



1-1-2019

Van Zuiderzee tot IJsselmeer, van IJsselmeer tot..

Een onderzoek naar veranderingen in beleid
rondom het IJsselmeer ten tijde van
klimaatverandering.



Guus Brinkhof
S2733080

Colofoon

Bachelorproject	Technische Planologie/ Spatial Planning and Design
Titel	Van Zuiderzee tot IJsselmeer, van IJsselmeer tot...
Ondertitel	Een onderzoek naar veranderingen in beleid rondom het IJsselmeer ten tijde van klimaatverandering
Plaats	Groningen
Datum	Januari 2019
Versie	Definitief
Auteur	G.M. (Guus) Brinkhof
Contact	Ceramstraat 67A 9715 JM Groningen G.M.Brinkhof@student.rug.nl
Universiteit	Rijksuniversiteit Groningen Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Landleven 1 9747AD Groningen
Begeleider	B.J. Kuper
Illustraties voorpagina	Microsoft Word

Voorwoord

Voor u ligt mijn bachelorthesis, getiteld: 'Van Zuiderzee tot IJsselmeer, van IJsselmeer tot...' Met als ondertitel: 'Een onderzoek naar veranderingen in beleid rondom het IJsselmeer ten tijde van klimaatverandering'. Het onderzoek is in opdracht van de Rijksuniversiteit Groningen uitgevoerd in relatie tot het voltooien van de bachelor Technische Planologie aan de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen. Het onderzoek vond plaats in het eerste semester van collegejaar 2018-2019.

Deze thesis is tot stand gekomen na vele uren schrijven, schrappen en staren, wat niet zonder hulp is gebeurd. Er is een aantal personen die ik wil bedanken voor hun hulp tijdens het uitvoeren en schrijven van dit onderzoek. Allereerst dank aan Jacco Kuper die mijn begeleider was. Jacco was erg goed te bereiken voor vragen, zelfs wanneer hij in het buitenland verbleef, en wist deze adequaat te beantwoorden. Ook de feedback van hem was uiterst waardevol en ondersteunend waar ik dat nodig had.

Uiteraard wil ik ook alle experts bedanken die tijd vrij hebben gemaakt om mij te woord te staan. Zonder hen was het niet mogelijk geweest dit onderzoek uit te voeren. Het is dankzij hen dat ik een goed datapakket kon verzamelen waarmee ik zowel mijn vraagstelling kon beantwoorden als extra invulling geven aan de literatuur.

Daarnaast wil ik ieder ander bedanken die bereid was om met mij te sparren over het onderzoek.

Guus Brinkhof

Groningen, december 2018

Samenvatting

Deze thesis beschrijft een onderzoek naar de veranderingen die, volgens experts, nodig zijn om zoetwatertekorten in het IJsselmeergebied te voorkomen ten tijde van klimaatverandering. Het IJsselmeer fungeert in Nederland als regenton van Noord-Nederland (Ministerie van I&M & Ministerie van EZ, 2014a). Maar is die invulling van het IJsselmeer ook houdbaar ten tijde van klimaatverandering? De veranderingen die al dan niet nodig zijn volgens experts, worden geplaatst binnen de context van een transitie zoals die door Rotmans (2001) is benoemd. De centrale vraagstelling in dit onderzoek luidt: 'In hoeverre zijn er veranderingen in beleid nodig, volgens experts, om zoetwatertekorten in het IJsselmeergebied te voorkomen ten tijde van klimaatverandering. De definitie van een transitie die gehanteerd wordt tijdens dit onderzoek is: *'Een transitie is een verandering van structurele aard, in een systeem, die van lange-termijn is, dit kan in zowel vorm als functie zijn'* (Van Der Brugge et al., 2005). Op grote schaal wordt er onderzoek gedaan naar klimaatverandering en de effecten daarvan. Echter is er nog onvoldoende onderzoek verricht in context tot het IJsselmeer en de daar beoogde veranderingen in relatie tot klimaatverandering. De uitkomsten van dit onderzoek geven inzicht in het beleid dat er nu spelen in en rondom het IJsselmeer met betrekking tot zoetwatervoorziening in context tot klimaatverandering. Het doel van het onderzoek is dan ook om een duidelijker inzicht te geven in die processen.

Om dit onderzoek uit te voeren zijn er zeven interviews geweest met tien experts op het gebied van zoetwater en/of het IJsselmeer. Hen is onder andere gevraagd wat zij verstaan onder een transitie, welke rol het IJsselmeer volgens hen speelt in de Nederlandse zoetwatervoorziening, welke maatregelen er tegen zoetwatertekorten genomen zijn én of deze maatregelen toereikend genoeg zijn. Onder de respondenten is een sterke indruk dat de maatregelen die op dit moment genomen zijn, van voldoende formaat zijn om huidige situaties het hoofd te bieden. Daarbij merken ze allemaal op, dat met het oog op klimaatverandering er andere maatregelen genomen zullen moeten worden in de toekomst. Ook in het daarbij behorende beleid zal één en ander moeten veranderen. Veelvuldig is erop gewezen dat in het leidend document, namelijk Deltaprogramma 2019, adaptatiepaden zijn opgenomen (Ministerie van I&W, Ministerie van LNV & Ministerie van BZK, 2018). In hoeverre deze adaptatiepaden robuust genoeg zijn voor het veranderende klimaat, dat moet blijken uit een volgend onderzoek.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	
1.1.	Achtergrond	5
1.2.	Probleem en vraagstelling	6
1.3.	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Theoretisch raamwerk	
2.1.	Klimaatverandering	7
2.2.	Transities in watermanagement	7
2.3.	Adaptiviteit	8
2.4.	Zoutwater	9
2.5.	Policy windows	9
2.6.	Conceptueel model	10
Hoofdstuk 3	Methodologie	
3.1.	Literatuuronderzoek	11
3.2.	Semigestructureerde interviews	11
3.3.	Respondenten interviews	12
3.4.	Ethiek	13
3.5.	Data-analyse	13
Hoofdstuk 4	Resultaten	
4.1.	Inleiding	15
4.2.	Het belang van het IJsselmeer	15
4.3.	Huidige maatregelen	16
4.4.	Maatregelen toereikend toekomst	18
4.5.	Transities in de zoetwatervoorziening van het IJsselmeer	19
Hoofdstuk 5	Conclusie en aanbeveling	22
Hoofdstuk 6	Reflectie	23
Referenties		24
Appendix		
	Codeerschema	28
	Interviewgide	31
	Transcripten	32
	Overzicht stakeholders	33

Hoofdstuk 1, Inleiding

1.1. Achtergrond

De zomer van 2018 was een van de droogste zomers in de recente geschiedenis van Nederland volgens het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) (KNMI, 2018). De combinatie van weinig neerslag en hoge temperaturen had als gevolg dat zoetwatertekorten ontstonden en er verscheidene problemen optraden, zowel economisch als ecologisch (NRC Handelsblad, 2018a; Watermanagementcentrum Nederland, 2018). Dit was niet voor het eerst: ook de (vroeg) zomers van 2003 en 2011 waren redelijk droog en leidden tot problemen (Prinsen et al., 2014; KNMI, 2003; KNMI, 2011). Problemen die de droogte veroorzaakte in de zomer van 2018 waren onder andere lagere opbrengsten bij fruitteilers en verzilting in het IJsselmeer (Nieuwe Oogst, 2018; NRC Handelsblad, 2018b; van Nieuwenhuizen-Wijbenga, 2018). Daarnaast gebruikt Nederland haar zoetwatervoorraad om tegendruk te bieden aan het zoute zeewater. Minder zoetwater leidt tot een lagere tegendruk voor zoutwater en dus tot een snellere verzilting (De Boer & Radersma 2011; De Ingenieur, 2018; Velstra et al., 2011). Ook de scheepvaart ondervindt problemen door de droogte en het tekort aan een voldoende hoge waterstand. Schepen kunnen niet of minder door sluizen omdat er anders te veel water verloren gaat of mogen niet volledig geladen meer worden (Vriens, 2018 geciteerd door Rijkswaterstaat 2018; RTV-OOST, 2018).

Nu is de vraag hoe waarschijnlijk het is dat vergelijkbare droogte vaker voor gaat komen. Twee van de vier klimaatscenario's die het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) in 2014 liet uitwerken tonen aan dat minder neerslag kan gaan voorkomen en er zich langere perioden van droogte voor kunnen gaan doen (KNMI, 2015). Dit geeft aan dat er wel degelijk een reële kans bestaat dat de zomer van 2018 geen uitzondering meer zal zijn. Om het hoofd te bieden aan de problemen zoals die van de zomer van 2018, is het van belang om een duidelijk beeld te hebben wat verschillende experts zien als oplossingen.

De rol van het IJsselmeer is in deze context niet onbelangrijk. In het Deltaprogramma (2008) valt te lezen dat het IJsselmeer een strategische zoetwaterfunctie heeft alsmede van economisch en ecologisch belang is. In het rapport van de Deltacommissie wordt al gepleit voor een hoger waterpeil in het IJsselmeer om droogte het hoofd te kunnen bieden. Het IJsselmeer wordt momenteel gebruikt om water rond te pompen in Noord-Nederland, maar dit kan niet eindeloos door gaan, het water raakt daar immers ook ooit op ten tijde van droogte. Tevens wordt het water uit het IJsselmeer gebruikt voor zoetwatervoorziening van praktisch geheel Noord-Nederland (Ministerie van I&M & Ministerie van EZ, 2014b). De vraag is of er hier sprake is van een transitie in het Nederlandse watermanagement en hoe is die te duiden? In de wetenschap is genoeg geschreven over het belang van zoetwater, maar wat achten experts nodig in het specifieke geval van het IJsselmeer? Het IJsselmeer dat Nederland als nationale regenton gebruikt en waar een groot deel van Nederland afhankelijk van is voor haar zoetwatersysteem. (Ministerie van I&M & Ministerie van EZ, 2014a) Daar is helaas nog weinig over bekend en daar zal dit onderzoek dan ook meer inzicht in geven.

1.2. Probleem- en vraagstelling

Duidelijk moge zijn dat er een aantal zaken moet veranderen met het oog op de, door het KNMI doorgerekende, klimaatveranderingen. Echter, is er volgens experts ook noodzaak voor een transitie in het Nederlandse watermanagement om de zoetwatervoorziening in het IJsselmeer op peil te houden ten tijde van klimaatverandering? En in welke mate zien zij dat voor zich? Waar gaat die transitie dan naar toe? Welke rol is er voor het IJsselmeer weggelegd in de toekomst, als we het hebben over zoetwatertekorten?

De centrale vraag in dit onderzoek luidt: In hoeverre zijn er veranderingen in beleid nodig, volgens experts, om zoetwatertekorten in het IJsselmeergebied te voorkomen ten tijde van klimaatverandering?

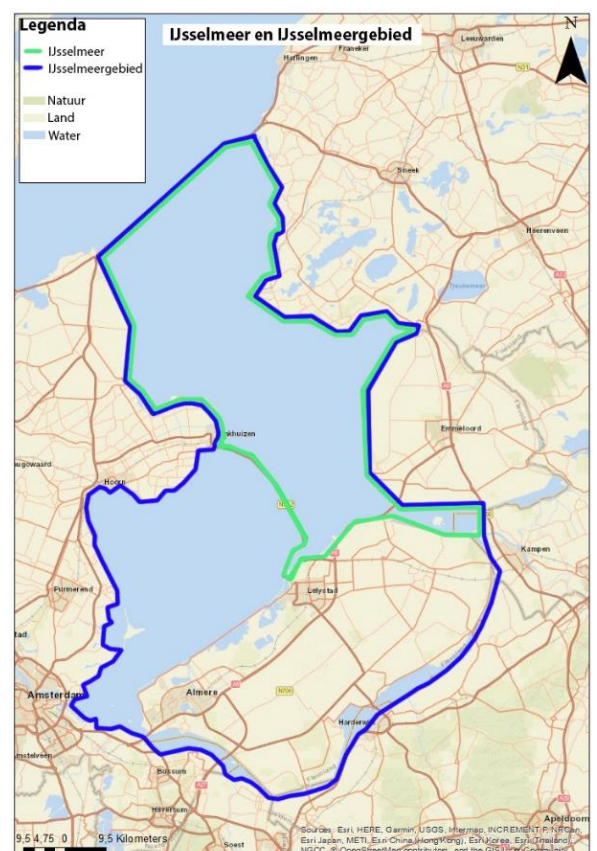
Om deze vraag te kunnen beantwoorden is een aantal deelvragen nodig. Deze vragen luiden als volgt:

- wat is het belang van het IJsselmeer in de Nederlandse zoetwatervoorziening?
- Wat zijn de huidige Nederlandse watermanagementmaatregelen rondom watertekorten m.b.t. zoetwatervoorziening?
- In hoeverre zijn de huidige Nederlandse watermanagementmaatregelen toereikend om toekomstige zoetwatertekorten te beperken/voorkomen in het IJsselmeer?
- In hoeverre is er een transitie aan de gang omtrent het IJsselmeer met betrekking tot de zoetwatervoorziening ten tijde van watertekorten?

1.3. Leeswijzer

In dit onderzoek komen ogenschijnlijk de begrippen 'IJsselmeer' en 'IJsselmeergebied' willekeurig voor. Het onderzoek richt zich hoofdzakelijk op het IJsselmeer, dit om het onderzoek in te kaderen. In beleidsdocumenten wordt echter vaak gesproken over het 'IJsselmeergebied' omdat het IJsselmeer, het Markermeer en de randmeren moeilijk los van elkaar te zien zijn in termen van waterverdeling, allemaal zijn ze met elkaar verbonden. Om informatie uit beleidsdocumenten zo goed mogelijk te kunnen verwerken is de benaming uit het betreffende document overgenomen. In de centrale vraagstelling wordt met 'IJsselmeergebied' bedoeld op het gebied afhankelijk van het IJsselmeer, daarbij spelen het Markermeer en de randmeren een bijrol.

Het onderzoek volgt de structuur die in lijn is met het onderzoeksprobleem. Eerst wordt er een theoretisch raamwerk uiteengezet waarbinnen de gevonden resultaten verbonden kunnen worden met literatuur. Daarna vindt in hoofdstuk 3; Methodologie, uitleg plaats over hoe dataverzameling tot stand is gekomen. Vervolgens worden de genoemde deelvragen in dezelfde volgorde beantwoord op basis van de gevonden resultaten. Hieruit volgt een antwoord op de hoofdvraag en wordt dit onderzoek afgesloten met een aanbeveling voor een vervolgonderzoek.



Figuur 1: Het IJsselmeer en het IJsselmeergebied (Auteur, 2018)

Hoofdstuk 2: Theoretisch raamwerk

2.1. Klimaatverandering

Klimaatverandering is een proces dat niet gestopt kan worden, hoe hard de samenleving zich ook inspant (IPCC, 2014). Het juist omspringen met (zoet)watermanagement is hierbij van groot belang om zo gevolgen van droogte zo veel mogelijk te kunnen beperken (IPCC, 2014).

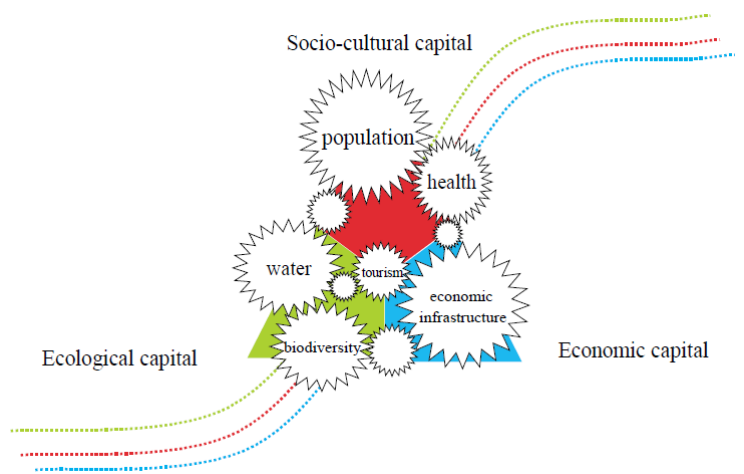
2.2. Transitie in watermanagement

Een transitie is een verandering van structurele aard, in een systeem, die van lange-termijn is. Dit kan in zowel vorm als functie zijn (Van Der Brugge et al., 2005). Deze wordt gevoed door een co-evolutie van culturele, institutionele, economische, ecologische en technologische processen en ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus (figuur 2) (Rotmans et al., 2005). Volgens Rotmans (2002) zijn er drie sleutelconcepten, of wel transitielenzen (Rotmans, 2014), die de basis vormen voor een transitie theorie: Multi-stage, Multi-level en transitie management.

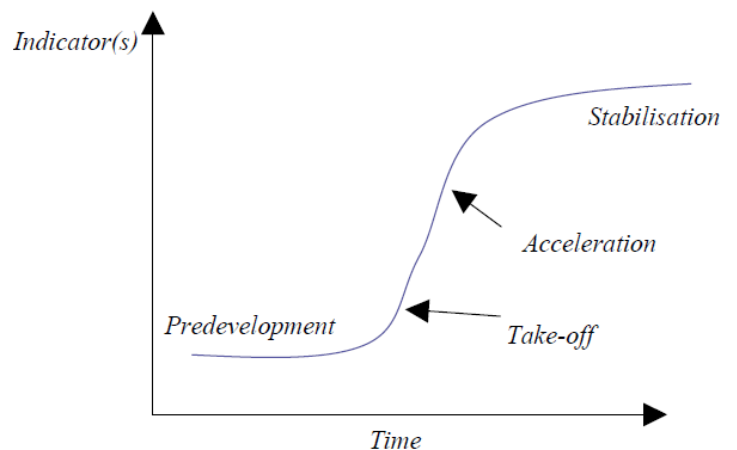
Het multi-stage concept kijkt naar de snelheid van verandering, waarmee een transitie weer in vier fases verdeeld kan worden; *predevelopment*, *take-off*, *acceleration*, *stabilisation* (figuur 3) (Rotmans et al., 2001).

Met het multi-stage concept wordt een tool aangeboden om meetbaar te maken in hoeverre een transitie aan de gang is en op welk niveau deze transitie zich bevindt.

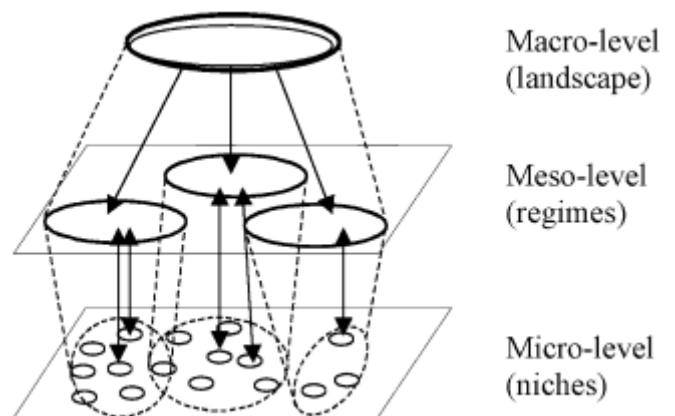
De tweede transitielens (multi-level) heeft betrekking op functionele schaalniveaus. Hier betreft het macro-, meso- en microniveaus. Waarbij het microniveau wordt beschreven als de bakermat van nieuwe ideeën, praktijken en niches (figuur 3) (Rotmans, 2014). Het mesoniveau heeft betrekking op dominante regimes, werkwijzen en structuren. Tot slot spelen op het macroniveau grote maatschappelijke ontwikkelingen, trends en globale bewegingen, zie figuur 4 (Rotmans, 2014). Een transitie kan op gang komen



Figuur 2: Een transitie is het resultaat van ontwikkelingen in verschillende, aan elkaar gerelateerde, domeinen (Rotmans et al., 2005)



Figuur 3: De vier fasen van een transitie (Rotmans et al., 2001)



Figuur 4: Het multi-level concept. Gebaseerd op Geels en Kemp (2000).

door een heftige gebeurtenis zoals een aanslag of overstroming. Echter is vaker het geval dat een transitie aangewakkerd wordt door een al langer op handen zijnde onderstroming in de maatschappij, dus op het microniveau (Rotmans, 2014).

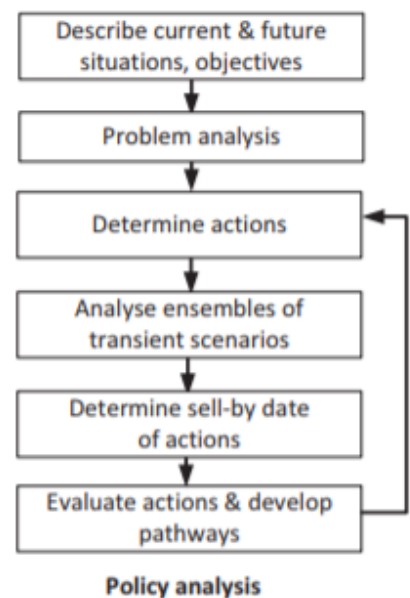
VanKoningsveld et al. (2011) omschrijven een transitie in het Nederlandse watermanagement vanuit de geschiedenis, waarin er een duidelijke verandering te zien is tussen het watermanagement na 1953 en vanaf 1995. Waar voorheen het water met 'harde' maatregelen werd ingedamd en zo snel mogelijk afgevoerd, is nu de norm om water ruimte te geven en vast te houden, zie bijvoorbeeld nationale programma's zoals Ruimte voor de Rivier (Restemeyer, 2018). Ritzema & Loon-Steensma (2017) bevestigen deze adoptie van een paradigma verschuiving in watermanagementbeleid en onderscheiden een multi-layer benadering gebaseerd op drie fundamenteën: (1) preventieve maatregelen die de veiligheid verhogen en vitale en kwetsbare infrastructuur beschermen. (2) Ruimtelijke ordening die de mogelijke impact van overstroming beperkt. (3) Rampenmanagement die maatschappelijk onrust beperkt ten tijde van overstroming. Het Nederlandse watermanagement is niet meer gericht op enkel het wegpompen van overtollig water. Nederlands watermanagement richt zich nu meer op het controleren van watersystemen (VanKoningsveld et al., 2011, Ritzema & Loon-Steensma, 2017).

2.3. Adaptiviteit

In de wereld van planning doet zich een nieuw paradigma voor waarin adaptiviteit centraal staat in het te maken beleid op verschillende niveaus (Haasnoot et al., 2012). Deze plannen hebben een toekomstvisie, hebben betrekking op korte termijn acties en bieden een raamwerk voor toekomstige acties (Albrechts, 2004; Ranger et al., 2010, in Haasnoot et al., 2012). Deze verschuivingen van 'statisch' naar 'adaptief' paradigma zijn onderdeel van een transitie in watermanagement (van der Brugge & van Raak, 2007; Restemeyer, 2018). Haasnoot et al., 2012 erkennen twee vormen van adaptiviteit: 'adaptief beleid maken' en 'adaptatie paden'. Deze twee begrippen liggen aan de grondslag van wat zij noemen '*Dynamic Adaptive Policy Pathway approach*'.

In de manier van *adaptatie paden* wordt gebruik gemaakt van zogeheten '*tipping points*', welke de voorwaarden zijn waaronder een actie niet langer voldoet aan de duidelijk, vooraf, omschreven doelstellingen. Het verschilt per scenario wanneer zo'n *tipping point* plaatsvindt. Op het moment dat zo'n punt bereikt wordt, zijn er andere maatregelen nodig die (gedeeltelijk) vooraf al zijn opgesteld. Dit leidt tot de vorming van paden die door beleidsmakers bewandeld kunnen worden. De inschatting wanneer zo'n *tipping point* voorkomt is niet exact. Het komt neer op een inschatting tussen jaren. (Haasnoot et al., 2012) In figuur 5 wordt de stapsgewijze beleidsanalyse die nodig is voor adaptatiepaden zichtbaar gemaakt.

Het gebruik van 'adaptief beleid maken' is een generiek gestructureerde benadering voor het ontwerpen van robuuste dynamische plannen. (Kwakkel et al., 2010; Ranger et al., 2010; in Haasnoot et al., 2012) Het gaat uit van een op aanname gebaseerde planning (Dewar et al., 1993; in Haasnoot et al., 2012). In deze methode wordt gebruik gemaakt van een stapsgewijze aanpak waarbij in stap 1 de bestaande voorwaarden van een systeem worden geanalyseerd en doelen worden gesteld. In stap 2 wordt de weg naar deze doelen uitgestippeld. In stap 3 wordt actie ondernomen. In stap 4 wordt het uitgevoerde plan gemonitord en worden mogelijke *triggers* in kaart gebracht. Tot slot worden in stap 5 maatregelen opgesteld om in te grijpen bij het voorkomen van zo'n trigger (Kwakkel et al., 2010).



Figuur 5: stapsgewijze beleidsanalyse bij adaptatiepaden (Haasnoot et al., 2012)

In figuur 6 wordt het proces van een *Dynamic adaptive policy pathway* duidelijk gemaakt. Hierbij zijn er meerdere punten van terugkeer op een voorgaande stap zichtbaar. Zo ontstaat er een feedback cirkel waarin momenten van terugkoppeling kunnen zorgen voor een tijdige veranderingen in beleid.

2.4. Zoutwater

Het IJsselmeer wordt in beleidsdocumenten veelvuldig gezien als een belangrijk zoetwaterreservoir van Nederland (Ministerie van I&W et al. 2018; Ministerie van I&M et al. 2014; Ministerie van I&M et al. 2014b). Binnen Nederland is dat te plaatsen in de macro-lens van Rotmans (2014). Daarnaast dient de waterstand van het IJsselmeer als

tegendruk voor zoutwater dat via grondwatersystemen naar boven komt in de zoetwatervoorraad (Bonte & Zwolsman, 2010). Dit is tevens wat Oude Essink et al.

(2018) beargumenteren. Het zoute water maakt haar opmars en is niet alleen een gevaar voor het drinkwater maar ook voor allerlei bouwwerken die gefundeerd zijn voor een hogere minimale zoetwaterstand (Bonte & Zwolsman, 2010; Oude Essink Et al. 2018). In een onderzoek gericht op Zuidwest Nederland (Zeeland) laten Vervaart et al. (2016) zien wat de geschatte kosten zijn door droogte en de daar bij behorende gevolgen voor agrariërs.

Waterafhankelijke sectoren als landbouw, scheepvaart en veel industrieën zijn voor hun productie afhankelijk van zoetwater. Deze sectoren zijn gezamenlijk goed voor ruim €193 miljard aan directe productie (Deltacommissaris 2018). In het Nationaal Waterplan 2016-2021 komt al een aantal maatregelen naar voren (Ministerie van I&M & Ministerie van EZ, 2015).

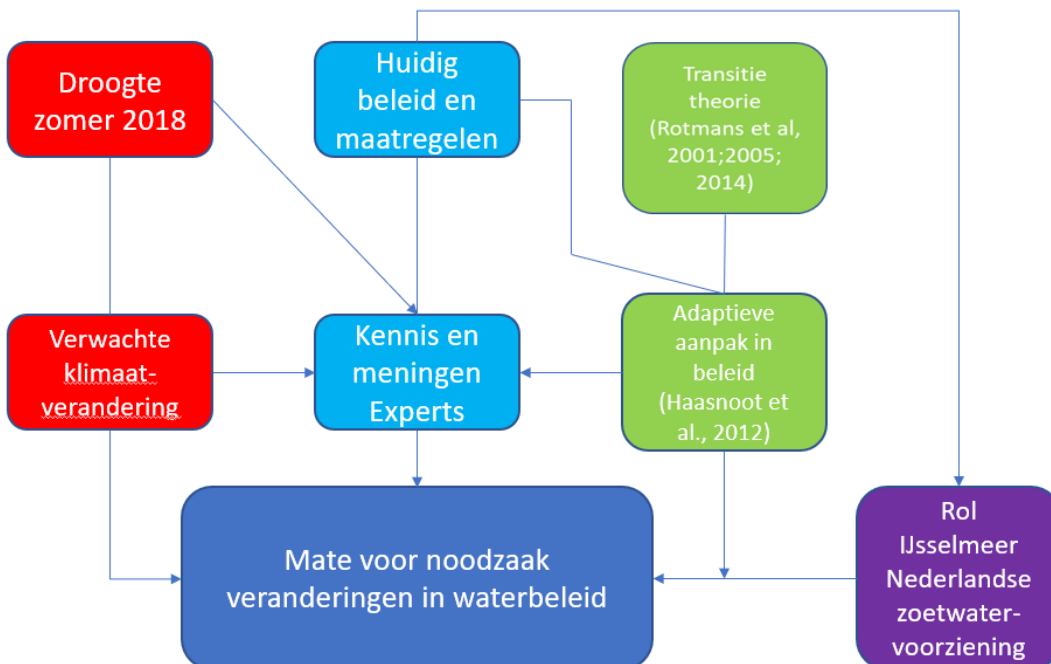
2.5. Policy windows

Volgens Kingdon (1995) kan beleid tot stand komen tijdens een zo genaamd 'policy window'. Dit is een samenkomst van de drie processtromen die volgens Kingdon spelen bij de vorming van beleid. Kingdon erkent de probleemstroom, de beleidsstroom en de politieke stroom. In de probleemstroom zit het aan te pakken probleem dat in contact dient te komen met beleid en de politiek alvorens het aangepakt kan worden. Andersom, om gemaakt beleid van de grond te krijgen, dient zich eerst een probleem voor te doen voordat het gemaakte beleid toegepast kan worden.



Figuur 6: *Dynamic adaptive policy pathways benadering* (Haasnoot et al., 2012)

2.6. Conceptueel model



Figuur 7: Conceptueel model (Auteur, 2018)

In dit conceptueel model wordt duidelijk gemaakt hoe verschillende oorzaken zouden kunnen leiden tot een mate van noodzaak tot veranderend beleid. De rode blokken staan voor klimaat gerelateerde zaken en de directe aanleiding voor dit onderzoek. In het lichtblauw zijn de overheids-gerelateerde zaken weergegeven met daarbij in achtneming kennis van experts uit verschillende organisaties. In het groen de theorie (literatuur) waarbinnen deze verandering geplaatst is. De literatuur dient als kapstok van dit onderzoek. Tot slot ziet men in paars het blok waarin uiteengezet wordt welk belang het IJsselmeer dient in de Nederlandse zoetwatervoorziening. Al deze blokken samen leiden naar een mate van noodzaak tot veranderend waterbeleid. Pijlen geven een relatie aan waarbij het ene blok direct van invloed is op het blok waar naar verwezen wordt, ook wel een causale relatie. Lijnen tussen blokken geven een gelijkwaardige relatie tussen beide blokken weer. In het geval dat een pijl uitkomt op een andere pijl, is er sprake van een modererende relatie, waarbij het ene blok van invloed is op het proces tussen de twee andere blokken.

Hoofdstuk 3: Methodologie

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de methodologie van deze studie. In paragraaf 3.1 een toelichting op het literatuur onderzoek, in paragraaf 3.2. de keuze voor interviews. In paragraaf 3.3. de (anonieme)presentatie van respondenten. In paragraaf 3.4. een toelichting tot ethiek en paragraaf 3.5. heeft tot slot aandacht voor de analyse van de data.

3.1 Literatuuronderzoek

Het onderzoek bestaat uit een combinatie van literatuuronderzoek en semigestructureerde (diepte) interviews. Het literatuuronderzoek is nodig om een beter begrip te krijgen van beleid rondom het IJsselmeer en bijbehorende zoetwatervoorziening. Daarmee is het literatuuronderzoek opgesplitst in een gedeelte van wetenschappelijke theorie en een gedeelte van beleidsanalyse. Hiermee zal dus gebruik gemaakt worden van kwalitatieve onderzoeksmethoden (Clifford et al., 2010). Daarnaast behoeven de begrippen ‘transitie’ en ‘adaptiviteit’ een nadere, wetenschappelijke, toelichting om duidelijk te maken wat er onder verstaan wordt en wat het te weeg brengt. Bestaande onderzoeken kunnen hier mee helpen (Clifford et al., 2010). De uitleg en toepassing van deze begrippen is reeds te lezen in het theoretisch kader. In onderstaande tabel is een overzicht van de voor dit onderzoek gebruikte beleidsdocumenten. Deze zijn allemaal doorgenomen met extra aandacht voor hoofdstukken die betrekking hebben op het IJsselmeer. De resultaten daar uit dienen als extra ondersteuning bij argumenten van respondenten, of duiden juist op een tegenstrijdigheid tussen de meningen van experts en de actuele beleidsdocumenten. Tevens lagen deze beleidsstukken aan de basis van een aantal coderingen die gebruikt zijn bij het analyseren van de interviews. Voor de precieze codes wordt verwezen naar de appendix, bijlage 1.

Titel beleidsstuk	Auteur / Instantie
Zoetwater (2018)	Deltacommissaris
Working together with water. A living land builds for its future, Findings of the Deltacommissie (2008)	Deltacommissie
Deltabeslissing zoetwater, water voor economie en leefbaarheid, ook in de toekomst (2014)	Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken
Water voor economie en leefbaarheid, ook in de toekomst, Deltaprogramma bestuurlijke rapportage fase 4.	Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken
Synthesedocument IJsselmeergebied achtergronddocument B5, Deltaprogramma (2014)	Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken
Nationaal Waterplan 2016- 2021 (2015)	Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken
Deltaprogramma 2019	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Ministerie Landbouw Natuur & Voedselkwaliteit, Ministerie Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties

Tabel 1: Tabel met doorgenomen beleidsstukken of rapporten voor dit onderzoek.

3.2 Semigestructureerde interviews

Om ook daadwerkelijk een oordeel te kunnen vellen of een verandering in beleid nodig is of niet, is de kennis van experts nodig uit verschillende velden. Clifford et al. (2010) omschrijven drie mogelijke manieren voor het afnemen van interviews: Gestructureerd, semigestructureerd en ongestructureerd. Daarbij geven zij als uitleg dat semigestructureerde interviews gebruikt kunnen worden voor verschillende onderzoeken, dat ze redelijkerwijs informeel zijn en flexibel in het gebruik met andere methode of theorieën. Tijdens een semigestructureerd interview zal deze kennis opgedaan worden. Er is voor een semigestructureerd interview gekozen om zo een leidraad te hebben tijdens de interviews, maar ook de mogelijkheid te behouden om van de vragen af te wijken en door te vragen als de omstandigheden daartoe aanleiding geven (Longhurst, 2010).

3.3. Respondenten interviews

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen en de hoofdvraag zo goed mogelijk te kunnen beantwoorden is er voor gekozen om zowel mensen uit de praktijk als academici te interviewen. In totaal zijn er zeven gesprekken geweest met tien experts op het gebied van water, watermanagement of hun betrokkenheid rondom het IJsselmeer. Hen is gevraagd naar de definitie van een transitie die zij hanteren, welke maatregelen er genomen zijn in de zomer van 2018 en of zij vinden dat het anders moet met het IJsselmeer.

De respondenten is gevraagd om vanuit hun eigen expertise en visie antwoord te geven. Vanuit de wetenschappelijke hoek is er gesproken met verschillende academici van zowel de Rijksuniversiteit Groningen alsmede de Twente University. Binnen Rijkswaterstaat is er gesproken met een drietal respondenten. Ook met respondenten van waterbedrijf PWN en het Hoogheemraadschap Noorderkwartier is gesproken. In de appendix is de interview guide te vinden. Tevens is in de appendix een overzicht te vinden van de verschillende stakeholders en op welke manier zij betrokken zijn.

De groep respondenten is tot stand gekomen op basis van de uiteenlopende instanties/bedrijven waar zij werkzaam zijn. Er is doormiddel van variëteit in bedrijven, instanties en overheid gepoogd een breder perspectief dekking te geven in dit onderzoek.

Respondent	Werkgever	Expertise / Functie
Respondent 1	Rijksuniversiteit Groningen	Energy and environmental studies
Respondent 2	Twente University	Hoogleraar waterbeheer en watersystemen
Respondent 3	Hoogheemraadschap Noorderkwartier	Kernteam Watertechnologie / bestuur
Respondent 4	Rijksuniversiteit Groningen	Docent water en ruimte
Respondent 5	RoyalHaskoningDHV	Grondwaterbeheer / Drinkwatervoorziening
Respondent 6	Rijkswaterstaat	Deltaprogramma IJsselmeergebied
Respondent 7	Waterbedrijf PWN	Teammanager drinkwater / verzilting
Respondent 8	Waterbedrijf PWN	Procestechnoloog
Respondent 9	Rijkswaterstaat	Senior adviseur waterverdeling / Trekker kennisagenda zoetwater
Respondent 10	Rijkswaterstaat	WVL / IJsselmeergebied

Tabel 2: Lijst met respondenten, werkgever en expertise of functie die zij hebben.

3.4. Ethiek

Ethiek is van groot belang tijdens dataverzameling in de vorm van interviews. Ethiek gaat over de correctheid van het gedrag dat de onderzoeker heeft richting de respondent. Volgens Clifford et al. (2010) zijn vertrouwelijkheid en anonimiteit de belangrijkste ethische zaken. In de praktijk betekent dit, dat de respondent bekend is met zijn rechten voorafgaand aan het interview, dat hij of zij daar mee akkoord is en dat hij of zij op de hoogte is van wat er met de gegevens gebeuren gaat. Dit heeft als gevolg dat er zeer zorgvuldig omgegaan zal worden met de contactgegevens van respondenten. Respondenten zullen enkel anoniem aangehaald worden in het onderzoek. Tevens wordt respondenten aangeboden het transcript van hun interview door te nemen, waarmee zij nog enkele aanvullingen of wijzigingen kunnen doen. Ook is het eindresultaat naar de respondenten gestuurd.

3.5. Data-analyse

Tijdens het onderzoek is er gebruik gemaakt van twee onderzoeksmethoden, namelijk: literatuuronderzoek en semigestructureerde interviews. Dit heeft tot gevolg dat er, om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten, gebruik gemaakt wordt van triangulatie (Clifford et al., 2010; Yin, 2013). Immers wordt er naar de specifieke case van het IJsselmeer gekeken én de beleidsstukken die er zijn voor het IJsselmeer.

Doordat er een casestudy plaatsvindt kan er gebruik gemaakt worden van een uitleggende rol (Yin, 2013). Het gevaar hier in is wel dat men moet oppassen met generalisatie (Clifford et al., 2010). In het geval van deze studie wordt namelijk expliciet naar het IJsselmeer gekeken.

De transcripten zijn gecodeerd op basis van codes die opgesteld zijn aan de hand van de doorgenomen beleidsstukken en theorie. Een aantal codes is opgesteld na afloop van de interviews omdat deze zaken vaker naar vorenkwamen dan vooraf bedacht. Hiermee is gebruik gemaakt van zowel inductief als deductief coderen. De codes sluiten ook aan bij het conceptueel model zoals die

in figuur 7 te zien is. Bij het coderen zijn de vier deelvragen in acht genomen waarbij er de mogelijkheid was dat eenzelfde stuk transcript aan criteria voldeed van verschillende codes. In de transcripten zijn de secties gemarkeerd waar antwoord gegeven wordt op de deelvragen. In de appendix op pagina 28 is het codeerschema te vinden. Door alle gemarkeerde secties te bundelen zijn er duidelijke resultaten zichtbaar geworden, die in hoofdstuk vier verder toegelicht worden. Op basis van die resultaten is een conclusie getrokken en worden er aanbevelingen gedaan voor volgende onderzoeken.

Hoofdstuk 4: Resultaten

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zullen argumenten en opmerkingen van experts worden aangedragen waarna deze worden verbonden met literatuur. Hierbij zal gekeken worden naar de overeenkomsten en verschillen van deze argumenten en opmerkingen. Daar kunnen vervolgens weer conclusies uit worden gedestilleerd om zo over te gaan tot beantwoording van de eerder genoemde hoofdvraag en deelvragen. Na iedere paragraaf volgt een kleine alinea waarin een van de deelvragen beantwoord zal worden.

4.2 Het belang van het IJsselmeer.

Dat het IJsselmeer veelvuldig gezien wordt als de regenton van Nederland, was al in de inleiding te lezen (Ministerie van I&M & Ministerie van EZ, 2014a). Maar waar wordt dat water zoal voor gebruikt? Uit de verzamelde data komt duidelijk naar voren dat het IJsselmeer een bredere functie heeft dan drinkwatervoorziening. Er is hierbij een onderscheid tussen drinkwater en zoetwater (Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c).

Voor de toevoer van water is het IJsselmeer hoofdzakelijk afhankelijk van de IJssel. Deze levert zo'n 70% van de toevoer. De overige 30% komt via neerslag in het omliggende gebied (Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c). Daarnaast is een groot deel van Nederland voor haar watervoorziening van het IJsselmeer afhankelijk. Niet alleen voor drinkwater, maar ook voor grondwaterstand, genoeg water in sloten en kanalen en als tegendruk voor zoutwater, dan wel als spoeling tegen zoutwater (Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014abc; De Boer & Radersma 2011; De Ingenieur, 2018; Velstra et al., 2011). Wetterskip Fryslân laat onder vrij verval ook water uit het IJsselmeer de provincie in stromen. Dit doen zij voornamelijk om waterpeilen op voldoende niveau te houden (Wetterskip Fryslân, 2018).

'We hadden een zoetwatertekort. Je moet hier een onderscheid maken tussen zoetwater en zoutwater, want je hebt ook dat zoetwater nodig om dat zoutwater buiten te houden.' – Respondent 1

In figuur 7 is zowel het aanvoergebied (oranje) als het voorzieningsgebied (groen) van het IJsselmeerwater te zien. Duidelijk herkenbaar zijn de hoger gelegen gebieden, in de rechter kaart, die 'kleurloos' zijn. Water wordt daar niet vanuit het IJsselmeer naar toe gestuurd, omdat het veelal onder vrij verval gestuurd wordt



Figuur 8: Afwatering op het IJsselmeergebied (links) en watervoorziening vanuit het IJsselmeergebied (Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c)

(Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c). Het moge daarmee duidelijk zijn dat het belang van het IJsselmeer vele mate groter is dan de aangrenzende gebieden.

‘Dus dat je inderdaad in de zomer extra zoetwater hebt staan, zodat je dat naar 1/3 van Nederland kunt sturen. Tot aan Ter Apel en achterin Groningen is allemaal Rijnwater wat daar naartoe gaat.’ – Respondent 3.

Daarnaast is de kwaliteit van het IJsselmeerwater een zeer belangrijke factor. Zo heeft waterbedrijf PWN in Andijk een inlaatpunt voor water van het IJsselmeer. Dit water wordt dan wel gebruikt voor industriële toepassing, ook daar gelden kwaliteitseisen met betrekking tot bijvoorbeeld chloride, zo melden respondenten 7 & 8. Wegens het zoetwater dat in het IJsselmeer zit, is er geen chloridezuiveringsmodule aangebracht bij Andijk. Naast dat het waterbedrijf water inneemt uit het IJsselmeer, gebruiken veel agrariërs ook water dat (in)direct uit het IJsselmeer komt, waarbij ook zij er belang bij hebben dat dit niet verzilt, zo blijkt uit meerdere interviews.

Als het IJsselmeer niet zoet blijft, dan heeft de drinkwatervoorziening in Noord-Holland een heel groot probleem.’ – Respondent 8

Wegens de uiteenlopende belangen bij zoetwater van het IJsselmeer vindt er op vele manieren samenwerking en overleg plaats, laten de respondenten weten. Een voorbeeld daarvan is de beleidstafel droogte, waar alle belanghebbende, waterbedrijven, boeren, vissers, jachthavens, burgers, et cetera kunnen aanschuiven.

‘Er is naar aanleiding van alles dat gebeurt is door het ministerie en Rijkswaterstaat een beleidstafel ‘droogte’ ingericht. Daarop kunnen alle spelers thema’s adresseren waarvan zij vinden dat er binnen de normale verhoudingen/overlegstructuren onvoldoende aandacht voor is.’ – Respondent 7

Synthese

Het IJsselmeer heeft een veelzijdige functie binnen het Nederlandse watersysteem. Het meer voorziet in zoetwater voor nagenoeg geheel Noord-Nederland en wordt ook nog eens veelzijdig ingezet om zoutwater weg te spoelen, landerijen te besproeien en dient het water ook industriële doeleinden. Uiteraard zorgt dit er voor dat er gedegen overleggen moeten plaats vinden tussen vele belanghebbenden. Uit de interviews bleek dat dit dan ook in vele vormen plaats vindt. Hiermee wordt kenbaar gemaakt dat het IJsselmeer een belangrijke rol speelt binnen de huidige maatschappij. Een verandering in het beleid rondom het IJsselmeer zal dan ook van invloed zijn op vele plaatsen in de maatschappij.

4.3 De huidige maatregelen

Het moge algemeen bekend zijn dat Nederland al eeuwen leeft met water en het landschap gekenmerkt wordt door kunstwerken die er voor moeten zorgen dat het water buiten de bewoonde gebieden wordt gehouden (Van der Cammen & De Klerk, 2010). Echter, welke maatregelen in het Nederlandse zoetwatermanagement zijn momenteel van toepassing om watertekorten te voorkomen met betrekking tot de zoetwatervoorziening?

‘De zomer van 2018 was een mooie testcase. Niet meer dan dat en ook niet minder’ – Respondent 9

Uit de interviews blijkt dat er nagenoeg geen onverwachte situaties zijn ontstaan naar aanleiding van de droogte in de zomer van 2018. Wel zijn er verscheidene situaties ontstaan die om maatregelen vroegen. Zo is er lange tijd niet gespuid bij de afsluitdijk, om de simpele reden dat er niet genoeg water was. De instroom van de IJssel ging voor bijna de helft verloren aan verdamping door de hoge temperaturen. Het water wat er was werd veelzijdig gebruikt door de waterschappen, die het lieten

instromen, zo blijkt uit de interviews. Het probleem dat hierdoor ontstond was, mede door het doorzetten van schutten in de afsluitdijk, dat er zoutconcentraties gingen ophopen achter de afsluitdijk. Dit gebeurt normaliter ook, alleen dan wordt er met regelmaat gespuid waarbij water van onderuit (hogere zoutconcentratie) wordt gepompt en terug de Waddenzee in wordt gespuid. Deze hogere zoutconcentraties hadden tot gevolg dat waterbedrijf PWN een tot tweemaal zo hoge zoutconcentratie moest verwerken dan normaliter het geval is. Uit een brief van Minister van Nieuwenhuizen Wijbenga (2018) blijkt dat er extra maatregelen genomen zijn. Zo zijn er schepen in paraatheid gesteld om eventueel elders in het IJsselmeer water op te nemen en dit naar Andijk te brengen.

Nederland kent ten tijde van droogte de verdringingsreeks. Tijdens dreigende tekorten aan water wordt deze reeks in werking gesteld waarbij prioritering optreedt per functie. In de eerste categorie is er aandacht voor veiligheid en het voorkomen van onomkeerbare schade in bijvoorbeeld natuur. Hier vallen stabiliteit van waterkeringen en klink en zetting (in het geval van veen en hoogveen) onder. Ook natuur kan in deze categorie vallen. Op de tweede plaats is er prioriteit bij nutsvoorziening, dus drinkwater en energievoorziening. In categorie 3 staat het kleinschalig hoogwaardig gebruik van water centraal, en in categorie 4 de overige belangen zoals scheepvaart, landbouw et cetera. Opvallend is dat natuur ook in categorie vier kan vallen. Zie onderstaand figuur 9 voor een schematisch overzicht van de verdringingsreeks.



Figuur 9: De verdringingsreeks (Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c)

In het gebied waar Wetterskip Fryslân het water beheert is afgelopen zomer enkele weken een beregeningsverbod geweest (Wetterskip Fryslân, 2018). Deze maatregel was genomen omdat door de beregeningsvraag het Wetterskip niet meer in staat was de waterpeilen op hogere gronden en in polders te handhaven. Door geleidelijk gevallen neerslag, kon het verbod, dat gold tussen 26 juli en 13 augustus, opgeheven worden (Wetterskip Fryslân, 2018). Het beregeningsverbod is tevens in lijn met de verdringingsreeks die hierboven genoemd is.

Een andere maatregel die in 2018 in werking trad, maar te laat in werking was voor de zomer van 2018, is het nieuwe peilbesluit (Nieuwenhuizen Wijbenga, 2018). Deze geeft Rijkswaterstaat de mogelijkheid om met een flexibel peilbeheer te werken. Simpel gezegd komt het er op neer dat als Rijkswaterstaat voorziet dat er een droge periode aan komt, met bijvoorbeeld weinig neerslag of lagere rivieraanvoeren, zij het peil in het IJsselmeer op mogen zetten (Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c; Rijksoverheid, 2018). Dit nieuwe peilbesluit vervangt het vorige peilbesluit uit 1992 dat Rijkswaterstaat verplichtte om een gefixeerd waterpeil te hanteren. Voor winterperiodes blijft, omwille van waterveiligheid en scheepvaart, een gefixeerd waterpeil geldig

(Rijksoverheid, 2018). Hoewel het besluit te laat was voor de zomer van 2018 om nog effectief te zijn, kwam deze wel op een moment dat er een *window of opportunity* was. Door de aanhoudende droogte was er namelijk een probleem en de politieke wil om dat probleem op te lossen. Daarnaast was het gemaakte beleid reeds gereed om in werking te treden. Hiermee was er dus een samenkomst van de door Kingdon (1995) omschreven stromen die samen het *window of opportunity* vormden. Omdat het nieuwe peilbesluit op het moment nog niet volledig in gebruik is, zal daar in de volgende paragraaf wederom aandacht aan besteed worden.

Synthese

Nederland kent als vast instrument de verdringingsreeks. Deze wordt gebruikt om vast te stellen welke functies prioriteit krijgen ten tijde van (dreigend)watertekort. Een extra maatregel deze zomer was het verplaatsen van water door middel van schepen om zo de kwaliteit op bepaalde plaatsen op orde te houden. Tot slot is in 2018 besloten om in de zomerperiode een flexibel waterpeil te hanteren op het IJsselmeer. Hierdoor kan er een grotere buffer opgebouwd worden. Dit besluit kwam echter te laat voor de zomer van 2018. Hoewel het peilbesluit al langere tijd in voorbereiding was, bood de droogte in de zomer van 2018 een extra *window of opportunity*.

4.4 Maatregelen toereikend voor de toekomst

Inmiddels is begonnen met de 'Agenda IJsselmeergebied 2050' (Ministerie van I&W, 2018). In deze agenda worden alle maatregelen opgenomen die nodig worden geacht om het IJsselmeergebied gereed te maken voor de verwachte klimaatverandering en zeespiegelstijging (Ministerie van I&W, 2018). De geïnterviewde experts merken allemaal op dat er al continu rekening wordt gehouden met een veranderend klimaat en daarmee de mogelijkheid tot andere maatregelen. Een voorbeeld hiervan is het eerder genoemde peilbesluit, waar Rijkswaterstaat nu gemachtigd is om naar inzicht het peil op te zetten in de zomerperiode. Deze maatregel werd ook al aangedragen door de Deltacommissie in 2008 (Deltacommissie, 2008). Echter pleit de Deltacommissie er in 2008 voor om het peil met 1,5 meter op te zetten. Volgens de experts is er uit onderzoek gebleken dat dat niet nodig is, of in ieder geval niet mogelijk met de huidige invulling van de oevergebieden. In het nieuw genomen peilbesluit is afgesproken dat er gefluctueerd mag worden tussen -10cm en - 30 centimeter N.A.P. Daarmee creëert Nederland niet alleen een hoeveelheid extra zoetwatervoorraad, maar ook nog eens groter vermogen als tegendruk op zoutwater.

'Het gaat om een flexibel peilbeheer vooral in de zomerperiode. We hadden in het vorige peilbesluit N.A.P. - 20 cm als uitgangspunt, of het nu droog of nat was, daar stuurden we op. We hebben voor nu een bandbreedte gecreëerd waarbinnen dat peil mag fluctueren tussen N.A.P. -10 en -30 cm voor het IJsselmeer en het Markermeer. Dus dat betekent dat op het moment dat we voorzien dat er een droge periode aan gaat komen, kunnen we zonder ingewikkelde procedures dat peil gewoon omhoog zetten.' – Respondent 5

Ook dit besluit is in goed overleg met verschillende partijen tot stand gekomen ((Ministerie van I&M en Ministerie van EZ, 2014c; Rijksoverheid, 2018). Zo wordt er met ingang van het flexibele waterpeil ook 12,1 miljoen euro beschikbaar gemaakt voor de bevordering van bevaarbaarheid voor pleziervaart. Dit omdat met het flexibel peilbeheer ook de mogelijkheid is ontstaan om de waterstand te verlagen (Rijksoverheid, 2018).

Alle experts lijken tevreden te zijn met het flexibel peilbeheer als maatregel tot in ieder geval 2050. Een kanttekening die hierbij gezet moet worden is dat, met de verwachting dat er een hogere

piekbelasting zal zijn (KNMI, 2015), er daadwerkelijk meer maatregelen getroffen moeten worden dan simpelweg het verhogen van de waterstand. Niet alleen zullen dijken verbeterd moeten worden, ook moet de pompcapaciteit omhoog. Deze maatregelen zijn echter veelal opgenomen in de 'Agenda IJsselmeergebied 2050' (Aanpak IJsselmeergebied 2050, 2018).

Wel zeggen alle experts, al dan niet gevraagd, dat er meer maatregelen nodig zijn om zoetwatertekorten in de toekomst te voorkomen of in ieder geval zo goed mogelijk tegen te kunnen gaan. Een aantal van hen noemt bijvoorbeeld een iets andere invulling van landbouw op plekken die gevoelig zijn voor verzilting als maatregel. Daarnaast is volgens experts het bewust omgaan met water een gebied waar nog veel terrein te winnen valt. Zo heeft respondent 3 het over vasthouden van water in de wijk, zeker bij een hevige bui, maar zegt de respondent er ook bij dat dat lastig is uit te leggen aan mensen, *'die willen gewoon hun parket drooghouden en dat water weg.'* Andere voorbeelden hebben betrekking tot het bestrijden van hittestress met groen, meer waterbuffers bij agrariërs en een betere omgang met het afvalwater.

Ik weet dat er allerlei plekken waren (afgelopen zomer) in Nederland waar je voor de landbouw helemaal geen water mocht gebruiken ... en dan zie je dus toch boeren allemaal water oppompen. – respondent 2.

In figuur 2 (Rotmans et al., 2005) wordt de rol van maatschappelijke ontwikkelingen zichtbaar gemaakt in het kader van transities. Hier uit blijkt dat een verandering op maatschappelijk niveau bij draagt aan het succesvol in werking zetten van een transitie. Tot slot zijn er in het huidige beleid adaptatiepaden uitgezet. Dit is een gereedschap om een plan klaar te maken voor een situatie die zich mogelijk voor kan doen, maar waarin de huidige situatie nog geen zekerheid over biedt. In de volgende paragraaf wordt hier verder op in gegaan.

Synthese

De maatregelen die op dit moment toereikend zijn, zijn naar alle waarschijnlijkheid niet toereikend genoeg voor de langere termijn. Echter wordt er op dit moment al hard gewerkt om ook op die langere termijn passende maatregelen te kunnen nemen, door onder andere adaptiepaden op te nemen in beleid (Aanpak IJsselmeergebied 2050, 2018). Wat dat betreft lijkt er vooral een verandering nodig in de maatschappij en hoe zij omgaat met water, zo maken verschillende respondenten duidelijk.

4.5 Transities in de zoetwatervoorziening van het IJsselmeer

Inmiddels is duidelijk dat er veel meer speelt rond het IJsselmeer(gebied) dan dat op het eerste gezicht lijkt. Al sinds het rapport van de Deltacommissie uit 2008 zijn er in het beleid rondom het IJsselmeer grote veranderingen zichtbaar. Meest in het oog springend is de voorgestelde 1,5 meter opzet in het IJsselmeer. Wegens verscheidene redenen (waar in dit onderzoek niet op detail op ingegaan wordt) is die opzet niet doorgegaan, maar wel is er een flexibel peilbeheer aangenomen (Rijksoverheid, 2018).

'Dus dat is heel nadrukkelijk onderzocht, die anderhalve meter van Veerman was gewoon geen draagvlak voor. Dat zou ook hele grote investeringen rondom het IJsselmeer en Markermeer met zich mee brengen. Dan wegen uiteindelijk de kosten nauwelijks op tegen de baten.' – Respondent 6

Het rapport van de Deltacommissie uit 2008 kan gezien worden als een micro-level uitwerking van de op macroniveau spelende klimaatverandering. Via deze 'niche' lijkt er een transitie op te treden in het denken over de waterstand van het IJsselmeer (figuur 4, paragraaf 2.2). Zo had Nederland sinds

1992 een gefixeerd waterpeil in het IJsselmeer, waar niet zomaar van af geweken leek te worden. Via dit microniveau is er vervolgens op mesoniveau besloten om nader onderzoek te doen naar een hoger waterpeil en eventuele andere maatregelen. De relatie tussen de verschillende niveaus wordt in figuur 4 zichtbaar gemaakt (Geels en Kemp, 2000).

De respondenten noemen de zomer van 2018 als een eyeopener. Ook zien zij het als ‘goed’ dat een lange periode van droogte eens voorkomt omdat op deze manier ook op maatschappelijk vlak er meer begrip kan ontstaan voor de noodzakelijke veranderingen. Niet alleen voor tijden van droogte is dit van toepassing, ook voor hogere pieken in de afvoer of overvloedige neerslag vragen om andere aanpakken.

‘Wat we nou met het Deltaprogramma proberen is om zo veel mogelijk rampen te voorkomen, maar met droogte vindt men het toch wel lastig om na te denken of dat we daar NU al maatregelen voor moeten nemen. Ook zo’n regenbui, moeten we daar NU al maatregelen voor nemen? Daar zie je dat dat nog moet wennen. Tegen overstromingen, meestal lukt dat wel’ – Respondent 3

Uit bovenstaand citaat is op te maken dat er, volgens deze expert, nog terrein te winnen is op het gebied van droogte en hogere pieken in neerslag als gevolg van klimaatverandering. Respondent 6 stelt dat er, door de droogte van afgelopen zomer, al voorzichtig meer aandacht komt

‘Stel je voor dat we die droogte niet hadden gehad, dan hadden we die discussie niet gehad uiteindelijk. Het is ook zo dat transities worden bepaald door het momentum, waardoor bijvoorbeeld het fenomeen van droogte weer aangescherpt wordt. Anders was men zich hier eigenlijk niet van bewust geweest denk ik.’ – Respondent 6

Ook respondent 10 spreekt van een klein begin in transitie:

‘We hebben een eerste stapje gemaakt. Hoeveel stapjes daarna moeten komen, dat zal de toekomst leren. Die eerste stapjes zijn heel klein, maar er zit wel een andere manier van denken in.’ – Respondent 10

‘Er is een stap gemaakt, die is voor nu voldoende en we moeten er vooral van leren en beseffen dat het geen eindpunt is’ – Respondent 10

Ook andere respondenten zien al verschillende kenmerken van anders denken over het IJsselmeer met betrekking tot zoetwatervoorziening zich aftekenen. De zomer van 2018 is daarom niet alleen te benoemen als een eyeopener voor de maatschappij, maar ook als ‘policy window’ (Kingdon, 1995). Zo was er de politieke wil om problemen aan te pakken (Van Nieuwenhuizen – Wijbenga, 2018), de noodzaak (dreigend watertekort) en was er, met het nieuwe peilbeheer beleidstechnisch de mogelijkheid om er iets aan te doen.

Binnen het huidige Deltaprogramma zijn adaptatiepaden meegenomen. Deze geven op hoofdlijnen aan op welk moment bepaalde maatregelen naar verwachting nodig zullen zijn (Ministerie van I&W, Ministerie van LNV & Ministerie van BZK, 2018; Haasnoot et al., 2012). Met deze adaptatiepaden is een tool ingebouwd waarmee de overheid haar eventuele andere manier van anders denken al heeft vastgelegd. Het is hierdoor moeilijk om aan te wijzen of er een transitie aan de gang is. Beleidstechnisch maakt dit het gemakkelijker om veranderingen door te voeren. Doordat er al rekening gehouden is met mogelijk veranderende situaties is er geen sprake van een compleet nieuwe manier van denken. Deze adaptie paden zijn, zoals Haasnoot et al. (2012) beschrijft, om er

voor te zorgen er zich geen onverwachte situaties voordoen. Hierbij lijkt in beperkte mate sprake te zijn van de in figuur 6 genoemde *'feedback cycles'*. Hoewel deze feedback cycles niet expliciet benoemd worden, vinden deze in zekere zin al plaats door de al eerder genoemde droogtetafels. Aan deze droogte tafels kunnen alle belanghebbende hun input kwijt. Hiermee kunnen zij invloed uitoefenen op de te identificeren acties die ondernomen moeten worden (Stap 3, figuur 6).

Synthese

Het is te stellen dat er op dit moment een transitie aan het plaatsvinden is met betrekking tot het IJsselmeer en de zoetwatervoorziening. Er wordt hard gewerkt aan maatregelen om het IJsselmeer klaar te maken voor de toekomst. Het jaar waar naartoe gewerkt wordt is, zoals in paragraaf 4.4 wordt benoemd 2050, sinds het rapport van Veerman (Deltacommissie, 2008) is deze transitie in de *pre-development* fase van start gegaan. De zomer van 2018 is daarbij een steun in de rug die gezien kan worden als *take-off*. Daarbij is veel ruimte voor overleg tussen verschillende instanties, organisaties en belanghebbenden waardoor er uiteindelijk een groter draagvlak gecreëerd zal worden.

Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbeveling

In dit onderzoek is gekeken naar de veranderingen in beleid die volgens experts nodig zijn om zoetwatertekorten in het IJsselmeergebied te voorkomen ten tijde van klimaatverandering. Er is door middel van een theoretisch kader een raamwerk gevormd waarbinnen bevindingen uit de praktijk geplaatst kunnen worden. De vraag die daarbij van belang is, is in hoeverre er een transitie aan de gang is omtrent het IJsselmeer met betrekking tot de zoetwatervoorziening ten tijde van zoetwatertekorten.

Er zijn uit de resultaten enkele conclusies te trekken, waarbij ook gerichte aanbevelingen voor vervolgonderzoeken gedaan worden. De hoofdvraag van dit onderzoek luidde: In hoeverre zijn er veranderingen in beleid nodig, volgens experts, om zoetwatertekorten in het IJsselmeergebied te voorkomen ten tijde van klimaatverandering?

Vanuit de bestuursorganen zijn er al rapporten opgesteld waaruit bleek dat er veranderingen nodig waren. Het rapport van de Deltacommissie 2008 kwam het duidelijkst naar voren. Er zijn al diverse aanbevolen veranderingen doorgevoerd. Hier is dan ook de start van een transitie te zien in het Nederlandse watermanagement die inmiddels te duiden is als de take-off fase. Tevens worden deze aanbevolen veranderingen doorgevoerd met de mogelijkheid om tijdig het te volgen beleid aan te passen indien zich een tipping-point voordoet. Op dat moment heeft de betreffende instantie vooraf bedacht, dat zich dan de mogelijkheid voor moet doen om een ander adaptatiepad in te slaan. De transitie richting een klimaat adaptiever beleid rondom het IJsselmeer is, met het nieuwe peilbesluit, weer stap verder gekomen in de take-off fase. Toch lijkt er nog een lange weg te gaan, op vele gebieden.

Wat de respondenten veelal noemden is dat er op maatschappelijk vlak nog veel terrein te winnen is. Men moet zich er meer bewust van worden dat ook waterschaarste in Nederland kan optreden en om dat te beperken, moet iedereen daar aan bijdragen. Hier zal dus een socio-culturele ommezwaai gemaakt moeten worden om zo de transitie verder op gang te helpen.

In zijn algemeenheid vinden de respondenten dat met de huidige maatregelen en beleidsstukken, voldoende gedaan wordt om zoetwatertekorten te voorkomen ten tijde van klimaatverandering. Daarbij dient opgemerkt te worden dat door middel van adaptatiepaden beleidsstukken een flexibelere vorm hebben gekregen waarmee zij robuust zijn voor meerdere scenario's. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is dan ook om te kijken in hoeverre die beleidsstukken daadwerkelijk flexibel zijn. Daarnaast blijkt dat er op maatschappelijk vlak veel terrein te winnen valt als het gaat om het voorkomen van waterschaarste. Hier ligt een kans voor de wetenschap om meer onderzoek naar te doen. Welke rol kan droogte(bestrijding) hebben in het dagelijks leven van burgers? Hoe is de burger daarop te attenderen?

Hoofdstuk 6: Reflectie

Dit onderzoek is door middel van een theoretisch raamwerk vorm gegeven. Op basis van het theoretisch raamwerk zijn interviews afgenomen met verschillende experts. Hoewel dit op een gedegen manier is gebeurd, zijn er echter een paar tekortkomingen aan dit onderzoek. Uit deze ervaringen kan lering getrokken worden voor onderzoeken in de toekomst.

Een beperking in dit onderzoek die zich voordoet is de gehanteerde methodologie. In dit onderzoek is gevraagd naar de mening van experts. Hoewel er met experts uit verschillende disciplines is gesproken, is met tien respondenten in zeven interviews, de responsgroep aan de kleine kant. Dit aantal respondenten is in beperkte mate geschikt om meningen van andere experts te generaliseren. Voor een volgend onderzoek is het aan te raden om een hoger aantal interviews af te nemen en ook gebruik te maken van enkele focusgroepen waarin experts vanuit meer verschillende disciplines plaatsnemen. Door deze uitbreiding van dataverzameling in het onderzoek levert dat een betrouwbaarder resultaat op.

Een andere beperking aan dit onderzoek is de eenzijdige belichting van het onderwerp. Er is alleen met experts gesproken. In een volgend onderzoek is aan te raden om ook met gebruikers en belanghebbenden van het IJsselmeer te spreken. Wat zij vinden en wat hun ervaringen zijn is niet geheel onbelangrijk, echter schiet dit onderzoek daar wel in te kort.

Tot slot is dit onderzoek tot stand gekomen op basis van theorie die momenteel voorhanden is en daarbij ook gevonden is door de auteur. Hoewel gepoogd is de literatuur zo goed mogelijk uiteen te zetten en te interpreteren, bestaat altijd de kans dat de auteur iets over het hoofd heeft gezien of op basis van andere literatuur tot een andere conclusie zou zijn gekomen.

Referenties

Aanpak IJsselmeergebied 2050. (2018). *Aanpak*. Geraadpleegd op 11-12-2018 via <https://www.agendaijsselmeergebied2050.nl/aanpak> S.I.

Boer, H. De, & Radesma S. (2011). *Verzilting in Nederland: oorzaken en perspectieven*. Rapport 531. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research.

Bonte, M. & Zwolsman, J.J.G. (2010). Climate change induced salinization of artificial lakes in the Netherlands and consequences for drinking water production. *Water Research*, (44), 4411-4424

Brugge, R. Van der & Rotmans, R. & Loorbach, D. (2005) The transition in Dutch water management. *Regional Environmental Change*, (5), 164-176

Brugge, R. van der. & Raak, R. van. (2007) Facing the adaptive management challenge: insights from transition management. *Ecology and Society*. 12 (2): 33

Cammen, H. van der. & Klerk, L. de. (2010) *Ruimtelijke Ordening*. 1^e druk. Houten: Spectrum.

Clifford, N., French, S., Valentine, G. (2010). *Key Methods in Geography*. London: SAGE Publications Ltd.

De Ingenieur (03-08-2018). *Kan onze delta de aanhoudende droogte aan?* Geraadpleegd op 21-09-2018 via <https://www.deingenieur.nl/artikel/kan-onze-delta-de-aanhoudende-droogte-aan> S.I.

Deltacommissaris (2018). *Zoetwater*. Geraadpleegd op 29-09-2018 via <https://www.deltacommissaris.nl/deltaprogramma/gebieden-en-generieke-themas/zoetwater>

Deltacommissie (2008). *Working Together with Water. A Living Land Builds for its Future. Findings of the Deltacommissie*. Deltacommissie, The Netherlands. Geraadpleegd op 25-09-2018 via http://www.deltacommissie.com/doc/deltareport_full.pdf.

Geels, F., Kemp, R. (2000) *Transities vanuit sociotechnisch perspectief*. Maastricht, The Netherlands

Haasnoot, M., Kwakkel, J.H., Walker, W.W., Maat, J. ter. (2012) Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. *Global Environmental Change*, 23, 485-498

IPCC (2014). *Climate Change 2014 Impacts, Adaptation, and Vulnerability Part B: Regional Aspects*. Fifth Assessment Report. United Kingdom: Intergovernmental Panel on Climate Change.

Kingdon, J.W. (1995). *Agendas, Alternatives and Public Policies*. London: Longman

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (2003). *Zomer 2003 (juni, juli, august)*, Geraadpleegd op 21-09-18 via <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2003/zomer> S.I.

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (2011). *Jaar 2011*, Geraadpleegd op 21-09-2018 via <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2011/jaar> S.I.

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (2015). *KNMI'14- Klimaatscenario's*, Geraadpleegd op 21-09-2018 via http://www.klimaatscenarios.nl/scenarios_samengevat/index.html S.I.

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (2018). *Zomer 2018 (Juni, juli, augustus)*, Geraadpleegd op 21-09-2018 via <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2018/zomer> S.I.

Kwakkel, J.H.& Walker, W.E.& Marchau, V.A.W.J., (2010) Adaptive airport strategic planning. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 10, 249-273.

Longhurst, R. (2010). Semi-structured Interviews and Focus Groups. *Key Methods in Geography*, 143-156. London: SAGE Publications Ltd.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken. (2014a). *Deltabeslissing Zoetwater, water voor economie en leefbaarheid, ook in de toekomst*. Deltaprogramma

Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken (2014b). *Water voor economie en leefbaarheid, ook in de toekomst, Deltaprogramma Bestuurlijke rapportage fase 4.* ; Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Ministerie van Economische Zaken (2014c) *Synthesedocument IJsselmeergebied achtergronddocument B5*. Deltaprogramma

Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken (2015). *Nationaal Waterplan 2016-2021.* ; Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, (2018). *Agenda IJsselmeergebied 2050. Uitvoerings-, kennis- en innovatieagenda 2019-2020.* ; Wageningen

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2018), *Deltaprogramma 2019. Doorwerken aan de delta: Nederland tijdig aanpassen aan klimaatverandering.* 54-57, 85-87. S.I.

Nieuwe Oogst (23-08-2018) *Veel kleine fruitmaten door droogte*. Geraadpleegd op 21-09-2018 via <https://www.nieuweoogst.nu/nieuws/2018/08/23/veel-kleine-fruitmaten-door-droogte> S.I.

Nieuwenhuizen Wijbenga, C. van (2018) *Aanvullende maatregel tegen verzilting drinkwaterinname bij Andijk* [pdf]. Brief aan de tweede kamer. Den Haag. Geraadpleegd op 26-09-2018 via <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2018/09/13/aanvullende-maatregel-tegen-verzilting-drinkwaterinname-bij-andijk/aanvullende-maatregel-tegen-verzilting-drinkwaterinname-bij-andijk.pdf>

NRC Handelsblad (09-08-2018a). *Wat heeft Nederland geleerd van de hevige droogte?* Geraadpleegd op 21-09-2018 via <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/08/09/deze-droogte-is-een-live-stresstest-a1612563> S.I.

NRC Handelsblad (16-08-2018b). *De grootste droogtepuzzel is de dreigende verzilting*. Geraadpleegd op 26-09-2018 via

https://www.nrc.nl/nieuws/2018/08/16/de-grootste-droogtepuzzel-is-de-dreigende-verzilting-a1613230?utm_source=NRC&utm_medium=banner&utm_campaign=Paywall S.I.

Oude Essink, G.H.P. & Baaren, E.S. van. & Louw, P.G.B. de. (2010). Effects of climate change on coastal groundwater systems: A modeling study in the Netherlands, *Water Resour* (46)

Prinsen, G. & Sperna Weiland, F. & Ruijgh, E. (2014). The Delta Model for Fresh Water Policy Analysis in the Netherlands. *Water Resour Manage*, 29, 645 – 661.

Restemeyer, B. (2018). *Planning for flood resilient cities*. Eerste druk. Enschede: Gildeprint.

Rijksoverheid (2018). *Minister kiest voor flexibel waterpeil IJsselmeergebied*. Geraadpleegd op 11-12-2018 via <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/06/14/minister-kiest-voor-flexibel-waterpeil-ijsselmeergebied> S.I.

Rijkswaterstaat (2018) *'Het mooie van water is dat alles met elkaar samen hangt'*. Geraadpleegd op 22-09-2018 via <https://www.rijkswaterstaat.nl/nieuws/2018/08/het-mooie-van-water-is-dat-alles-met-elkaar-samenhangt.aspx> S.I.

Ritzema, H.P., Loon-Steensma, J.M. van. (2017) Coping with climate change in a densely populated delta: a paradigm shift in flood and water management in the Netherlands. *Irrigation and drainage*, 67, 52-65.

Rotmans, J. & Kemp, R. & Asselt, M.B.A. van. (2000). Transitions and transition management, the case of an emission-free energy supply . International Centre for integrative studies, Maastricht.

Rotmans, J., Kemp, R., Asselt, M.B.A. van. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3 (01) 16-31

Rotmans, J. (2014) *In het oog van de orkaan, Nederland in transitie*. vijfde druk. Boxtel: Æneas, uitgeverij van vakinformatie bv.

RTV-OOST. (2018) *Eerste pleziervaart door sluis in Deventer*. Geraadpleegd op 10-12-2018 via: <https://www.rtvooost.nl/nieuws/303735/Eerste-pleziervaart-door-sluis-in-Deventer> S.I.

VanKoningsveld, M. & Mulder, J.P.M. & Stive, M.J.F. & VanDerValk, L. & VanDerWeck, A.W. (2008). 'Living with Sea-Level Rise and Climate Change: A Case Study of the Netherlands', *Journal of Coastal Research*, vol. 24, no. 2, 367–379.

Velstra, J. & Groen, J. & Jong, K. De. (2011) Observations of salinity patterns in shallow groundwater and drainage water from agricultural land in the northern part of the Netherlands. *Irrigation and Drainage*, 60, 51-58.

Vervaart, J.A. & Duinen, R. van, & Vreke, J. (2016) Evaluation of Socio-Economic Factors that Determine Adoption of Climate Compatible Freshwater Supply Measures at Farm Level: a Case Study in the Southwest Netherlands. *Water Resour Manage*, 31, 587-608.

Watermanagementcentrum Nederland (19-09-2018). Droogte Monitor, *Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling*. 2018-13.

Wetterskip Fryslân (2018) *Beregeningsverbod opgeheven*. Geraadpleegd op 11-12-2018 via: <https://www.wetterskipfryslan.nl/news/beregeningsverbod-opgeheven> S.l.

Yin, R.K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation*, 19, 321–332.

Appendix**Bijlage 1: Coderingsschema**

Codes	Type	Definitie	Theorie
Groep: Gebeurtenissen		Belangrijke gebeurtenissen die iets te weeg brachten.	Deltacommissie (2008)
1993 / 1995	Inductief	1993/1995 worden aangewezen als belangrijke gebeurtenis	
Katrina	Inductief	Orkaan Katrina en de gevolgen voor New Orleans worden genoemd als belangrijke gebeurtenis	
Rapport Veerman	Deductief	Het rapport onder leiding van Veerman wordt genoemd als belangrijke gebeurtenis.	
Overig	Inductief	Een andere gebeurtenis dan de gemaakte codes wordt genoemd als belangrijk.	
Groep: Gevolgen droogte		Er worden gevolgen van droogte in het IJsselmeergebied genoemd.	Oude Essink et al., 2010; Prinsen et al., 2014; Velstra et al., 2011
Hittestress	Inductief	Gevolgen van hittestress m.b.t. watervoorziening worden genoemd.	
Verdringingsreeks	Inductief	Verdringingsreeks wordt in context met droogte genoemd.	
Verziltting	Deductief	Verziltting als gevolg van droogte wordt genoemd.	
Watertekort	Deductief	Watertekort, zo wel zoet als zout, wordt genoemd als gevolg van droogte.	
Groep: IJsselmeer		Rol of functie van het IJsselmeer	Ministerie van I&M & Ministerie van EZ, 2014abc, 2015; Ministerie van I&W, 2018; Rijkswaterstaat, 2018
Buffer	Deductief	IJsselmeer als buffer.	
Verdediging	Deductief	IJsselmeer als verdediging tegen overstroming.	
Zoetwatervoorraad	Deductief	IJsselmeer als zoetwatervoorraad.	
Anders	Inductief	Andere functie IJsselmeer.	
Klimaat		Verwachte veranderingen in klimaat voor het IJsselmeergebied	KNMI, 2003, 2011, 2014, 2018; IPCC, 2014
Hogere pieken	Deductief	Hogere piek afvoer / neerslag wordt verwacht in het IJsselmeergebied.	
Langere droogte	Deductief	Langdurig uitblijven van Neerslag.	
Planologische verandering	Inductief	Aanpassingen die ten behoeve van het Klimaat genomen moeten worden die invloed hebben op het IJsselmeer.	
Zeespiegelstijging	Deductief	Zeespiegelstijging wordt genoemd als klimaatverandering.	

Overige verandering	Inductief	Overige veranderingen met betrekking tot klimaat.	
Groep: Maatregelen		Opmerkingen over (mogelijke) maatregelen worden hier genoemd.	
Building with nature	Inductief	Buidling with nature wordt als maatregel genoemd.	
Harde maatregelen	Inductief	Harde maatregelen (Kunstwerken, beton) worden genoemd als maatregelen.	
Huidige maatregelen	Inductief	Maatregelen die op dit moment in werking zijn worden genoemd.	
Genomen toekomstige maatregelen	Inductief	Reeds genomen toekomstige maatregelen die nog uitgewerkt moeten worden.	
Mogelijke toekomstige maatregelen	Inductief	Genoemde mogelijke maatregelen waar nog niet aan begonnen of over besloten is.	
Toereikendheid van maatregelen	Inductief	Hoe toereikend zijn genomen maatregelen, hoe lang gaan ze mee.	
Groep: Politiek / bestuurlijk		Politiek of bestuurlijke besluiten die genomen worden of zijn.	
Besluit	Inductief	Er wordt een politiek /bestuurlijk besluit genoemd met betrekking tot het IJsselmeer.	
Verdringingsreeks	Inductief	De verdringingsreeks wordt in context tot politiek / bestuur genoemd.	
Overig	Inductief	Overige politieke of bestuurlijke zaken worden genoemd.	
Groep: Stakeholders		Benoeming verschillende organisaties die betrokken zijn rondom het IJsselmeer(gebied).	Rijkswaterstaat, 2018
Benoeming stakeholders	Inductief	Stakeholders worden benoemd	
Samenwerking stakeholders	Inductief	Samenwerking (overleggen) tussen deze stakeholders worden benoemd	
Verdeling stakeholders	Inductief	Wie doet wat van de stakeholders?	
Groep: Transitie		Benoeming van transitie	Van der Brugge et al., 2005; Rotmans et al.,2005; Rotmans, 2014; Haasnoot et al.,2012)
Idee over transitie	Deductief	Respondent omschrijft zijn idee van een transitie en hoe deze in zijn werk gaat	
Transitie definitie benoeming	Deductief	Respondent geeft zijn definitie van een transitie	

Transitie fase benoeming	Deductief	Er wordt een fase genoemd binnen een proces die toepasbaar is op de transitie theorie	
Groep: Overig		Overige, noemenswaardige, markeringen.	
Regels	Inductief	Regels waar betreffende respondent mee te maken heeft worden genoemd	
Maatschappelijk vlak	Inductief	Het maatschappelijk vlak wordt in welke context dan ook met betrekking tot het IJsselmeer genoemd	

Bijlage 2: Interview guide

Introductie onderwerp,

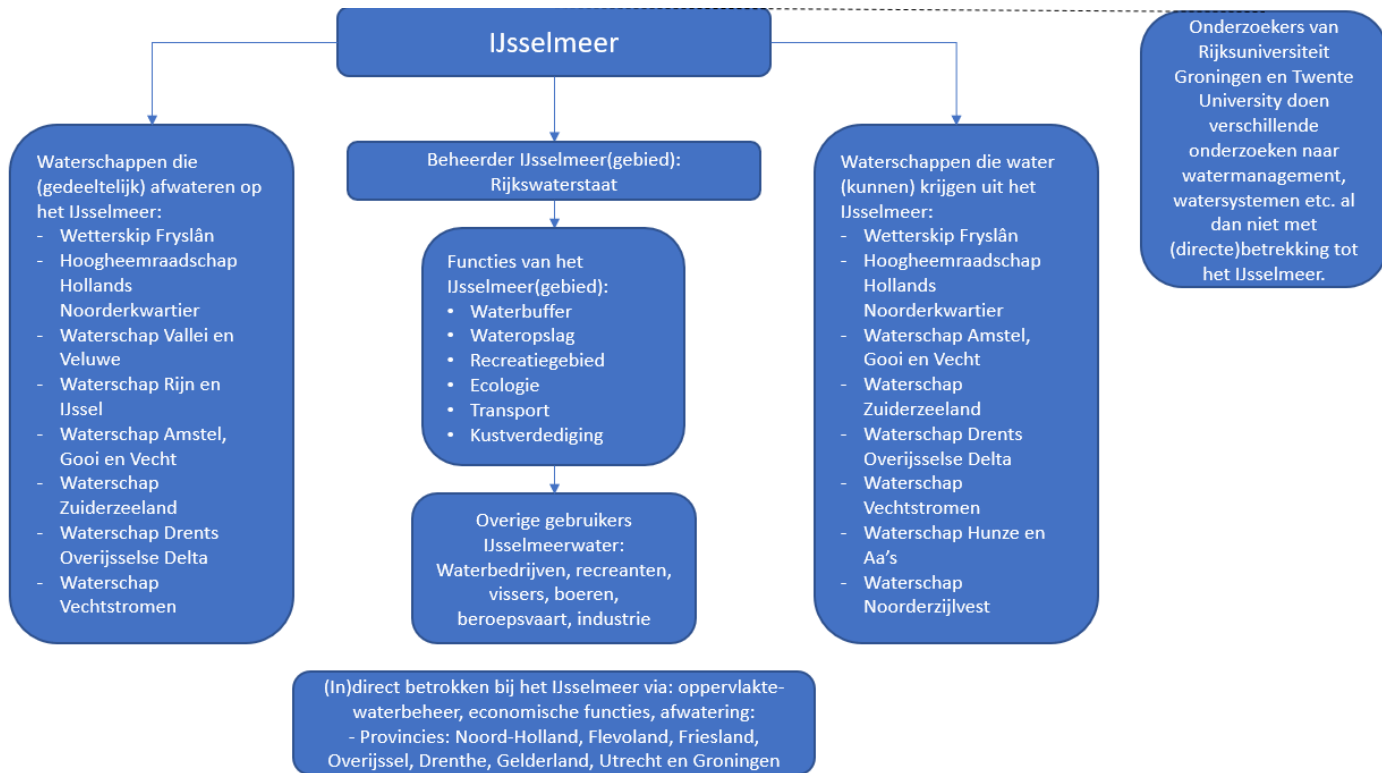
- 1) Kunt u zich kort voorstellen?
- 2) Wilt u kort omschrijven wat u verstaat onder een transitie in watermanagement ?
- 3) Wat is volgens u de rol van het IJsselmeer in het Nederlandse zoetwatersysteem?
 - a. Is dit een juiste rol ? Hoe zou u die rol anders zien ?
 - b. Kunt u omschrijven of en hoe deze rol veranderd is de afgelopen 50 jaar?
 - c. Is deze rol, in het kader van klimaatverandering, houdbaar?
 - d. Waarom wel / niet ?
- 4) Zijn volgens u de huidige maatregelen omtrent watertekorten toereikend genoeg om ook op de lange termijn het hoofd te bieden?
 - a. Hoe worden momenteel watertekorten rondom het IJsselmeergebied opgevangen?
 - i. In welke situaties is dit wel of niet toereikend en waarom?
 1. Zijn er aparte maatregelen voor extreme weersituaties, zoals grote stormen? Wat zijn deze maatregelen?
 2. Zijn deze maatregelen gesteld op basis van voorbije extreme omstandigheden?
- 5) Is er, met betrekking tot het IJsselmeer en zoetwatervoorziening, volgens u behoefte aan een transitie in watermanagement?
 - a. Waarom is hier wel / geen behoefte aan? (Was hier al eerder een omslag punt voor? Zo ja, wanneer? Waar? Hoe?)
 - b. Was de zomer van 2018 hier aanleiding voor?
 - i. Waarom niet / wel?
 - c. Wat zijn volgens u voor en nadelen van zo'n transitie?
 - d. Zou u een verschuiving van paradigma een betere verwoording zijn?
- 6) Binnen de TU's zijn verschillende stromingen als het gaat om watermanagement. Het gaat hier om 'harde' maatregelen tegenover 'building with nature'. Wat is uw kijk hier op?
- 7) Hoe kijkt u tegen de rollen van verschillende stakeholders aan met betrekking tot het zoetwatermanagement? (Waterschappen, waterbedrijven, provincies, Rijkswaterstaat etc.)
 - a. Hoe verloopt deze samenwerking nu ?
 - b. Vergt deze samenwerking in de toekomst een andere invulling? (En hoe dan?)
- 8) Heeft u nog een aantal suggesties qua literatuur, kandidaten voor interviews of iets anders ?
- 9) Heeft u nog andere vragen of opmerkingen?

Bijlage 3: Transcripten:

Wegens privacy redenen van de respondenten zijn de transcripten in deze versie van het onderzoek niet toegevoegd als bijlage. Bij vragen kunt u contact opnemen met de onderzoeker, Guus Brinkhof via: G.m.brinkhof@student.rug.nl

Bijlage 4: Stakeholders IJsselmeer(gebied)

In onderstaand schema is gepoogd een duidelijk overzicht te creëren van het aantal overheidsinstanties dat gemoeid is met het water uit het IJsselmeer. Er zijn nog tal van andere stakeholders aan toe te voegen, maar voor dit onderzoek is het van voornaamste belang om duidelijk te maken hoe complex een ingreep in het IJsselmeer kan zijn en tot hoever een besluit een gevolg kan hebben. Kijk hierbij ook nogmaals naar figuur 8, waarin de stroomgebieden van het IJsselmeer staan.



Figuur 10: Versimpelde weergave betrokken overheden, instanties en bedrijven die te maken hebben met het IJsselmeer(gebied) (Auteur, 2019).