkersrol over te dragen, is een provincie, als een breed en integraal orgaan, daar ook geschikt voor. Recent is er onderzoek gedaan door Smits (2013) naar de rol van Provincie Noord-Brabant binnen DHZ. Er is geconstateerd dat tot nu toe DHZ vooral een verkennend en onderzoekend karakter gehad heeft. Provincie Noord-Brabant heeft daarbij een

passieve rol gespeeld. De provincie kan verschillende instrumenten inzetten om de uitvoering van beleid te ondersteunen. De kracht van de provincie ligt bij besluitvorming, de koppeling met ruimtelijke ordening, communicatie naar andere partijen en het ondersteunen van het beleid. Er is binnen DHZ veel waardering voor de voorzitter (Lambert Verheijen) en projectleider (Sara de Boer). Dhr. Verheijen is zowel bestuurlijk als ambtelijk zeer betrokken. De stuurgroepvoorzitter is een krachtige, bestuurlijk trekker, voor wie het van groot belang is dat hij gesteund wordt door de betrokken partijen. Hij moet dus de balans tussen de landelijke en regionale agenda's zoeken, de regio in beweging brengen en draagvlak organiseren.

Uit de interviews blijkt dat voor meer integratief samenwerken het organisatieproces zo ingericht moet worden, dat alleen de juiste inhoudelijke maatregelen genomen kunnen worden. Dat leidt tot een betere oplossing voor de laagste maatschappelijke kosten. Dat betekent dat men af en toe iets moet doen voor een andere partij. Iets doen in een bepaald gebied waardoor het gebied verderop minder wateroverlast heeft, minder droogte heeft. Profijt ligt daar en de investering hier, daar moet men overheen kunnen kijken. Het gevoel van wederzijdse afhankelijkheid en urgentie, meer participatie en inzicht in de belangen van de betrokkenen, werkt hierbij in het voordeel.

6.1.2 Wederzijdse afhankelijkheid en urgentiebesef

DHZ-vraagstuk vereist collectieve beslissingen en middelen. Daarbij is het gevoel van wederzijdse afhankelijkheid enorm van belang. Dit gevoel leeft ook onder DHZ-partners, want ze zitten immers in hetzelfde complexe watersysteem waarbij er veel raakvlak is. Er zijn dus veel gedeelde belangen die het project een eind verder helpen. Voor oplossingen van het probleem zijn de partners in meerdere of mindere mate met elkaar verweven. Qua kennis is iedereen op dezelfde informatie aangewezen. Het uitwisselen van alle kennis zal tot een beter eindresultaat leiden. De partners hebben elkaar ook nodig om cruciale beslissingen te nemen. Indien er sprake is van watertekort rijst de vraag: Waar wordt het beperkt beschikbaar water dan voor gebruikt? Voor de natuur, landbouw, doorstroming van stedelijk water, of voor andere doeleinden. Dat is een afweging, daar hebben partijen elkaar voor nodig. Tevens is er geld nodig om een project uit te voeren. Over al die zaken moeten er duidelijke afspraken gemaakt worden en doelstellingen opgesteld worden.

Het gevoel van urgentie om het probleem op te lossen helpt daar enorm bij. Het vergroot tevens de betrokkenheid en bereidheid om te veranderen. Als de nood hoog genoeg is, dan kan er een heleboel. Alleen het lastige hiervan is dat er nu al maatregelen worden bedacht voor een probleem dat nog niet echt gevoeld wordt door bijvoorbeeld burgers en bedrijven.

Burgers kunnen zich makkelijker indenken bij het probleem van te veel water. Bij droogte is dat lastig omdat mensen het associëren met mooi weer, vakanties. Het tweede is dat als het droog is, dan staat er wat in de kranten over boeren die niet mogen beregenen. Mensen voelen dat niet direct in de portemonnee. Om de droogteproblematiek in leven te houden zal de boodschap vaak herhaald moeten worden. Dus moet niet alleen het probleem, maar zullen ook de kansen aan de orde gesteld moeten worden. De mensen moeten ook niet overladen worden met het probleem, daar kijken ze van weg. Het is een kwestie van doseren, welke boodschap wanneer wordt gebracht.

Het urgentiegevoel bij dit regionale watervraagstuk is variërend. Niet alle partners voelen zich even afhankelijk voor DHZ, het is de realiteit waar rekening mee gehouden moet worden. Het heeft te maken met de mate van zelfvoorzienendheid. Voor een nader toelichting wordt er een aantal voorbeelden genoemd van partijen die minder afhankelijk zijn:

- Waterschap Peel en Maasvallei is al heel ver met uitwerken van GGOR processen, daarin worden allerlei maatregelen genomen om de waterhuishouding in orde te krijgen. Zij lopen eigenlijk al voorop bij de ontwikkelingen. Meer over GGOR zie §5.3.4.
- Drinkwaterbedrijven, Brabant Water en Waterleiding Maatschappij Limburg (WML), onttrekken voornamelijk water uit diepere grondlagen. Die diepe grondwatervoorraden zijn

beschermde door een aantal kleilagen, dus dat wordt weinig beïnvloed door klimaatverandering of menselijke activiteiten. De winningen vanuit het kalkzandsteengebied in Limburg is wel kwetsbaar voor invloeden van buitenaf, met name de jarenlange overbemesting is terug te vinden in de kwaliteit van het grondwater (hoog nitraatgehalte) en ze zijn meer direct afhankelijk van de neerslag. Er zijn ook een aantal redelijk ondiepe freatische winningen waar een kleilaagje boven zit. Freatische winningen hebben relatie met de natuur. Indien het droger wordt en onttrekkingen blijven voortduren, zal dat effect hebben op de natuur. Het is van belang voor een waterbedrijf, in beeld te hebben wat de effecten zullen zijn op de winningen. Daarmee kan de infrastructuur aangepast worden. Tevens is WML voor ¼ deel afhankelijk van oppervlaktewater van de Maasplas 'De Lange Vlieter'. Het is een oud grindgat waar Maaswater ingelaten wordt, het water verblijft daar ongeveer een jaar. Vervolgens wordt het gebruikt voor drinkwater.

- Energiecentrales (Essent) zijn direct aan de Maas verbonden. Zij zijn dus afhankelijk van internationale afspraken over de hoogte van waterpeilen. De energiecentrales van Essent zijn tevens voorzien van koeltorens waarmee ze het koelwater recirculeren. De koeling van de centrales gebeurt op twee manieren:
 1. *doorstroomkoeling, water uit de rivier stroomt door de condensor, warmt een aantal graden op en wordt weer naar de rivier toegebracht. Zo wordt een hoeveelheid warmte naar de rivier geloosd.*
 2. *indien er te weinig water in de rivier aanwezig is of de temperatuur van het water zodanig hoog is dat er vanuit de regelgeving niet geloosd mag worden, treedt het koeltorenbedrijf in werking. Het water wordt een keer opgenomen uit de rivier en dit gaat als maar recirculeren in een koeltoren. Die koeltoren geeft continu de warmte af aan de buitenlucht en niet aan de rivier. Dit kost veel energie en daarmee in feite geld, maar de productie blijft gewoon doorgaan. Hiermee is Essent redelijk zelfvoorzienend en heeft leveringszekerheid.*

Gekeken naar de toekomst zijn er ideeën binnen Essent om de installaties te verhuizen naar de kust. Naast de ruime beschikbaarheid van water is het logistiek gezien een handige locatie. Vanuit de haven is de brandstof direct ter beschikking. Aan de verhuizing zijn wel gigantische kosten verbonden. Zolang het niet noodzakelijk is, zal dat niet gebeuren. In het algemeen zijn energiecentrales de watergebruikers die het meest in het oog springen. Van de totale wateronttrekking is de sector energievoorziening met 61% de grootste gebruiker (Water op de hoogte, 2012). Indien er tekort aan water is zullen zij er ook last van hebben, maar zij zullen het watersysteem in het algemeen niet verbeteren, want zij hebben geen invloed op beheer en inrichting van watersysteem.

Bij de landbouwsector is de urgentie wel hoog. In het gebied is een goed ontwikkelde en kapitaalintensieve land- en tuinbouw aanwezig. Hun watervoorraad wordt direct beïnvloed door de klimaatveranderingen. Vice versa, is het gebruik van water door de landbouw ook direct van invloed op het natuurlijke systeem als geheel (Hommers et al., 2009). Dus voor een optimale watervoorziening in het gebied is ook de samenwerking met de agrarische sector essentieel. Beschikbaarheid van water is hier cruciaal, omdat in vergelijking met andere sectoren bij landbouw het productieproces niet stilgelegd kan worden. In geval van ernstige watertekort ondervindt landbouw daarom onherstelbare schade, dit geldt tevens ook voor natuurgebieden. Meer prioriteit aan landbouw en natuur, in tijden van watertekort, is gewenst.

De bereidheid van elke partij om mee te werken aan oplossingen wordt bepaald door de mate van afhankelijkheid, maar ook door de kansen die zo'n samenwerking biedt. Om die kansen zoveel mogelijk te ontdekken, is het van belang om de participatie binnen DHZ te bevorderen.

6.1.3 Verbreding van participatie en interactie

Vanuit Governance is 'brede participatie' een belangrijke voorwaarde voor een goed functionerende samenwerking. Momenteel is DHZ een hechte samenwerking die soepel verloopt. Een van de redenen hiervoor is dat DHZ tot nu toe nog een vrij veilig project is, veilig in die zin, dat er relatief weinig geld wordt uitgegeven of dat er al keuzes gemaakt moeten worden die grote impact hebben. Dit zal in de komende fases veranderen, want dan zullen er keuzes gemaakt worden en moet er geld geïnvesteerd worden. Juist dan zal binnen de samenwerking een klimaat gecreëerd moeten worden waarin nieuwe ideeën de kans krijgen. Een brede participatie is daarbij van belang, want het levert kwalitatief betere beslissingen op, betere acceptatie van beslissingen en betere ontwikkeling van het sociaal kapitaal (Korff et al., 2012).

Het betrekken van meer partners vanuit de regio heeft vele voordelen. Er ontstaat meer draagvlak, meer kennisontwikkeling, meer cofinanciering en er kunnen makkelijker projectideeën gegenereerd worden. Het is met name door tijdgebrek niet altijd mogelijk om alle gewenste partijen en personen te betrekken. Qua partijen zijn er bijvoorbeeld relatief weinig gemeentes, industriële bedrijven en natuurbeheerders die actief deelnemen aan DHZ. Betrokkenheid op gemeentelijk niveau kan ook op een ander schaal.

Vanuit een lager schaal bekeken is ongeveer de helft van een stad particulier terrein. Alleen is het betrekken van particulieren in de huidige fase ingewikkeld. Bij de uitwerking van maatregelen is dat wel passend en relevant.

Vanuit een hogere schaal bekeken zijn er regionale samenwerkingen zoals: Brabantstad, Parkstad Limburg, West Brabant etc. Het betrekken van zulke organisaties is handig omdat één organisatie een aantal gemeentes vertegenwoordigt binnen DHZ.

Qua personen zijn er bijvoorbeeld meer bestuurders gewenst voor de deelname aan de stuurgroep. De deelname zal interessanter gemaakt moeten worden, wil men daar tijd voor vrijmaken. Volgens een van de respondenten kan dit door niet alleen technische rapporten te bespreken, maar meer integraal over grote lijnen en te volgen strategieën te praten. In principe gebeurt dit al binnen de stuurgroep, met name de strategie richting Rijk. Dit verklaart dat sommige partijen binnen de stuurgroep meer willen inzetten op strategieontwikkeling. De anderen zijn juist meer geïnteresseerd in de inhoud.

Ook zijn er nadelen aan een steeds groter wordende groep. Het wordt lastig om de juiste mensen bij elkaar te krijgen, dan wordt het heel log. Sommigen zullen waarschijnlijk dan af en toe erbij zijn, het gevaar daaraan is dat relaties verwateren en diffuser worden. De betrokkenheid kan ook op andere manieren, door bijvoorbeeld presentaties te organiseren of te informeren met een nieuwsbrief. Er is al een brede betrokkenheid bij Symposia, ook van organisaties buiten de DHZ groep.

Naast de brede participatie is de inbreng van de partners zeer van belang voor een goede samenwerking en voor het behalen van de doelstellingen. Het gaat om financiële inbreng, inzet van expertise en bestuurskracht en het delen van kennis. Dit is nodig voor de ondersteuning van ledengroep, onderzoek, pilotprojecten etc..

De inzet van partijen is dat er geld vanuit het Deltaprogramma vrijkomt voor het uitvoeren van maatregelen in het kader van DHZ. Tot die tijd, maar zeker ook daarna, zullen de regionale organisaties hun bijdrage moeten leveren om de vereiste maatregelen te kunnen realiseren. De betrokkenen zijn het erover eens dat alle partners eerlijk hun deel bij moeten dragen, afhankelijk van het belang die ze hieraan hebben. Transparantie hierover creëert vertrouwen binnen de organisatie. De betrokkenen committeren zich om naar vermogen het uitvoeringsprogramma tot realisatie te brengen, door te participeren in coalities, trekker te zijn van onderdelen en daadwerkelijk gezamenlijke uitvoering te geven aan maatregelenpakketten (Witteveen&Bos, 2013).

Qua delen van kennis is iedereen transparant binnen DHZ. Zo is er momenteel veel kennis ontstaan over het regionale watersysteem. Er zijn wel zorgen over doorstroom van kennis die binnen DHZ wordt opgebouwd. Kennis zal beter verspreid moeten worden binnen de organisaties van betrokkene partijen, zodat het gebruikt wordt voor de wijze waarop men water beheert.

6.1.4 Belangen

Ter bevordering van coalitievorming wordt er gezocht naar *mutual gains*. Hiervoor worden de verschillende belangen binnen DHZ-regio in kaart gebracht, om daaruit de gemeenschappelijke belangen te vinden. Tevens wordt er gekeken naar de democratische legitimiteit binnen DHZ.

Voor een betere en duurzame samenwerking is het relevant om kennis te hebben van die individuele belangen en die ook te erkennen.

Hieronder volgen een aantal voorbeelden van organisaties en hun individuele belangen:

- **Gemeente(s):** alles wat het stedelijke gebied betreft, daar hebben gemeentes graag inbreng in, om te zorgen dat goede dingen opgeschreven staan. Daarbij is waterbeschikbaarheid en waterbestendigheid van wezenlijk belang.
Veel gemeentes streven ernaar dat hoog opgeleide kenniswerkers zich vestigen in hun gemeente. Kenniswerkers vinden het prettig dat ze in een stad wonen waar de directe omgeving grote kwaliteit aan groen- en natuurgebieden rijk is. Dus waterbeschikbaarheid buiten het stedelijk gebied is ook van belang voor de gemeentes.
- **Agrariërs** willen hun agrarisch business complex continueren en veilig stellen. In droge delen van het jaar hebben ze een tekort aan regenwater en oppervlaktewater. Dat zal in de toekomst nog meer worden, gelet op de verwachte klimaatverandering. Verder is te zien dat de landbouw in Brabant intensificeert. Van gras/ maïs gaat het steeds meer naar akkerbouw, van akkerbouw gaat het steeds meer naar tuinbouw. Hoog renderende gewassen stellen hoge eisen aan waterbeschikbaarheid.
Door klimaatverandering neemt enerzijds de potentiële opbrengst voor de landbouw toe (langer groeiseizoen, hogere luchttemperatuur). Anderzijds krijgt de landbouw te maken met een verdubbeling van het vochttekort. Om de gewassen toch van water te voorzien wordt er door de landbouw beregend. Het vochttekort wordt hiermee gedeeltelijk opgelost. Water kan zowel uit grondwater als oppervlaktewater worden onttrokken. Beregening uit oppervlaktewater is alleen mogelijk als oppervlaktewater in de buurt voorradig is. Beregening uit grondwater is aan strenge regels gebonden. Daarbij zit het grondwater in Zuid-Limburg zo diep dat het niet of nauwelijks loont water te onttrekken (Haskoning, 2012).
- **Natuur:** in het algemeen pleiten natuurorganisaties voor een verhoging van waterstanden. De verdroging van natuurterreinen is vooral het gevolg van de waterhuishouding in de jaren 50, 60 en 70, door de intensivering van landbouw. Daarbij werden percelen vergroot en er werden er zware machines ingezet. Het land werd daarvoor flink droog gemaakt en optimaal ingericht, via landinrichtingsprojecten, ruilverkavelingen. Ook meanderende beken werden recht getrokken, voor een snelle waterafvoer. Dat betekende ook dat er lagere peilen gehanteerd werden dan voor de natuurgebieden nodig zouden zijn. Sommige nadelige effecten op de natuur dateren nog van de ontginningstijd. De boeren kozen toen de beste grond, wat overbleef waren de natte en voedselarme gronden. Dat werd dan natuur. Deze structurele problemen die vrijwel niks te maken hebben met klimaatverandering, zullen wel opgelost moeten worden voor de verbetering van het systeem als geheel. Tot op heden waren er landinrichtingsprojecten, waarbij de overheid grond kocht om zowel van landbouw als natuurgebieden een aaneengesloten geheel te maken. Nu die projecten stoppen, loopt dat spoor een beetje dood. Er wordt gezocht naar andere mogelijkheden voor betere en ruimtelijke inrichting. Daarbij zien natuurbeheerders DHZ als een belangrijk orgaan.
- De provincies zijn integrale bestuursorganen, zij gaan over meer dan alleen water. Water is voor hun een belangrijke randvoorwaarde voor vele ruimtelijke functies: landbouw, stedelijk

gebied, industrie etc.. Dat is ook hun meerwaarde binnen DHZ. Zij hebben belangrijke instrumenten in huis om de maatregelen van DHZ te verwezenlijken.

- De industriesector is een groot waterafnemer, 26% van het totale wateraanbod waarvan 90% uit oppervlaktewater bestaat, die na het gebruik weer geloosd wordt. De industrie in Hoog Nederland is verspreid over verschillende clusters (Water op de hoogte, 2012). De rol van de industriesector is dus belangrijk en tevens lastig om het direct te betrekken bij DHZ, wegens de verspreiding over het hele gebied. Op projectmatige basis wordt er wel samengewerkt met industriële bedrijven en andere betrokkenen in bepaalde gebieden. Een voorbeeld is het samenwerkingsproject 'Boer, bier en water', tussen Bavaria, ZLTO en waterschap AA en Maas. Bavaria heeft een vergunning voor onttrekking van 2,5 miljoen kuub water vanuit de bodem, waarvan 1,5 miljoen kuub meter als restwater geloosd wordt. De drie partijen willen, in dit droge gebied waar Bavaria elk jaar €10.000 droogteschade betaalt, het restwater gebruiken voor het beregenen van gewassen. Zo hoeft Bavaria geen droogteschade meer te betalen en beschikken de agrariërs over beregening. Dit soort gezamenlijke initiatieven vinden er steeds meer plaats.

Het algemeen belang van DHZ is een optimaal functionerend watersysteem, dit wordt breed gedeeld binnen de samenwerking.

Naast gemeenschappelijke belangen kunnen er ook tegenstrijdige belangen zijn. Bij landbouw en natuur bijvoorbeeld werd van oudsher gedacht: wat goed is voor de een is slecht voor de ander en omgekeerd. In essentie strijden ze beide voor het overgebleven water, de onderlinge strijd om het water verdeelt hen. Het interessante aan DHZ is dat landbouw en natuur eigenlijk hetzelfde probleem hebben. Wat de beide partijen nu weer bindt is dat ze gebaat zijn bij een gezamenlijke oplossing: water vasthouden in het gebied. Zij beseffen dat daarin geïnvesteerd moet worden. In het algemeen is er een redelijk consensus over het watervraagstuk binnen de regio. Het zorgt ervoor dat er samen aan dezelfde type oplossing wordt gewerkt.

Democratische legitimiteit

DHZ gaat over het gemeenschappelijke goed 'water', daarom is het relevant om de democratische legitimiteit van de organisatie na te gaan. In principe heeft DHZ als taak eind 2014 advies te geven over het regionale watervraagstuk aan het Deltaprogramma. Wat leidt tot een voorstel aan de staatssecretaris en uiteindelijk tot een besluit in de tweede kamer. Naast advies zal DHZ waarschijnlijk in de toekomst het uitdenken en realiseren van maatregelen faciliteren.

DHZ is voor een deel gewoon een lobbycircuit, waarin landbouwverenigingen (ZLTO en LLTB) en Staatsbosbeheer ook inbreng hebben. Zij hebben geen democratische achterban, maar vertegenwoordigen een doelgroep. ZLTO en LLTB zijn volwaardig lid van de stuurgroep en hebben dus een even sterke stem als de andere stuurgroepleden. Bij de uitvoering heeft de partij met het meeste geld ook meer te zeggen.

Het belangrijkste voor de democratische legitimiteit is: indien er beslissingen genomen moeten worden die impact hebben op de ruimtelijke ordening bijvoorbeeld, dan moet het toch door de gedeputeerde staten of provinciale staten of een gemeenteraad goedgekeurd worden. Beslissingen met betrekking tot waterbeheerplannen worden genomen door algemene besturen van de waterschappen. In de huidige fase van het proces zijn er geen aspecten die aan de lokale democratie kunnen worden voorgelegd. Momenteel wordt wel het ontwerp uitvoeringsprogramma besproken en het maatregelenpakket uitgewerkt. Er wordt nog niks ter vaststelling voorgelegd, wel committeert de lokale democratie om het gedachtegoed te verankeren in de eigen plannen.

6.2 Transitieproces: naar een adaptief watersysteem

Om het doel 'een toekomstbestendig watersysteem' te realiseren, zal het systeem een langetermijn proces moeten doorlopen om adaptief te worden. In dit onderzoek wordt dit proces gezien als een transitieproces. Om het systeem adaptief te maken is de integratie van water en ruimtelijke ordening een belangrijk factor.

6.2.1 Transitie

Met het transitieproces worden de structurele veranderingen van het regionale watersysteem vanuit twee verschillende perspectieven benaderd: *multi-level* en *multi-stage*.

Multi-level

Gekeken vanuit het *multi-level* perspectief spelen er verscheidene ontwikkelingen op allerlei niveaus een rol, die van invloed zijn op de veranderingen in het watersysteem van DHZ. De belangrijkste ontwikkelingen worden per niveau beschreven. Op macroniveau heeft het deelprogramma 'Zoetwater', gericht op vraagstukken van (inter)nationaal belang, een belangrijke rol. De samenhang tussen de verschillende regionale vraagstukken wordt daarin onderzocht, de bovenregionale consequenties in beeld gebracht en de belangen vanuit een nationaal kader afgewogen (PvA, 2010). De regio's zorgen voor de verzameling van de lokale kennis en de uitvoering van maatregelen, op mesoniveau. Dit is effectief omdat de schaal van het watersysteem het lokale niveau overstijgt en indien het vanuit het nationaal niveau bekeken wordt, dan mist men het regionale verband van de bestuurders met burgers en maatschappelijke organisaties.

Op microniveau spelen de betrokken organisaties binnen de regio een belangrijke rol. Zij leveren kennis, denken mee aan een gezamenlijk beleid en ze implementeren nieuw beleid in hun eigen organisatie.

Multi-stage

Gekeken naar de *Multi-stage* curve van het transitieproces, zitten de partners redelijk op een lijn als het gaat over de huidige positie van het regionale watersysteem. Zij zijn van mening dat er een overgang plaats vindt van voorontwikkelingen naar de *take-off* fase, binnen de DHZ-regio.

De aanloop is al geweest, het is nog niet zo, dat iedereen het op nummer één van zijn agenda heeft staan. Er wordt wel veel over nagedacht. Er zijn nog geen grootschalige veranderingen.

Ook is er een verschil per gebied binnen de regio. Gekeken naar de waterschappen is de een verder dan de ander met adaptatiemaatregelen, Waterschap Peel en Maasvallei begint bijvoorbeeld al aan de *take-off* fase. Zij zijn ter invulling van het landelijke GGOR-beleid bezig met de realisatie van het Nieuw Limburgs peil, daar zitten ingrediënten in van waterconservering en peilgestuurde drainage. Zij willen in 2018 het watersysteem omgebouwd hebben, zodat alle drainage in Limburg peilgestuurd is. Dit geeft de mogelijkheid om het water vertraagd af te voeren, dan hoeven grondgebruikers minder te beregenen, wordt verdroging van natuurgebieden tegengegaan en worden beken en rivieren gelijkmatiger belast. Waterschap Peel en Maasvallei geven de ondernemers nu de kans om hun investeringen daarop aan te passen.

De transitie van het watersysteem verloopt langzaam, mede doordat de effecten van klimaat weinig merkbaar zijn. Dus de urgentie om maatregelen te nemen is dan ook niet zo hoog.

Uit interviews blijkt dat de respondenten op korte termijn het begin van de *take-off* fase verwachten. Zij baseren dit op de ambitie van DHZ, om de doelstelling 'een toekomstbestendig watersysteem' op korte termijn te behalen via optimalisering van het huidige beleid.

Op de langere termijn is op onderdelen een verandering van koers nodig, met name een herontwerp van het watersysteem, waarbij watervoorraadvorming minstens zo belangrijk wordt als waterafvoer. Het streven is een betere balans tussen vraag en aanbod van water. Om dit te bereiken is een grondige herinrichting van watersystemen nodig volgens een nieuw basisprincipe: water zo traag

mogelijk afvoeren via de ondergrond. Dit moet gebiedsdekkend op een lokaal detailniveau worden toegepast, zonder dat dit leidt tot een significante stijging van wateroverlast (Witteveen&Bos, 2013). Dus wanneer beleidsoptimalisering niet voldoende is, zal het watersysteem herontworpen worden. Dan is er sprake van 'de versnellingsfase' waarin snelle structurele veranderingen plaatsvinden.

6.2.2 Adaptatie

Het creëren van een klimaatbestendig watersysteem heeft te maken met onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen. Om te kunnen omgaan met deze onzekerheden is een adaptieve aanpak benodigd.

In tegenstelling tot waterveiligheid is adaptiviteit bij waterbeschikbaarheid lastiger. Het vergroten van waterveiligheid kan door het verhogen van dijken. Op een gegeven moment is dat niet genoeg en dan moet er iets anders gebeuren. Dat andere kan meteen worden ingezet, daar is wel een volgorde van maatregelen in te bedenken. Bij waterbeschikbaarheid is er een groot spectrum van maatregelen: hergebruik of water vasthouden of de organisatorische kant: meer innovatie stimuleren als overheid etc.. Efficiënte oplossingen voor dit watervraagstuk zullen er ook gezocht moeten worden in de diversiteit van maatregelen, afhankelijk van gebiedsomstandigheden. In sommige gevallen is het noodzakelijk dat het watersysteem herontworpen moet worden of dat bepaalde functies verplaatst moeten worden. Dit heeft een grote impact voor de ruimtelijke omgeving.

DHZ aanpak

Maatregelen die dienen voor het behalen van de doelstelling binnen DHZ zijn gericht op drie koersen. De combinatie van drie strategieën is weergegeven in figuur 9 (PPZ, 2008). Binnen het plan wordt naar een oplossing gezocht door:

- De beschikbaarheid van gebiedseigen water te vergroten (waterconservering), hier wordt sterk ingezet op herstel van grondwatersystemen.
- De besparing van water en verkleining van kwetsbaarheid door bijvoorbeeld omschakeling naar minder droogtegevoelige teelten.
- De wateraanvoer vergroten ten behoeve van aanvulling van grondwater en beregening van vroege gewassen.



Figuur 9 DHZ aanpak, de combinatie van drie strategieën (PPZ, 2008)

Grofweg werkt DHZ met een meersporenaanpak, door het combineren van drie adaptatiestrategieën. Afhankelijk van de gebieden en functies kunnen accenten worden gelegd op één van de drie adaptatiestrategieën (Smits, 2013). Binnen DHZ is dit de aanpak voor adaptief omgaan met het watervraagstuk.

Hieronder wordt nader invulling gegeven aan een brede visie over het bevorderen van adaptiviteit.

Acceptatie: niet alles kan behouden blijven

Met alle veranderingen die het watersysteem zal ondergaan om adaptief te worden, zal men een stukje acceptatie op de koop toe moeten nemen. Dus accepteren dat niet alles zo gelaten en behouden kan worden als het nu is. Daarbij zijn respondenten van mening dat er meer verantwoordelijkheid gegeven moet worden aan de burgers en ondernemers. Goede communicatie is hierbij belangrijk. Een Waterschap zal bijvoorbeeld aan kunnen geven waar water gegarandeerd beschikbaar is, en waar niet, of waar mogelijk wateroverlast kan optreden. Aan de hand van die informatie kan de ondernemer zelf besluiten waar hij hoog renderende gewassen teelt, en waar extensievere gewassen. Hij kan er ook voor kiezen om zich te voorzien van water op een andere manier. Overheidsorganisaties moeten gezamenlijk hierin integrale afwegingen maken, die kunnen beter onderbouwd worden vanuit risicobenadering dan een normatieve benadering. Waterbeheer is vanuit de historie heel erg normatief gestuurd, de klimaatverandering vraagt om meer risicogestuurde benadering.

Indien er steeds meer tekort aan water is en schades onvoldoende worden gecompenseerd of prijzen van de producten stijgen, mag worden verwacht dat het waterbeheer in de regio zal worden geoptimaliseerd. Er zal efficiënter met water worden omgegaan en het ruimtegebruik zal zich steeds verder aanpassen aan de fysieke condities en waterbeschikbaarheid. Ook de landbouwsector zal zich naar verwachting dan meer gaan aanpassen. Dat kan door andere gewassen te gaan verbouwen, waar mogelijk over te stappen naar hoogwaardiger teelten waarbij de watervoorziening in eigen hand wordt gehouden, of door te gaan verbreden en andere bronnen van inkomsten te zoeken (Ligtvoet et al., 2011). Hierbij is het belangrijk om te anticiperen op verwachte ontwikkelingen, door nieuwe inzichten kunnen doelen en maatregelen worden bijgesteld.

Anticiperen op toekomstige ontwikkelingen

Een adaptief watersysteem wordt gecreëerd door te anticiperen op toekomstige klimaatsontwikkelingen. Naast te verwachten verdroging zal het systeem ook in staat moeten zijn om hevige regenbuien te verwerken. Dus het systeem zal in bepaalde mate veerkrachtig moeten zijn, om zo te kunnen omgaan met onzekerheden. In het kader van DHZ is vernattingsproblematiek enigszins onderbelicht, want de gedachte is meer gericht op 'het zal heel erg droog worden'. Het kan ook zijn dat een ander klimaatscenario dan W+ zich voordoet, dus dat er meer neerslag is. Vooral agrarische en stedelijke functies hebben last van te veel aan water.

Voor agrariërs is het probleem met te veel water zichtbaarder, dan het probleem met droogte. Wateroverlast veroorzaakt directe gewasschade. Sommige agrariërs vinden ook water op het land veel erger dan droogte in de zomer. Terwijl ze van de droogte in de zomer meer last hebben, want dan groeit er niks.

In stedelijk gebied zoals de gemeente Eindhoven is er in de winterperiode veel wateroverlast. Dat heeft mede te maken met de ligging van de stad. Eindhoven is gebouwd in een dal van vele beken. Vroeger was daar veel industrie die water oppompten voor de productieproces. De beken bleven daardoor vrij droog. Nu er weinig industriële activiteiten plaats vinden, stijgt de grondwaterpeil. Dat creëert wateroverlast in de stad zoals ondergelopen kelders. Het water zal ergens afgevoerd moeten worden. Een van de oplossingen daarvoor is dat het overtollige water vanuit Eindhoven naar een droogtegevoelige gebied in de buurt wordt afgevoerd. Dat gebied kan de Noordelijke Kempen, een zandgebied tussen Tilburg en Eindhoven, zijn. Daar zijn ook een aantal pompstations van Brabantwater, waar jaarlijks droogteschadevergoeding voor betaald wordt. Indien het overtollige water daar afgevoerd kan worden, wordt de droogte van de landbouw en natuur verminderd. Dit is een goed voorbeeld van een win-win oplossing, die gerealiseerd kan worden met de belanghebbende partijen, onder de koepel van DHZ.

Het doel van een adaptief systeem is dus de aanpasbaarheid, maar ook de zelfvoorzienendheid van een gebied. Afhankelijk van de periode of het gebied zal er in de toekomst sprake zijn van te veel of te weinig water. De verwachting is wel dat droogte een groter probleem wordt dan vernatting. Indien er daadwerkelijk watertekorten optreden, kan er op dat moment weinig tegen gedaan worden. Het enige wat er dan gedaan kan worden is de onttrekking uit oppervlaktewater verbieden. Het is dus van belang om vooraf maatregelen te treffen.

In principe is er voldoende water; maaswater, neerslag en restwater (effluent, industriewater), alleen op het verkeerde moment. Het moet ergens bewaard en verdeeld worden. Dit zou ongeveer 10 á 20% van de ruimte in beslag nemen. Naast de opslag van water in een waterbassin kan de opslagslactcapaciteit van het systeem verhoogd worden door:

- Ervoor zorgen dat het water niet via het snelle systeem (sloten, beken, watergangen) wordt afgevoerd, maar zoveel mogelijk via grondwater.
- Ontwateringdiepte van vijvers en kanalen te verhogen in de winter, de extra centimeters aan waterkolom die kan in het voorjaar gebruikt worden (waterconservering).
- In delen van de cultuurgrond drainage buizen aanleggen (horizontaal), voor tijdelijk opslag.

De ruimte die gebruikt wordt voor opslag van water kan ook gebruikt worden voor andere activiteiten. Het gebied zal dan meerdere bestemmingen moeten krijgen naast wateropslag. Ook kan het als een reservegebied dienen. Indien in de toekomst blijkt dat er geen behoefte aan is, kunnen de planologisch beperkingen worden opgeheven. Dit alles heeft effect op de bestaande functies. Het wordt een puzzel om daar uit te komen.

Voor een adaptief watersysteem blijkt de integratie van water en ruimtelijke ordening cruciaal.

6.2.3 Integratie water en ruimte

Water is een voorwaarde voor ruimtelijke of economische ontwikkeling. Het is tevens ook een kans om die ontwikkeling te stimuleren door een adequate inrichting van activiteiten, gebaseerd op de toekomstige veranderingen van het watersysteem.

Er is veel ambitie binnen DHZ voor duurzaam watergebruik, zowel voor droogteproblematiek als wateroverlast en waterkwaliteit. Hierbij wordt de integratie met de ruimtelijke ordening en ontwikkelingen op andere beleidsvelden steeds belangrijker. Hoe integratie bevorderd kan worden, wordt hieronder nader beschreven.

DHZ is een mozaïek van een aantal gebieden en partijen. De opgave is om dat onderling verbonden te houden en in een geheel te houden. Ook zal er voorkomen moeten worden wanneer iets belangrijker wordt geacht dan het ander, dat niet alle aandacht en geld daar naartoe gaat. Zaken moeten niet tegen elkaar worden uitgespeeld. Dat is wel lastig, want DHZ als totaal kan niet worden uitgevoerd, de maatregelen zullen naar verwachting verdeeld worden in stroomgebiedniveaus en deelgebiedniveaus. Dus hoe concreter de opgave wordt hoe moeilijker het is om de eenheid en integraliteit te behouden.

Een belangrijk voordeel hierbij is dat de DHZ-partners veel bereidheid tonen om afspraken te maken over duurzaam waterbeheer in de regio. Ze willen bijvoorbeeld gebiedsconvenant vaststellen over 'wie waar water vast houdt en wie dat dan betaald'.

Naast verbondenheid is het kwantificeren van de opgave, maatschappelijke kosten en baten in beeld brengen, van belang om tot een integraal en draagkrachtig waterbeleid te komen. Kwantificeren zorgt voor een duidelijker beeld van de opgave, maar vanwege de complexiteit van de opgave blijft dat beeld in de huidige fase nog vaag. Toch is in elk fase een zo concreet mogelijk beeld van de opgave gewenst, waarin ook alle onzekerheden zijn opgenomen.

Meewerken aan regionale processen

De doelstelling van DHZ, het creëren een toekomstbestendig regionale watersysteem, kan behaald worden door het opstarten van nieuwe projecten. Het is beter om eerst binnen de lopende processen aan te haken om vervolgens een link te creëren met de doelstelling van DHZ. Zo gaan veel waterlopen uit oogpunt van 'waterkwaliteit' op de schop. Dat vraagt om het benutten van meekoppelkansen voor zelfvoorziening en voorraadvorming (Witteveen&Bos, 2013).

Anders wordt het lastig om eerst een lijst van activiteiten op te stellen en pas daarna te kijken hoe dat geïntegreerd kan worden met bestaande activiteiten. Dat zal snel conflicteren. Een passende integratie leidt uiteindelijk tot gecombineerde maatregelen van verschillende sectoren in een gebied, waarin synergie ontstaat. Het grote voordeel van een bestaand plan is dat er al veel gedaan is. Een kleine inbreng van DHZ kan daarin een grote stap zijn voor de verbetering van het watersysteem, terwijl nieuwe initiatieven veel meer inspanning vereisen. Zo zijn er een aantal lopende processen binnen de regio die passen bij de gedachtegoed van DHZ:

- Het proces van Gewenst Grond en Oppervlaktewaterregime (GGOR) is een goed voorbeeld. GGOR heeft als primair doel een robuust watersysteem te creëren, in praktijk heeft dit ook raakvlak met de ruimtelijke omgeving. Binnen GGOR processen wordt daarom zoveel mogelijk beleid in meegenomen. DHZ-partners zijn enthousiast over de ontwikkelingen rondom GGOR. Hierin wordt een gezamenlijk beleid voor diverse functies in een stroomgebied gemaakt, over ideale waterpeilen bijvoorbeeld. Het is een mooi *vehicle* om DHZ-gedachtegoed erin te brengen. GGOR is als volgt ontstaan: Al in de derde Nota Waterhuishouding uit 1990 was opgenomen dat de provincies de Gewenste Grondwater Situatie (GGS) zouden vastleggen. Deze werd gezien als grondslag voor de aanpak van de verdroging. Naderhand werd het verbreed tot Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR). Ook de werkingssfeer werd verbreed van natuur in het landelijk gebied tot in principe alle voorkomende functies in zowel landelijk als stedelijk gebied. De bedoeling is dat het waterbeheer zoveel mogelijk voldoet aan de eisen van de gekozen functie of functies (Commissie Integraal Waterbeheer, 2003).
- Beleidsveranderingen: Het is ook goed om in allerlei beleidsveranderingen de gedachtegoed van DHZ meegenomen wordt. Aantal jaren geleden was er veel geld voor allerlei uitvoeringsprojecten, op dit moment is dat een stuk beperkter. Nu de financiële middelen onder druk staan, kunnen oplossingen gezocht worden binnen de huidige beleidsruimte. Wijziging van beleid ter verbetering van het watersysteem kost niet veel geld, het kost wel bestuurskracht. Het is interessant om die pad nader te verkennen. Een goed voorbeeld is de overdrachtsproces van een deel van het grondwaterbeheer vanuit de provincies aan waterschappen, vastgesteld in de nieuwe Waterwet. De onttrekking van grondwater voor beregening hoort daarbij. Bij de overdrachtsproces zijn de Waterschappen in Brabant samen met ZLTO en natuurorganisaties opzoek gegaan naar een vernieuwing van het beleid. Een van de aspecten was de toelating van meer onttrekkingen aan agrariërs die zuinig omgaan met water en water beter vasthouden. Met deze werkwijze mogen agrariërs meer beregenen waarmee ze hun bedrijfsvoering verder ontplooiën en het watersysteem als geheel wordt daar beter van. Op die manier kan de winst voor de een de winst voor de ander zijn, het vraagt wel om beleidsaanpassingen. Dit gezamenlijke zoektocht heeft geleid tot een nieuwe beleidslijn voor beregenen uit grondwater, die beter past bij de huidige realiteit. DHZ als een belangrijk integraal orgaan kan bij dit soort ontwikkelingen een grote rol vervullen.

- **Project initiatieven:** Ook op projectbasis kan DHZ allerlei initiatieven stimuleren, zodat het systeem als geheel verbeterd wordt. Een goed voorbeeld is het initiatief van vier grote bedrijven in de regio Tilburg. Zij zullen vanaf 2014 gezamenlijk hun afvalwater zuiveren. Op jaarbasis zal er 3,76 km³ afvalwater gezuiverd worden. Dat zal geloosd worden in het Wilhelminakanaal. Dat water kan ook goed gebruikt worden voor andere betere doeleinde (Foodvalley, n.d.). Vooral omdat het continu gedurende hele jaar aanwezig is, dus ook in droge tijden. Momenteel is ZLTO bezig om dat water te gebruiken voor agrarische doeleinden. DHZ kan bij dit soort projecten een belangrijke rol spelen.

Methodes voor de bevordering integratie

Er zijn verschillende methodes om binnen een samenwerking de integratie te bevorderen. Binnen DHZ zijn er al verschillende creatieve sessies gehouden om de interactie, betrokkenheid en kennis te vergroten. Meer gebruik van gezamenlijk ontwerpen is gewenst. Het is een techniek om naar elkaar toe te komen en om van elkaar te leren. Het zorgt voor meer creativiteit bij de partners, daarmee wordt het belang en gevolgen van een bepaald maatregel duidelijker. Visualisatie kan ook heel goed helpen om achterban te betrekken, het spreekt tot verbeelding.

Ook de pilots, voorbeeldprojecten, dienen ervoor om de opgave concreet te maken. Mensen kunnen ernaartoe worden gebracht om met hun eigen ogen te zien wat er gedaan wordt.

Een integrale benadering is een vereiste om efficiënt het regionale watersysteem te verbeteren. DHZ-partners zijn van mening dat bij dit integrale aanpak de rol van de provincies cruciaal is, afgezien van het feit 'wie de trekker is van het plan'. Provincies maken en handhaven de provinciale omgevingsplan. Waarin belangrijke ruimtelijke ordeningsbesluiten zijn opgenomen. In principe is de kerntaak van de provincie; de ruimtelijke ordening. Zij zijn goed instaat om het DHZ-vraagstuk een adequate ruimtelijke inpassing te geven. Gezien de grote omvang van hun beheergebied kunnen ze het project ook goed vertegenwoordigen, bij gemeentes bijvoorbeeld

6.3 Resumé

In dit hoofdstuk is er gekeken naar de verbetering van de samenwerking en naar het transitieproces, hierin stond de tweede empirische onderzoeksvraag centraal:

“Hoe wordt er over de verbetering van de samenwerking en over het proces van een toekomstbestendig watersysteem gedacht?”

Verbetering van de samenwerking

Er is in detail gekeken naar een aantal aspecten die van belang zijn voor de verbetering van de samenwerking: wederzijdse afhankelijkheid, participatie en interactie en naar de verschillende belangen binnen DHZ.

In het algemeen zijn DHZ-partners tevreden over de samenwerking en hebben er veel vertrouwen in, ook over de rol van de trekker. Er zijn wel aandachtspunten te benoemen:

- Momenteel zijn er veel technici binnen de groep, de oplossingen waarmee ze komen zullen moeilijk te begrijpen zijn voor buitenstaanders.
- Door de grote omvang is het ook moeilijker om zaken in detail te bespreken tijdens projectvergaderingen.

Bij DHZ-partners leeft er een sterk gevoel van wederzijdse afhankelijkheid en urgentie, de mate varieert per individuele partner. Dit gevoel vergroot de betrokkenheid en bereidheid. Dat is nodig om gezamenlijk belangrijke beslissingen te nemen, waarbij er verschillende belangen spelen. Er is dus behoefte aan meer draagvlak, kennisontwikkeling en cofinanciering. Dit kan bevorderd worden door een verbreding van participatie en meer interactie. Voor een brede participatie zal er gekeken moeten worden naar betrokkenheid op ander schaal of op een ander manier. Het betrekken van een intergemeentelijke samenwerking in plaats van individuele gemeentes, is een goed voorbeeld van betrokkenheid op andere schaal. Betrokkenheid op een andere manier kan de negatieve kanten van een steeds groter wordende groep verminderen.

Naast de verschillende individuele belangen binnen de regio, wordt het algemene belang van DHZ breed gedeeld. Er is ook gekeken naar de democratische legitimiteit van de samenwerking en is geconstateerd dat het in orde is, mede door de vereiste goedkeuring van lokale democratie bij belangrijke besluiten.

Transitieproces

Toekomstige ontwikkelingen in dit watersysteem zijn complex en lastig te voorspellen. Dit omdat:

- er onzekerheid is over klimaatveranderingen;
- DHZ-regio een samenstel is van verschillende gebieden waarin diverse belangen spelen;
- activiteiten zich ergens vestigen om allerlei redenen, water is daar maar een van.

Door het watersysteem te benaderen vanuit het transitieproces wordt er meer structuur gecreëerd in al deze ontwikkelingen. De transitie van het watersysteem bekeken vanuit een *multi-level* perspectief wordt het functioneren van het adaptief wordend systeem, op verschillende niveaus weergegeven. Op de *Multi-stage curve* is de huidige positie van het systeem tussen voorontwikkeling en de take-off fase. Er zijn nog geen grote veranderingen.

Door te anticiperen op toekomstige veranderingen wordt het systeem adaptief gemaakt. Naast waterbeschikbaarheid in droge tijden zal het systeem ook in staat moeten zijn om hevige regenbuien te verwerken. Anders dan waterveiligheid ligt adaptiviteit bij zoetwater in de diversiteit van maatregelen. Naast het watersysteem zullen gebruikers zich ook moeten aanpassen aan veranderingen, zij krijgen steeds meer rol en verantwoordelijkheid hierin.

Al deze aanpassingen zullen grote invloed hebben op de ruimtelijke ordening. Een integratie tussen maatregelen voor het watersysteem en ruimtelijke planvorming in het gebied is een vereiste. Dit kan bevorderd worden door de wateropgaaf duidelijk en transparant te maken en door het steunen van bestaande regionale initiatieven en processen waar de gedachtegoed van DHZ in opgenomen wordt.

7. Synthese, Conclusie en Aanbevelingen

In dit slothoofdstuk wordt eerst het theoretische en empirische deel samengevoegd, vervolgens worden daaruit conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. Dit hoofdstuk beantwoordt de hoofdvraag van het onderzoek.

“Hoe kan de samenwerking binnen het Deltaplan Hoge Zandgronden verbeterd worden, zodat de regionale watervoorziening op een passende wijze toekomstbestendig wordt?”

7.1 Synthese van theorie en empirie

Voor de zoektocht naar verbetering is het van belang om het watervraagstuk in een breed perspectief te plaatsen. Allereerst wordt de context van het vraagstuk in kaart gebracht. Het theoretisch deel, gevormd uit een brede wetenschappelijke literatuurstudie naar regionale samenwerking over zoetwater, en de analyse van de empirische deel wordt samengevoegd. In deze paragraaf wordt de samenvoeging als één geheel beschreven.

7.1.1 Context van het vraagstuk

De omschrijving van de context van het zoetwatervraagstuk geeft inzicht in het samenwerkingmodel en het proces van een veranderend watersysteem, die past bij DHZ-vraagstuk. Zoetwaterbeschikbaarheid is essentieel voor ontwikkelingen die het bestaan van een samenleving mogelijk maken. De huidige klimaatverandering vormt een dreiging voor de beschikbaarheid van water in sommige regio's. Dit komt door de verandering van neerslag, waarbij er hevigere regenbuien en langere periodes van droogte zullen zijn. De impact van deze veranderingen zullen op verschillende niveaus (globaal, continentaal, nationaal en regionaal) merkbaar zijn. Zo ook in de regio van DHZ, Provincies Limburg en Noord-Brabant. De snel water-afvoerende zandgronden in deze regio verergert het probleem, de vermindering van oppervlaktewater en verlaging van grondwaterpeil verloopt sneller. Ook is in droge tijden de wateraanvoer vanuit de Maas zeer beperkt. In de DHZ-regio is er veel kapitaalintensieve landbouw, kwetsbare natuur en andere waterafhankelijke activiteiten aanwezig. Dit alles maakt het noodzakelijk om maatregelen te treffen voor een toekomstbestendig watersysteem.

Om het watersysteem toekomstbestendig te maken:

- wordt er vanuit DHZ samenwerking gezocht met het landelijke Deltaprogramma.
- tevens wordt er veel samengewerkt met regionale waterbeheerders en watergebruikers.

Het landelijke Deltaprogramma, bestaande uit acht deelprogramma's en toewerkend naar vijf deltabeslissingen, heeft als doel de bescherming tegen hoog water en het veilig stellen van zoetwatervoorziening in de toekomst. Aan de deltabeslissing Zoetwaterstrategie levert DHZ kennis over het regionale watervraagstuk door voorkeurstategieën en alternatieven te ontwikkelen. Vanuit het Deltaprogramma wordt er wel aandacht besteed aan het DHZ-vraagstuk. Nu hopen DHZ-partners ook financiering uit het Deltafonds te krijgen voor een regionale aanpak.

DHZ als project is ontstaan uit het ARK impulsproject 'Help de Peel verdroogt'. Door de regionale verdrogingproblematiek en klimaatopgave aan elkaar te verbinden en dat te koppelen aan een landelijke beleidsagenda ontstond DHZ. In het begin zaten er maar acht partijen in het project, momenteel zijn het er zestien.

Sinds het begin zijn er vele onderzoeken verricht en strategie documenten opgesteld om de problematiek en oplossingsrichtingen in kaart te brengen. Tevens zijn er ook regiodebatten en drie symposia gehouden om gezamenlijk invulling te geven aan het vraagstuk en daar aandacht voor te vragen bij het Rijk. Het tweede symposium stond in het teken van *best practices*, dat zijn maatregelen die nog op kleine schaal worden toegepast om te anticiperen op de toekomst. Ook zijn er *next practices*, maatregelen die nu nog haast ondenkbaar zijn, maar die de manier van denken

verruimen. Zo wordt stap voor stap gewerkt aan één voorkeursstrategie met bijbehorende uitvoeringsprogramma.

Voor de verbetering van de samenwerking wordt er met name gekeken naar het functioneren van de organisatie en het proces van het veranderend watersysteem. Bij het proces behoort de implementatie van klimaatbestendige maatregelen. In dit onderzoek is het DHZ-vraagstuk benaderd vanuit een Governance-model, omdat

- Betrokkenen binnen DHZ zich wederzijds afhankelijk voelen om het vraagstuk op te lossen.
- Binnen DHZ sprake is van verschillende belanghebbenden, publieke en private, die op formele en informele wijze betrokken worden.
- De rol van maatschappelijke en private partijen wordt belangrijker in dit vraagstuk. De overheid draagt steeds meer verantwoordelijkheid bij hen af.
- DHZ een netwerk is van organisaties die samenwerken aan oplossingen voor het watervraagstuk. Hierbij zijn de beleidsprocessen van diverse factoren afhankelijk.

De veranderingen die het watersysteem zal doorlopen om toekomstbestendig te worden, is vanuit een transitieproces benaderd. Dit heeft een overzichtelijk beeld van het proces opgeleverd, die in paragraaf 7.1.3 nader wordt toegelicht.

7.1.2 DHZ bekeken vanuit het Governance-model

Ter verbetering van de samenwerking is DHZ vanuit het Governance-model onderzocht, daarbij is gekeken naar het Governance-netwerk, water Governance en Coalitievorming.

DHZ is in ieder geval een platform om landelijk aandacht te krijgen dat er in deze regio, met grote economische belangen, iets aan de hand is. Het watersysteem moet op orde worden gebracht, daarbij komen de gevolgen van klimaatverandering te pas. DHZ is een project waarbinnen die twee zaken op elkaar worden afgestemd en over oplossingen wordt nagedacht. Oplossingen hebben als doel een robuust watersysteem en duurzaam gebruik van oppervlaktewater en grondwater. De samenwerkingsvorm van DHZ heeft een werkveld gecreëerd waar alle regionale waterpartners bij elkaar zitten om samen te zoeken naar die oplossingen.

De veranderingen in het regionale watersysteem vereisen steeds meer collectieve beslissingen, omdat waterbeleid sterk vervlochten raakt met andere beleidsvlakken en er behoefte is aan gezamenlijke financiering. DHZ als organisatie moet de samenwerking, gericht op het ontwikkelen en implementeren van oplossingen rondom zoetwaterproblematiek, efficiënt faciliteren. Daarom is DHZ benaderd vanuit een Governance-model, het model vormt een institutioneel en bestuurlijk kader waarin diverse partijen samenwerken.

Governance-netwerk

Vanuit het Governance-netwerk zijn organisatorische verbeterpunten, bevordering van participatie en democratische legitimiteit van belang voor een betere samenwerking.

De organisatorische verbeterpunten voor het effectief functioneren van de samenwerking zijn:

1. Een netwerkstructuur die effectieve coördinatie van actie kan faciliteren en die ontwikkelingen van vertrouwen en samenwerking ondersteunt.

De huidige organisatiestructuur van DHZ bestaande uit een stuurgroep, projectgroep en kernteam wordt als de meest voor-de-hand liggende structuur gezien. Partners zijn in het algemeen tevreden daarover, alsmede over de rol van de trekker. Wel zijn er aandachtspunten:

- De projectgroep en kernteam bestaan momenteel voornamelijk uit technici, dit kan de creativiteit binnen de groep belemmeren. Tevens is de kennis en urgentiebesef die zij hebben moeilijk te begrijpen voor buitenstaanders. Dit alles is slecht voor de het draagvlak, daarom is binnen DHZ meer diversiteit aan betrokkenen gewenst.

- De grote omvang van de groep maakt het moeilijker om zaken in detail te bespreken tijdens een projectvergadering. Dit kan opgelost worden door te werken in kleinere groepen of door in contact te blijven via een interactieve platform.

Er vindt tevens steeds meer samenwerking plaats tussen DHZ en Oost-Nederland. Met als doel het regionale watervraagstuk op de Rijksagenda te krijgen en wederzijdse kruisbestuiving van kennis en inzichten te creëren. Beide regio's zijn enthousiast hierover, maar vinden ook dat er samengewerkt kan worden tot aan een bepaalde grens. Het moet geen gezamenlijk project worden, het gebied is daarvoor te groot en er is een groot verschil in dynamiek tussen de regio's.

2. Algemene overeenstemming over doelen en acties.

DHZ-partners zijn van mening dat het doel in grote lijnen er wel is. Het urgentiebesef en visie op de oplossingen lopen uiteen. Wat normaal is in deze projectfase. Het is wel van belang dat er een gezamenlijk beeld is over het einddoel, ook omdat dit de positie van DHZ versterkt bij de achterban. Daarvoor zal er continu gewerkt moeten worden aan de beeldvorming. Nu DHZ steeds verder vordert, tonen partners ook bereidheid voor inzet.

3. Specifieke doelstellingen en acties die nodig zijn voor een bredere opzet van de organisatie:

- Een brede betrokkenheid van partijen, waarbij de uitdaging is om eenheid te behouden.
- Het vermogen om met een verscheidenheid aan veerkrachtige oplossingen te komen en die te koppelen zijn aan lopende processen.

Participatie en interactie

Een brede participatie en veel interactie leidt in theorie tot een betere samenwerking. Het bevordert de kwaliteit en acceptatie van beslissingen en de ontwikkeling van sociaal kapitaal binnen de groep. Bij het verbreden van participatie is het gevoel van wederzijdse afhankelijkheid en urgentie van belang. Afhankelijk van elk individuele DHZ-partner wordt dat gevoel in meer of mindere mate ook ervaren. Binnen DHZ is er dan ook sprake van een gezamenlijk optreden, waarbij er veel betrokkenheid en bereidheid is. Een gezamenlijk optreden bevordert het nemen van juiste beslissingen en adequate implementatie van maatregelen, omdat er meer draagvlak, kennisontwikkeling en cofinanciering ontstaat.

Het bevorderen van het wederzijdse afhankelijkheidsgevoel en urgentie voor het vraagstuk, kan bereikt worden door het belang van samenwerken en ernst van het probleem duidelijk te maken aan betrokkenen. Daarin zullen ook de kansen van het veranderde watersysteem moeten worden weergegeven.

Dus het streven is meer participatie en interactie, waarbij het een uitdaging is om de juiste mensen bij elkaar te krijgen en goede relaties te behouden binnen een steeds groter wordende organisatie. Door met name tijdgebrek kunnen niet alle relevante organisaties en personen deelnemen. Een oplossing hiervoor is om de betrokkenheid op een andere schaal of op een andere manier te regelen. Gekeken naar gemeentes zijn er regionale samenwerkingen zoals Brabantstad of Parkstad Limburg. Door het betrekken ervan vertegenwoordigd één organisatie een aantal gemeentes binnen DHZ. Qua personen is de betrokkenheid van meer bestuurders gewenst. Sommige bestuurders zijn vooral geïnteresseerd om integraal over grote lijnen te praten en strategieën uit te denken, anderen zijn daar minder in geïnteresseerd. Zij willen zich meer richten op de inhoud. Binnen de stuurgroep zal een balans gezocht moeten worden tussen de interesses van beide groepen.

Andere relevante partijen die niet deelnemen aan DHZ, zien het belang ervan niet in. De regionale energiemaatschappijen bijvoorbeeld zijn afhankelijk van het Maaswater en zijn zelfvoorzienend.

Democratische legitimiteit

De democratische legitimiteit van DHZ-organisatie is in onderzocht. Er is gekeken naar de beslisruimte van de democratisch gekozen organen. De taak van DHZ tot 2014 is advies uitbrengen, waarover de tweede kamer beslissingen neemt. Vervolgens zal de lokale democratie, bij belangrijke besluiten in de implementatiefase, goedkeuring moeten geven. Dus ondanks dat er belangengroepen zitten binnen DHZ is de democratische legitimiteit gewaarborgd.

Water Governance

Water Governance gaat om het managen van processen tussen gebiedsontwikkeling en waterbeheer, deze twee processen zullen op elkaar afgestemd moeten worden. Uit projectdocumenten is gebleken dat dit ook het streven is binnen DHZ. Tevens is uit interviews gebleken dat DHZ-partners de noodzaak van een goed afgestemd proces tussen gebiedsontwikkelingen en waterbeheer beseffen. Dit alles zorgt ervoor dat er veel ambitie is om het vraagstuk integraal aan te pakken.

Naast het uitdenken van oplossingen voor regionaal waterbeheer wordt er ook gelobbyd bij het Rijk, om het regionale watervraagstuk onder de aandacht te brengen. Momenteel is bij DHZ sprake van geringe spanning tussen het lobbyen en zelf aan de slag in de regio. Beide doelen zijn noodzakelijk voor DHZ en gaan redelijk samen gepaard.

Adequaat omgaan met het complexe vraagstuk kan door gezamenlijke probleemstructurering en een continue proces van cognitief en strategisch leren. Er zijn al gezamenlijk knelpuntenanalyse en oplossingsstrategieën uitgewerkt. Nu wordt er gewerkt om één voorkeursstrategie met uitvoeringsprogramma te ontwikkelen. Hiervoor is kennisontwikkeling van groot belang, qua delen van kennis zijn DHZ-partners transparant. Er bestaat al veel kennis over het regionale watersysteem, maar de doorstroom ervan is wel een punt van zorg. Het zou beter verspreid moeten worden binnen de organisaties van betrokkene partijen.

Coalitievorming

DHZ kan gezien worden als een coalitie in ontwikkeling, waarin verschillende partijen samenwerken en hun middelen combineren om een gemeenschappelijk doel te bereiken. Een coalitie die wel een globaal doel voor ogen heeft, maar de weg naar de realisatie ervan nog gezamenlijk moet invullen. Binnen een coalitie zullen plannen beter en sneller gerealiseerd worden, omdat er eenstemming is en de coalitie partners sneller bereid zijn voor financiële inbreng. Een sterk coalitie is in dit geval essentieel, ook voor de financiering van het plan is een bijdrage vanuit het rijk zeer gewenst. Een sterk coalitie kan dan de urgentie van het vraagstuk gewichtig bepleiten bij het rijk, zodat er meer financiële middelen beschikbaar gesteld worden.

DHZ-coalitie kan getypeerd worden als een strategische alliantie. De coalitievorming kan bevorderd worden door op zoek te gaan naar *Mutual gains* en te anticiperen op unieke kansen. *Mutual gains* worden behaald door eerst alle belangen van het vraagstuk op tafel te krijgen en vervolgens win-win situaties te creëren. Unieke kansen, die ontstaan door schokkende gebeurtenissen of politieke veranderingen, moeten worden benut door daarop voor te bereiden.

Binnen de coalitie zijn de partners open naar elkaar, ze redeneren echt vanuit de inhoud en hebben het beste voor met de regio. Er is transparantie over de werkwijze en over de vergaarde kennis. Het is dus een hechte samenwerking die soepel verloopt, dit komt mede doordat het tot nu toe een vrij veilig project is. Veilig in de zin van dat er weinig geld wordt uitgegeven of dat er nog geen keuzes gemaakt hoeven te worden die een grote impact hebben. In latere fases zullen wel gevoelige kwesties aan bod komen, daarom moet er binnen de coalitie duidelijkheid en transparantie zijn over de rol, macht en positie van elk betrokkene. Binnen DHZ zijn er verschillen te zien in de belangen en invloed van betrokkenen. Het verschil is mede te verklaren door de mate van afhankelijkheid, dat gerelateerd is aan de mate van zelfvoorzienendheid in water.

7.1.3 Proces van veranderend watersysteem

De toekomstige ontwikkelingen in regionale watersysteem van DHZ zijn complex en lastig te voorspellen. Dit komt omdat:

- er onzekerheid is over klimaat veranderingen;
- DHZ-regio een samenstel is van verschillende gebieden waarin diverse belangen spelen;
- activiteiten zich ergens vestigen om allerlei redenen, water is daar slechts een en niet altijd een hoofdzaak.

Het watersysteem zal een langetermijnproces moeten doorlopen om adaptief te worden. Dit proces wordt benaderd als een transitieproces. Deze benadering zorgt voor meer overzicht in de toekomstige veranderingen. In dit onderzoek is het transitieproces bekeken vanuit twee verschillende perspectieven:

- *Multi-stage* kent vier fases: voorontwikkeling, *Take-off*, versnelling en stabilisatie. Momenteel bevindt het regionale watersysteem zich tussen voorontwikkeling en de *take-off* fase. Er zijn nog geen grootschalige veranderingen. Wanneer er begonnen wordt aan het herontwerpen van het watersysteem, is er sprake van 'de versnellingsfase'. Binnen de regio zijn er ook verschillen, het ene gebied is al verder in adaptatiemaatregelen dan het ander.
- *Multi-level* bestaat uit drie niveaus:
 - Op macroniveau speelt het deelprogramma 'Zoetwater' een belangrijke rol. Waarbij gezocht wordt naar samenhang tussen de verschillende regionale vraagstukken.
 - Op mesoniveau heeft de regio een belangrijke taak, want het bij elkaar brengen van waterbeheerders en watergebruikers overstijgt het lokale niveau.
 - Op microniveau zijn de organisatie, individuele burgers en bedrijven binnen de regio van belang, voor het leveren van kennis en implementatie van maatregelen.

De gevolgen van klimaatverandering, dat zorgt voor onbalans tussen vraag en aanbod van water, speelt op alle drie de niveaus.

Adaptief waterbeleid en integratie

Het transitieproces levert dus handelingsperspectieven voor het omgaan met het veranderd watersysteem. In dit proces zijn er twee aspecten die de gewenste veranderingen in het watersysteem mogelijk maken: adaptief waterbeleid en integratie van water en ruimte. Er zal afstemming gezocht moeten worden tussen beiden.

Bij adaptiviteit wordt ervan uitgegaan dat mogelijkheden om het watersysteem te sturen beperkter worden. Het systeem zal continu verbeterd moeten worden op basis van nieuwe inzichten of door het aanpassingsvermogen van het systeem te verhogen. Vanuit het Deltaprogramma wordt het principe van 'adaptief deltamanagement' gehanteerd 'met een oog op de lange termijn bepaald wat er op de korte termijn nodig is'. Zo kan er flexibel worden omgegaan met toekomstige onzekerheden. Kenmerkend aan de adaptiviteit van het DHZ-vraagstuk is:

- Anders dan waterveiligheid ligt adaptiviteit bij zoetwater in de diversiteit van samenhangende maatregelen die vaak een grote impact hebben in waterbeheer, ruimtelijke inrichting en bedrijfsvoering.
- Naast waterbeschikbaarheid in droge tijden zal het systeem ook in staat moeten zijn om hevige regenbuien te verwerken, het systeem moet dus veerkrachtig zijn. Sommige DHZ-partners willen daarom meer aandacht voor vernatting. Ondanks de verwachting dat droogte een groter probleem wordt dan vernatting.

In het adaptatieproces zal men moeten accepteren dat niet alles behouden kan blijven. Er zullen afwegingen gemaakt moeten worden, daarin krijgt de gebruiker meer verantwoordelijkheid. Afwegingen kunnen beter onderbouwd worden vanuit een risicobenadering dan een normatieve benadering. Naar verwachting zullen gebruikers zich steeds beter aanpassen aan de veranderingen, omdat ze daar zelf belang bij hebben.

Water raakt steeds sterker vervlochten met andere ruimtelijke functies, dit zorgt voor spanning tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. Een belangrijke paradoxale ontwikkeling is dat het watervraagstuk steeds meer ruimte vereist terwijl ruimte steeds schaarser wordt. Er is dan ook behoefte aan integratie van water en ruimte. Integratie leidt uiteindelijk tot gecombineerde maatregelen van verschillende sectoren in een gebied, waardoor synergie ontstaat.

De integraliteit van het vraagstuk wordt bevorderd door binnen DHZ meer aandacht te besteden aan:

- Het behoud van verbondenheid tussen de vele verschillende belangen in het gebied.
Binnen DHZ worden hiervoor creatieve sessies gehouden, met als doel de interactie, betrokkenheid en kennis te vergroten. Er zijn ook andere creatieve methodes zoals functiecombinaties, gezamenlijk ontwerpen en Future search, die hiervoor gebruikt kunnen worden. Vooral 'gezamenlijk ontwerpen' wordt als een interessant methode gezien om de kwaliteit van het samenwerken te verbeteren.
- De kwantificering van de opgaaf.
Kwantificering zorgt voor een concreet en duidelijk beeld van de opgaaf, waardoor het sneller opgepakt wordt. Naast een overzicht van fysieke maatregelen is een kosten/baten analyse van belang voor transparantie en voor het afleggen van maatschappelijke verantwoording. Transparantie is nodig om financiering mogelijk te maken. De financiering voor realisatie van adaptieve maatregelen zal gedeeltelijk vanuit het Deltaprogramma en gedeeltelijk vanuit de regio moeten komen. De bijdrage van elk regionale partner zal bij voorkeur afhankelijk moeten zijn van diens belangen. Binnen DHZ is er nog geen concreet overzicht van kosten/baten, dit is ook lastig te realiseren, maar in de volgende projectfasen zal daar wel aan gewerkt worden.
- Het steunen van regionale initiatieven.
De bestaande regionale initiatieven, processen en beleidsveranderingen die passen bij de gedachtegoed van DHZ, zal meer gesteund moeten worden. Het voordeel van het bestaande is dat er al veel is gedaan, een kleine bijdrage van DHZ kan van grote betekenis zijn voor het watersysteem als geheel.

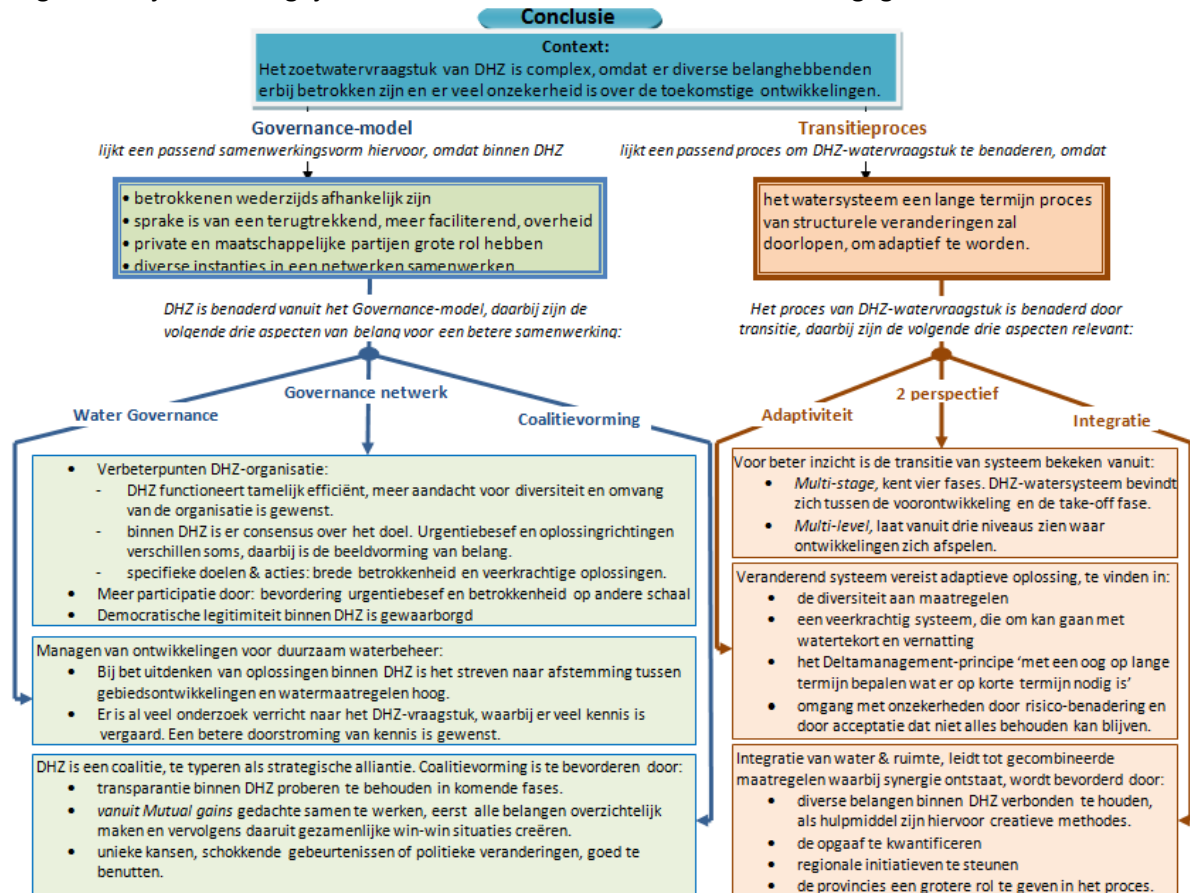
Voor een integrale aanpak wordt de rol van de provincies zeer belangrijk gevonden. Zij zijn in staat het vraagstuk een adequate ruimtelijke inpassing te geven.

Tot slot is het bevorderen van integratie in de huidige financiële crises extra van belang. Sommige integrale maatregelen kunnen gerealiseerd worden door beleidswijzigingen dat niks hoeft te kosten, maar wel bestuurskracht vereist. Tevens leidt integratie tot een gezamenlijk uitvoering van maatregelen en dit levert besparingen op.

7.2 Conclusie

In dit onderzoek is gekeken hoe de DHZ-samenwerking, die een klimaatbestendig watervoorziening en daarmee samenhangende ruimtelijke inrichting als doel heeft, verbeterd kan worden. Daarbij staat het Governance-model en het transitieproces centraal. Het Governance-model dient als een kader om de samenwerking te analyseren, daaruit volgen een aantal aspecten ter verbetering van de samenwerking. Het transitieproces dient ervoor om veranderingen van het watersysteem overzichtelijk te maken en inzicht te geven in oplossingen voor het vraagstuk.

In figuur 10 zijn de belangrijkste resultaten van het onderzoek kort weergegeven.



- Zorgen voor meer diversiteit aan betrokkenen personen binnen de groep, dit bevordert de creativiteit en het draagvlak. Diversiteit is te behalen door, naast vele technici binnen de groep, ook mensen vanuit andere disciplines te betrekken.
- De problemen met een te grote projectgroep is op te lossen door in kleinere groepen te werken of door in contact te blijven via een interactieve platform.
- De succesfactoren van de samenwerking met Oost-Nederland blijven bevorderen, maar het moet niet dusver gaan dat beide regio's tot één project worden gevormd.

Naast veranderingen in de organisatie is het ook van belang om de participatie te bevorderen door:

- Continu te werken aan een gezamenlijk beeld over het einddoel, waarbij de achterban van DHZ-partners ook op de hoogte blijft van alle vergaarde kennis en ontwikkelingen.
- Betrokkenheid te verbreden. Dit kan bijvoorbeeld door:
 - Partijen op een andere schaal te betrekken, zoals een intergemeentelijke samenwerking in plaats van elke gemeente apart.
 - Meer bestuurders in de samenwerking te betrekken door binnen de stuurgroep de balans te zoeken tussen het bespreken van inhoudelijke en integrale onderwerpen, zoals het uitdenken van strategieën.
- Het besef van wederzijdse afhankelijkheid en urgentie door te laten dringen en daarbij de dreigingen en ook de kansen die het vraagstuk creëert aan te kaarten. Bij DHZ partners vergroot dit de betrokkenheid en de bereidheid om te veranderen.

De samenwerkingsvorm waarin DHZ efficiënt kan functioneren is een coalitie. Binnen zo'n coalitie combineren partners hun middelen voor het gemeenschappelijke doel. DHZ is momenteel een coalitie die nog in ontwikkeling is. De coalitievorming kan bevorderd worden door:

- Op zoek te gaan naar *Mutual gains*. Eerst moeten zij alle belangen open op tafel krijgen, om vervolgens uit gedeelde belangen win-win situaties te creëren. Na verloop van tijd kunnen de belangen en invloed van partners veranderen, het is dan relevant om dat opnieuw in kaart te brengen.
- Op unieke kansen, schokkende gebeurtenissen of politieke veranderingen, te anticiperen en in te spelen. Hierbij is van belang om soms over de grenzen van de eigen discipline te stappen. Dit omdat zulke kansen goed herkend en benut moeten worden, daarvoor is een convergerende kijk op het vraagstuk van belang.
- In de komende fases de transparantie en openheid binnen DHZ te behouden, wanneer er meer gevoelige kwesties aan bod zullen komen. Transparantie creëert wederzijds vertrouwen en bereidheid tot financiële inzet.

Het verdient bijzondere aandacht om te beargumenteren welke rol overheidsorganisaties, waar DHZ voornamelijk uit bestaat, kunnen vervullen. De verandering van het regionale watersysteem vereist fundamentele aanpassingen in het systeem om toekomstbestendig te worden. De *bottom-up* bewegingen van bedrijven en individuele burgers worden daar steeds belangrijker bij. De *bottom-up* bewegingen kunnen het niet zelf alleen, overheidsinstanties zullen proactief een faciliterende rol moeten vervullen. Zij moeten nieuwe ontwikkelingen mogelijk maken door: belemmeringen weg te nemen, partijen bij elkaar te brengen en coalitievorming te bevorderen.

Proces

Het veranderend watersysteem doorloopt een langetermijnproces om klimaatbestendig te worden, waarbij ook structurele problemen in het watersysteem opgelost moeten worden. Het benaderen van dit proces vanuit transitie zorgt voor meer overzicht. Dus voor beter inzicht in toekomstige ontwikkelingen is het van belang dit proces goed in kaart te brengen.

Transitie geeft ook inzicht in de wijze waarop het systeem zich toekomstbestendig kan maken. Dit kan door adaptiviteit en integratie te bevorderen.

De adaptiviteit van het watersysteem kan vergroot worden door:

- Oplossingen te zoeken in de diversiteit van maatregelen.
- Veerkrachtige oplossingen bedenken waarbij het systeem in droge tijden kan blijven functioneren maar ook hevige regenbuien kan verwerken.
- Met een oog op de lange termijn te bepalen wat er op de korte termijn nodig is.
- Beter om te gaan met onzekerheden. Dit door te accepteren dat niet alles behouden kan blijven, bij het maken van afwegingen moet de gebruiker meer verantwoordelijkheid krijgen. Afwegingen kunnen beter onderbouwd worden vanuit een risicobenadering dan vanuit een normatieve benadering.

Om gecombineerde maatregelen van verschillende sectoren in het gebied mogelijk te maken zal integratie van water en ruimte bevorderd moeten worden door:

- Verbondenheid tussen de verschillende belangen in het gebied te behouden. Een hulpmiddel daarbij is het houden van creatieve sessies, zoals gezamenlijk ontwerpen.
- Het koppelen van DHZ-doelstellingen aan regionale initiatieven, beleidsveranderingen en processen. Daarin de kennis en ervaring van DHZ meenemen, door er vroeg bij te zijn en mee te denken. DHZ zou het beste als een koepel kunnen fungeren voor regionale waterprocessen.
- Het kwantificeren van de opgaaf, bijvoorbeeld een kosten/baten overzicht van maatregelen zorgt voor transparantie. Er is al bekend welke maatregelen genomen kunnen worden en wat het ongeveer kost, maar wat concreet daar de baten van zijn is lastig te bepalen. Dit zal toch gezocht moeten worden waar dat wel mogelijk is, want dat geeft een indicatie wat het belang is van een bepaalde interventie. Er kunnen aannames worden gedaan, waarbij de onzekere factoren duidelijk gecommuniceerd moeten worden.
- De rol van de provincies uit te bereiden in het integratieproces.

7.3.2 Aanbevelingen voor literatuur omtrent regionale watervraagstukken

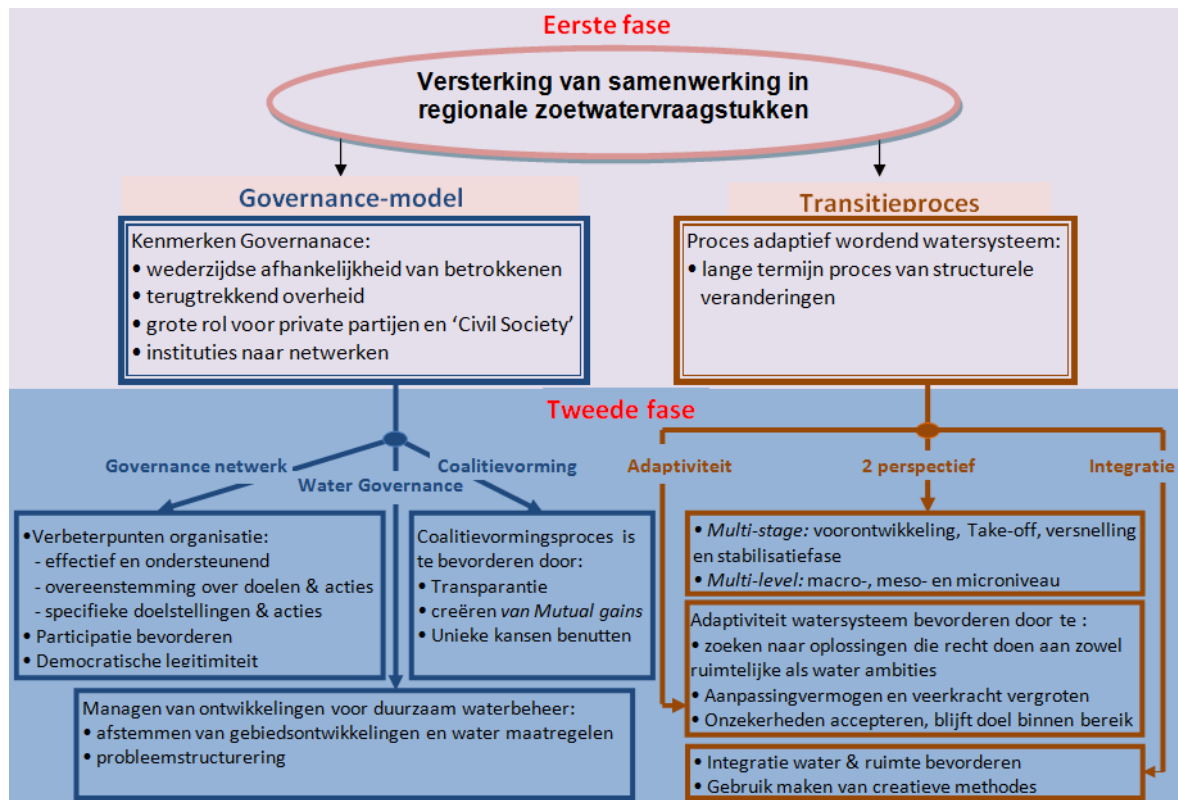
In dit onderzoek is de omgang met het regionale zoetwatervraagstuk bestudeerd. Daaruit kwam naar voren dat regionale zoetwatervraagstukken complex zijn, omdat:

- een regio een groot gebied is met verschillende eigenschappen.
- binnen een regio diverse partijen betrokken zijn met ieder een eigen belang.
- er onzekerheid heerst over klimaatverandering, maar ook over regionale ontwikkelingen.

Om met zulke complexe vraagstukken te kunnen omgaan is er een sterke regionale samenwerking vereist. Dit onderzoek tracht invulling te geven aan een sterk regionale samenwerking, in een specifieke Nederlandse situatie. Hiervoor is de DHZ-casus bestudeerd vanuit een breed theoretische kader, waarin elementen van Governance en Transitie gecombineerd zijn. Deze unieke combinatie van twee verschillende theorieën heeft geleid tot nieuwe inzichten voor regionaal zoetwater management.

Dit onderzoek heeft een raamwerk opgeleverd waarmee andere regionale samenwerkingen op het gebied van water verbeterd kunnen worden. Het raamwerk is afgebeeld in figuur 11.

Met behulp van dit raamwerk wordt in de eerste fase gekeken of een bepaald watervraagstuk past bij de kenmerken van Governance en Transitie. Indien dit het geval is wordt in de tweede fase gekeken naar de verschillende elementen van Governance en Transitie. Het vraagstuk wordt daarmee inzichtelijk gemaakt, om vervolgens verbeterpunten te vinden voor de samenwerking.



Figuur 101 Raamwerk voor verbetering van regionale samenwerking op het gebied van water

Uit dit onderzoek volgen een aantal opvallende aspecten die ook van belang kunnen zijn voor andere regionale samenwerkingen op het gebied van water. Vanwege de eerder benoemde complexiteit van zoetwatervraagstukken, liggen de oplossingen daarvoor in de diversiteit aan maatregelen. Hierbij is bevordering van integratie met ruimtelijke ordening en het adaptiviteitsvermogen van interventies van belang. Bij integratie wordt binnen bestaande theorieën beweerd dat ruimtelijke ordening en water moeilijk tot elkaar komen. In dit onderzoek is geconstateerd dat het inderdaad lastig is, maar er is ook juist veel bereidheid en urgentie voor meer integratie. Dit zal het proces van integratie en adaptatie bevorderen.

Uit een analyse van diverse belangen binnen de regio is geconstateerd dat het gemeenschappelijk belang een goed functionerend watersysteem is. Voor de realisatie daarvan is een brede regionale samenwerking nodig, die als een hechte coalitie moet functioneren. Daarbij is een brede participatie van belang, die in deze casus ook bevestigd wordt. Binnen een coalitie ontstaat er verbondenheid tussen verschillende betrokkenen en ontwikkelingen in het gebied. Op deze manier is het zoeken naar oplossingen die het watersysteem als geheel verbeterd, makkelijker. Ter bevordering van coalitievorming zal binnen een samenwerking een milieu gecreëerd moeten worden waarin men grenzen verlegt, opzoek gaat naar gezamenlijke winsten en waar transparantie is. Een ander interessante bevinding is het positieve effect van pilotprojecten op de betrokkenheid binnen de samenwerking. Zulke experimentele projecten op kleine schaal zorgen ervoor dat het vraagstuk tastbaar en levendig wordt.

Tot slot zijn er een tweetal noemenswaardige aspecten die voor een vervolgonderzoek interessant zijn. Allereerst vind er inderdaad een verschuiving plaats van *Government* naar *Governance* binnen DHZ, maar de deelname van de *civil society* is beperkt. Dit omdat voor burgers en bedrijven de urgentie van het vraagstuk niet hoog is en het regionaal niveau op een te grote afstand ligt. Het is interessant om in vervolgonderzoek een betere betrokkenheid van burgers en bedrijven te onderzoeken, dit is vooral van belang in de realisatiefase.

Ten tweede is het interessant om een analyse te maken van maatregelen die effectief zijn geweest met de omgang van dergelijke watervraagstukken, in vergelijkbaar gebieden.

Literatuur

Baarda D.B., Goede de M.P.M., Teunissen J. (1997) Kwalitatief onderzoek. Stenfert Kroese, Houten 1^edruk 3^eoplage

Berkhuizen H. & Boer de S. (2010) Naar een deltaplan hoge zandgronden. H2O: tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling, vol. 43, p.12-15

Bijlsma R.M., Bots P.W.G., Wolters H.A., Hoekstra A. Y. (2011) An empirical analysis of stakeholders' influence on policy development: the role of uncertainty handling, *Ecology and Society* 16(1): 51

Boer de S. & Verheijen L. (2011) Een deltaplan hoog Nederland. *Landwerk: tijdschrift voor de inrichting van het landelijk gebied*, vol. 12, p.21-28

Braster J.F.A. (2000) De kern van case-study's. Van Gorcum, Assen

Brink M. van den & Meijerink S. (2005). Implementing policy innovations; Resource dependence, struggle for discursive hegemony and institutional inertia in the Dutch river policy domain, *GAP*

Brown L. (2007) Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilization, Ed.1, Jakarta: Yayasan Ober Indonesia

Buuren A. van, J. Edelenbos, E.H. Klijn en J. Verkerk (2010), *Gebiedsontwikkeling in woelig water: over water governance bewegend tussen adaptief waterbeheer en ruimtelijke besluit-vorming*, Den Haag: Boom Lemma

Commissie Integraal Waterbeheer (2003) Werken met GGOR, Hulpmiddel voor maatwerk bij de afstemming van integraal waterbeheer en ruimtelijk beleid

Deelprogramma Zoetwater (2011) Synthese van de landelijke en regionale knelpuntenanalyses, In opdracht van het Programmteam Zoetwater

Deltaplan Hoge Zandgronden (n.d.) Geraadpleegd 17 januari 2013, via <http://www.deltaplanhogezandgronden.nl/>

Deltaprogramma 2010 (2011), *Werk aan de delta: Investeren in een veilig en aantrekkelijk Nederland nu en morgen*.

Deltaprogramma 2012 (2011), *Werk aan de delta, Maatregelen van nu, voorbereiding voor morgen*.

Dijk T. van (2011) Imagining future places: how designs co-constitute what is, and thus influence what will be, *Planning Theory* 10:2, p.124-143

DHV (2011). Analyse van de effecten en gevolgen van klimaatverandering op het watersysteem en functies Regionale knelpuntenanalyse Zuid-Nederland (Fase1)

EEA Report (2009) Water resources across Europe — confronting water scarcity and drought, European Environment Agency

Eekeren N. van, F. Verwer, M. Verkerk, E. Broers (2012) Bufferboeren: agrariërs en waterbeheerders gezamenlijk aan de slag, *H2O*, vol.45 afl.4 pag.8-10

Foodvalley (n.d.) Geraadpleegd op 2 maart 2013, via <http://www.foodvalley.nl/Lists/Nieuws/DispForm.aspx?ID=9763>

Hajer M.A., J.P.M. van Tatenhove, C. Laurent (2004), *Nieuwe vormen van governance*, Bilthoven: RIVM

Hamers F., Termeer K, Thissen W (2012) Adaptief Deltamanagement: slim omgaan met onzekerheden. H2O:tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling 30.3.2012 p.4-7

Haskoning (2012), Analyse van de effecten en gevolgen van klimaatverandering op het watersysteem en functies, Regionale knelpuntenanalyse Zuid-Nederland (Fase 2)

Hommel S, Vinke-de Kruijf J, Otter HS, Bouma G (2009) Knowledge and perceptions in participatory policy processes: lessons from the delta-region in the Netherlands. *Water Resour Manag* 23(8):1641–1663

Huitema D., Meijerink S (2010) Realizing water transitions: the role of policy entrepreneurs in water policy change, *Resilience Alliance*

Huntjens P., Lebel L., Pahl-Wostl P., Camkind J., Schulze R., Kranz N. (2012) Institutional design propositions for the governance of adaptation to climate change in the water sector, *Global Environmental Change* 22 p.67-81

IenM (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) (2012) Werk aan de delta Deltaprogramma 2013 De weg naar deltabeslissingen

IPCC Technical Paper VI (2008), Climate Change and Water, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

Janoff S. & Weisbord M. (2006) Future Search as 'real-time' action research, *Science Direct* 38 p.716–722

Klijn E.H. & Skelcher C.K. (2007) DEMOCRACY AND GOVERNANCE NETWORKS: COMPATIBLE OR NOT? Four Conjectures and their Implications, *Public Administration*, vol 85 no.3: 587-608

Klijn F., Maat ter J., Velzen van E. (2011) Zoetwatervoorziening in Nederland: landelijke analyse knelpunten in de 21e eeuw, *Deltares*

Korff Y., Daniell K.A., Moellenkamp S., Bots P., Bijlsma R.M.(2012) Implementing Participatory Water Management: Recent Advances in Theory, Practice, and Evaluation, *Ecology and Society* 17(1): 30

Lehner B. & Döll P. (2001), *Euro Wasser: EUROPE'S DROUGHTS TODAY AND IN THE FUTURE*, University of Kassel

Levi-Faur D (2012) *The Oxford Handbook of Governance*, Oxford University Press

Levi-Faur D (2011) From big government to big governance, *Jerusalem Papers in Regulation & Governance Working Paper No. 35*

Ligtvoet W, Franken R, Pieterse N, van Gerwen O.J. (2011) Een delta in beweging. Bouwstenen voor een klimaatbestendige ontwikkeling van Nederland, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Meijerink S.& Huitema D. (2010) Policy Entrepreneurs and Change Strategies: Lessons from Sixteen Case Studies of Water Transitions around the Globe, *Ecology and Society* 15(2). 21.

Nationaal Waterplan 2009 – 2015 (2009)

Niggebrugge K., Boland D., Heitbrink L. (2012) Waterschap nieuwe stijl: de verantwoordelijkheid bij de burger. *Het Waterschap*, 5, pp. 20-21.

Pahl-Wostl C. (2007) Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change, *Water Resour Manage* 21:49–62

PvA (2010) Plan van Aanpak: Deelprogramma Zoetwater van het Deltaprogramma

- PPZ (2008), Positioning Paper Zandgronden Zuid-Oost Nederland
- Priemus H (2012) Tweede Deltaprogramma, Bank en Nederlandse gemeente vol. 39 afl 1
- Robins G., Bates L., Pattison P. (2011) NETWORK GOVERNANCE AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: CONFLICT AND COOPERATION, Blackwell Publishing
- Rogers P. & A.W. Hall (2003) Effective water governance. Global Water Partnership Technical Committee (TEC)
- Roo G. de (2004) De toekomst van het milieubeleid: over de regels en het spel van decentralisatie een bestuurskundige beschouwing, Koninklijke van Gorcum BV.
- Rotmans J., R. Kemp, & M. van Asselt (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3(1), pp. 1-17.
- Rotmans J., R van der Brugge., D. Loorbach (2005) The transition in Dutch water management, *Reg Environ Change* (2005) 5: 164–176
- Royal Haskoning (2012), Strategiedocument Fase 2 DHZ Op zoek naar mogelijke maatregelen, Stuurgroep Deltaplan Hoge Zandgronden
- Smith H., K. Hargroves , C. Desha (2010) Cents and sustainability : securing our common future by decoupling economic growth from environmental pressures, London: Earthscan p.285-304
- Smits R.C. (2013) Wie regisseert hier eigenlijk? Onderzoek naar leiderschap en de rol van de Provincie Noord-Brabant bij het project Deltaplan Hoge Zandgronden. Radboud Universiteit Nijmegen
- Tepić, J. (2012). Stakeholderanalyse Deltaplan Hoge Zandgronden. 's-Hertogenbosch: Rijkswaterstaat Noord-Brabant.
- Voogd, H., en J. Woltjer (2007), „From government to governance: actor participation in regional planning“, in *Fuzzy planning*: door G. de Roo en G. Porter (red.), Aldershot
- VOP (2012) Vraagspecificatie ondersteuning projecten: “Zoetwatervoorziening Oost-Nederland” “Deltaplan Hoge Zandgronden” Fase 3 en 4
- Wandersman A. (1993) Understanding Coalitions and How They Operate: An 'Open Systems' Organizational Perspective. A summary of literature prepared for the W.K. Kellogg Foundation 22pp
- Water op de hoogte (2012) Water, economie en leefomgeving in Hoog Nederland, Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn Oost & Stuurgroep & Deltaplan Hoge Zandgronden
- Wesselink M. & Paul R. (2010) Handboek strategisch omgevingsmanagement, Kluwer Deventer
- Wing (2012) Nú aan de slag, Resultaten Bestuurlijke debatten Zoetwater in Regio's Oost en Zuid, Wing partner in ruimte en ontwikkeling
- Witteveen&Bos (2013), Zoetwatervoorziening Hoge Zandgronden; Op weg naar een strategie en uitvoeringsprogramma voor de regio's Oost en Zuid [CONCEPT]
- Yin R.K. (2009) Case study research, design and methods, Sage, Los Angeles USA

Bijlage 1 Opzet interviews

Zoals in bijlage 1 te zien is, zijn er diverse partijen geïnterviewd. Dat heeft ertoe geleid dat er vele verschillende vragen zijn gesteld. In het algemeen ziet de opzet van interviews als volgt uit:

Introductie:

- ✓ Voorstellen
- ✓ Uitleggen over: het onderzoek, het doel van de interview en de interviewmethode.

Positie

- ✓ Wat is u functie binnen de organisatie, waar u momenteel werkzaam bent?
- ✓ Hoe lang bent u betrokken bij DHZ?

Watervraagstuk

- ✓ Wat zijn specifiek de problemen dat ZLTO heeft met zoetwatertekort? Wat zijn daar de oplossingen voor?
- ✓ In geval van watertekort waar wordt de prioriteiten gesteld aan?

Belangen

- ✓ Is er een algemene overeenstemming over doelen en acties binnen DHZ?
- ✓ Welke doelen wilt u gerealiseerd hebben binnen DHZ?
- ✓ Welke aspecten kunnen de deelname aan DHZ belemmeren?
- ✓ Wat vindt u van de rol van AA & Maas als trekker/regisseur van het plan?

Verbetering samenwerking

- ✓ Wat vind u van de huidige samenwerking binnen DHZ?
- ✓ Op welke punten kan de huidige samenwerking binnen DHZ verbeterd worden?
- ✓ Hoe is de transparantie binnen het project?
- ✓ In hoeverre zijn de betrokkenen partijen wederzijdse afhankelijkheid? Op basis van welke "hulpbronnen" hebben partijen invloed (Formele bevoegdheden, geld, kennis, achterban, grondeigendom)?
- ✓ Hoe kan de verantwoordelijkheidsgevoel verbeterd worden bij DHZ-partners?
- ✓ Hoe kan men het beste partijen betrekken bij dit vraagstuk?

Integratie

- ✓ Hoe kunnen ideeën die voortkomen uit DHZ, verbonden worden met formele processen (ruimtelijke planvorming)?
- ✓ Hoe kan op een creatieve wijze de wateropgaaf in ruimtelijke plannen worden opgenomen?
- ✓ Wat zou strategisch gezien, een stimulans zijn om de ideeën van DHZ op te nemen in de ruimtelijke plannen.

Adaptiviteit

- ✓ Welke veranderingen moet er optreden wil het systeem adaptief worden?
- ✓ Hoe kan de adaptiviteit van het plan verhoogd worden?
- ✓ Wanneer zijn de meeste ontwikkelingen te verwachten (veranderingen in het watersysteem t.g.v. klimaatverandering)?

Tot slot

- ✓ Zou u op een andere manier betrokken willen worden bij DHZ.
- ✓ Is er nog andere belangrijke informatie die u nog wilt delen?
- ✓ Wat vond u van het gesprek?

Bijlage 2 Respondentenlijst interviews

In de onderstaande tabel is een overzicht van de geïnterviewde personen weergegeven.

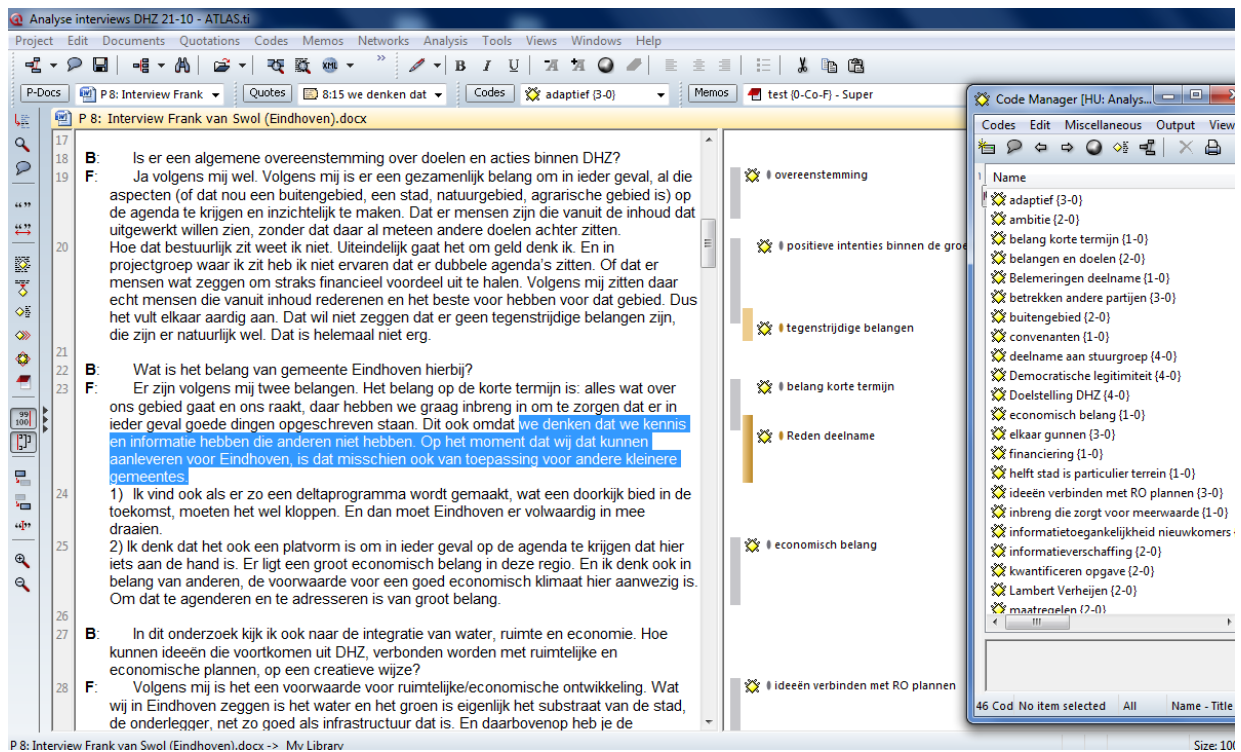
Naam	Organisatie	Functie	Datum
Johan Elsof	ZLTO	Senior specialist water	14/08/2012
Marie-Louise Geurts	Waterleiding Maatschappij Limburg	Adviseur zekerstelling grondstof en winning	1/08/2012
Gerard van den Heijkant	Essent	Medewerker vergunning	8/08/2012
Jac Hendriks	Staatsbosbeheer	Medewerker belangenbehartiging	25/09/2013
Jan Kreling	Zoetwatervoorziening Oost-Nederland	Projectleider	9/10/2012
Karla Niggebrugge	Provincie Noord-Brabant	Beleidsmedewerker water	23/07/2012
Frank van Swol	Gemeente Eindhoven	Hoofd van groen en water	11/07/2012
Frans Verdonschot	Waterschap Peel en Maasvallei	Senior adviseur waterbeheer	13/07/2012
Maarten Verkerk	Waterschap Aa en Maas	Coördinator klimaatonderzoek DHZ	22/06/2012

Bijlage 3 Atlas.ti

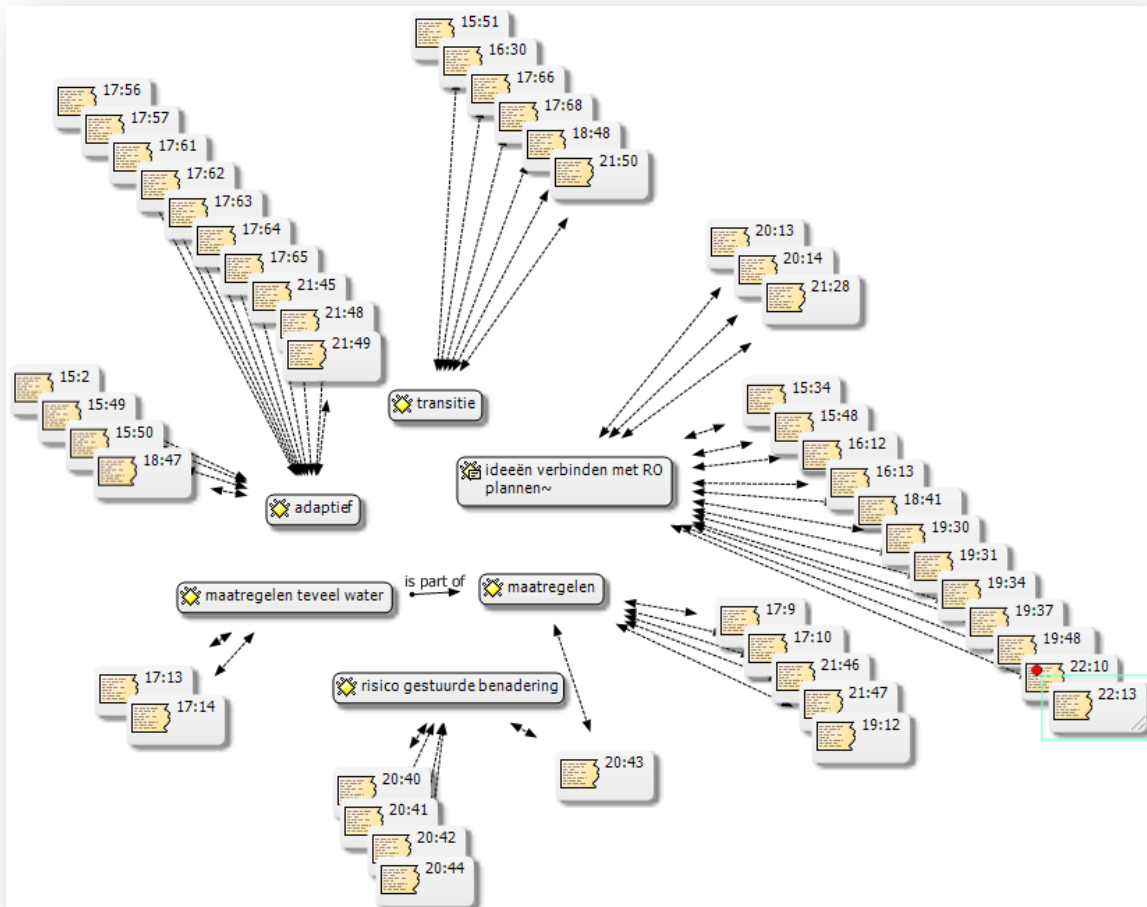
ATLAS.ti is een software programma die meestal gebruikt wordt voor kwalitatieve data-analyse, daarbij worden ongestructureerde data systematisch geanalyseerd. Het programma is ook gebruikt voor het analyseren van interviews in dit onderzoek.

Hoe het programma werkt is redelijk omslachtig, maar in het algemeen werkt het als volgt:

- Teksteenheden van de interviews worden gecodeerd .



- De codes worden gelinkt aan een thema, en verschillende thema's vormen dan een netwerk. Zoals weergegeven in de onderstaande figuur bestaat het netwerk (Adaptiviteit) uit zes thema's.



Met deze werkwijze wordt de data per code, thema of netwerk overzichtelijk, waardoor patronen makkelijk ontdekt worden.