

De Nationale Adaptatiescan in Drentse gemeenten

Een casestudie naar de invloed van het gebruik van de Nationale Adaptatiescan op klimaatbestendigheid in ruimtelijke planning



Bachelorscriptie Technische Planologie
Daniël van Harten S2065290
2013

Begeleidster: Femke Niekerk

Inhoudsopgave

Samenvatting	pag 2
Hoofdstuk 1; Uiteenzetting onderzoek	pag 3
Hoofdstuk 2; De Nationale AdaptatieScan	pag 8
Hoofdstuk 3; Klimaatbestendigheid	pag 11
Hoofdstuk 4; Conceptueel model	pag 14
Hoofdstuk 5; De provinciale rol	pag 16
Hoofdstuk 6; De adaptatiescan op gemeentelijk niveau	pag 19
Hoofdstuk 7; Effect op de klimaatbestendigheid	pag 22
Hoofdstuk 8; Conclusie	pag 26
Hoofdstuk 9; Reflectie	pag 28
Bronnen	pag 29

Samenvatting

Deze scriptie betreft een kwalitatief onderzoek naar de toepassing van de Nationale AdaptatieScan in Drentse gemeenten. Door middel van literatuuronderzoek wordt onderzocht wat het evaluatie-instrument 'adaptiescan' is en wat klimaatbestendigheid inhoud. Door diepte-interviews gecombineerd met literatuur wordt onderzocht wat de rollen van zowel provincie als gemeente zijn, hoe de adaptatiescan wordt uitgevoerd en geïmplementeerd, en of dit systeem klimaatbestendigheid tot gevolg heeft. De provincie heeft voornamelijk een stimulerende rol en heeft daarmee een aandeel gehad in het werven van gemeenten voor de Nationale AdaptatieScan. Bijna alle gemeenten in Drenthe hebben een scan uit laten voeren. Het was de gemeenten echter onduidelijk hoe zij moesten omgaan met de uitkomst van de scan; er was gebrek aan een duidelijk vervolgplan. Als gevolg werd de adaptatiescan indien al gebruikt, voornamelijk gebruikt als een checklist. Ondanks dat de scan op deze manier niet tot zijn volledig potentieel werd benut, heeft hij wel degelijk bewustzijn gecreëerd, het adaptatiebeleid gestimuleerd en bijgedragen aan de klimaatbestendigheid in de provincie.

Hoofdstuk 1; Uiteenzetting onderzoek

Inleiding

Het mondiale klimaat verandert, wat gedeeltelijk te wijten is aan de menselijke invloed op de atmosfeer.¹ Klimaatmodellen voorspellen dat de klimatische omstandigheden in de toekomst ongeëvenaard zullen zijn ten opzichte van de afgelopen 10.000 jaar. Klimaatverandering is echter niet alleen een probleem voor de toekomst. De invloed van de mens op de klimaatveranderingen is nu al sterk zichtbaar.² Daarom is het te laat om enkel te mitigeren. Naast bijvoorbeeld het ontwikkelen van duurzame energie en reductie van de CO₂-uitstoot, moet er ook geadapteerd worden aan de (toekomstige) klimaatveranderingen. Nederland moet stappen ondernemen om zich aan te passen aan het veranderende klimaat, oftewel: streven naar klimaatbestendigheid.

Probleemstelling

Een grotere neerslagintensiteit, hogere extreme neerslag, toename van kwel in laaggelegen gebieden, zeespiegelstijging, temperatuuroptocht, hittestress en stijging van de rivierafvoeringen. Dit zijn voorbeelden van algemene gevolgen van de klimaatveranderingen voor Nederland.³ Deze scriptie focust zich specifiek op de provincie Drenthe. Drenthe is kenmerkend in haar omgeving vanwege de relatieve hoge ligging van het Drents Plateau. Door deze ligging is de provincie grotendeels een inzigt-, oorsprong- en afstromingsgebied.⁴ Met een verwachting van lagere neerslagfrequenties zal droogte hier mogelijk een rol spelen. Ook het verwerken van hogere neerslagintensiteit kan problemen veroorzaken. Door de afstroming worden bovendien aangrenzende gebieden beïnvloedt vanuit Drenthe.⁵

De provincie Drenthe heeft in het verleden haar gemeenten gestimuleerd om de adaptatiescan als evaluatie-instrument te gebruiken en de uitkomst van deze scan in de gemeentelijke plannen te verwerken. Dit werd op gemeentelijk niveau geïmplementeerd omdat de bouwplannen op gemeentelijk niveau worden bepaald. Op deze manier speelde de provincie een regierol over de gemeenten met het doel de provincie klimaatbestendig te maken.

De adaptatiescan geeft per gebied inzicht in belangrijke klimaatopgaven en adaptatiemogelijkheden. Door middel van de adaptatiescan kan de klimaatbestendigheid van een gebied worden bepaald.⁶ Een adaptatiescan geeft gemeenten de mogelijkheid te analyseren wat de huidige stand van zaken binnen de gemeente is.⁷ Dit is een goed uitgangspunt voor het opstellen van een beleid.

Doelstelling

De doelstelling van deze scriptie is te onderzoeken of de adaptatiescan een geschikt instrument is om ruimtelijke plannen klimaatbestendig te maken. Er wordt gekeken in hoeverre dit instrument in de gemeenten in Drenthe is toegepast en of dit daadwerkelijk invloed heeft op de klimaatbestendigheid. Om dit te doen zijn kwalitatieve data verzameld bij zowel gemeenten als de provincie. Dit is gerealiseerd door middel van interviews en documentenanalyse. Vanuit de verkregen kwalitatieve informatie wordt vervolgens een conclusie getrokken over de

¹ Weaver, 2004

² Houghton *et al.*, 2001; Cohen, 1997

³ e.g. Kwadijk *et al.*, 2008; Bodegom van *et al.*, Keijzer en Boxel, 2003 en Provincie Drenthe en Groningen, 2008

⁴ Provincie Drenthe en Groningen, 2008

⁵ Provincie Drenthe en Groningen, 2008

⁶ De Pater, 2011

⁷ Burger en Heinink, 2002

implementatie en toepassing van de adaptatiescan in Drentse gemeenten en de invloed hiervan op de klimaatbestendigheid van deze gemeenten.

Vraagstelling

De hoofdvraag die in deze scriptie wordt beantwoord is:

“In hoeverre passen de Drentse gemeenten de Nationale Adaptatiescan toe en leidt het gebruik hiervan tot klimaatbestendigheid in ruimtelijke planning?”

Bijbehorende deelvragen zijn:

1. Wat is de adaptatiescan voor een instrument en wat zijn haar mogelijkheden?
2. Wat houdt klimaatbestendigheid in de ruimtelijke planning in?
3. Welke rol speelt de provincie bij de introductie en het gebruik van de adaptatiescan op gemeentelijk niveau?
4. Hoe is de toepassing, implementatie en doorwerking van de adaptatiescan op gemeentelijk niveau?
5. Levert dit systeem een bijdrage aan het klimaatbestendig maken van de provincie?

Hierbij vormen de eerste twee deelvragen het benodigde theoretische onderzoek. Met deelvraag 1 wordt de theorie over het ex-ante evaluatie-instrument de adaptatiescan besproken. Door het toepassen van dit instrument zullen mogelijkwerwijs ruimtelijke plannen klimaatbestendig worden gemaakt. Deze klimaatbestendigheid is daarmee het doel, waarvan de theorie wordt uiteengezet in deelvraag 2. Deelvragen 3, 4 en 5 worden op basis van kwalitatief empirisch onderzoek (bij gemeenten, de provincie en eventueel overige externe partijen als adviesbureaus) beantwoord. Hiervoor zijn enkele gemeenten geselecteerd. Deelvraag 3 bespreekt de rol van de provincie in het geheel. Heeft de provincie een regierol? Wat doet de provincie en wáárom doet zij dit? Is betrokkenheid van de provincie van toegevoegde waarde bij het vergroten van de klimaatbestendigheid door middel van de adaptatiescan? Deelvraag 4 focust zich op de doorwerking en toepassing van de adaptatiescan op het gemeentelijke niveau: in hoeverre wordt de adaptatiescan uitgevoerd en gebeurt dit ook op de juiste manier? Voor deze vraag is terugkoppeling naar deelvraag 1 van belang. Tenslotte wordt in deelvraag 5 de uitwerking van het proces onderzocht. Heeft het gebruik van de adaptatiescan op gemeentelijk niveau invloed op de klimaatbestendigheid in de betreffende gemeenten? Dit hangt zowel af van de antwoorden van deelvraag 3 en 4, waarin duidelijk wordt in hoeverre de uitvoering van de adaptatiescan goed gebeurt, als van de capaciteit van de adaptatiescan als geschikt evaluatie-instrument ten behoeve van de klimaatbestendigheid. De deelvragen worden als leidraad worden gebruikt voor deze scriptie. Elke vraag wordt behandeld in een apart hoofdstuk, waarna de eindconclusie volgt.

Definities

Klimaatbestendigheid

“Klimaatbestendigheid is een functie van weerstand, veerkracht en aanpassingsvermogen.

- Weerstand van een systeem is het vermogen om de beoogde functie te vervullen onder een zekere range van klimatologische omstandigheden. Een hoge weerstand impliceert dat het systeem onder een brede range van klimatologische omstandigheden zijn functie vervult.

- Veerkracht is het vermogen om na falen van het systeem weer de beoogde functie te kunnen vervullen na terugkeer van ‘normale’ klimatologische omstandigheden. Een grote

veerkracht geeft aan dat het systeem na betrekkelijk korte tijd zijn beoogde functie weer kan vervullen.

- Aanpassingsvermogen is het vermogen om weerstand en/of veerkracht te versterken (bijv. door ruimtelijke reserveringen, gereed zijnde plannen).⁸

Klimaatverandering

In literatuur wordt bij het begrip klimaatverandering vaak onderscheid gemaakt tussen natuurlijke verandering en door mensen veroorzaakte veranderingen. Zo worden bijvoorbeeld ook in Nederlandse beleidstukken de klimaatveranderingen in twee groepen ingedeeld:

- Natuurlijke oorzaken (bijvoorbeeld verschillen in zonneactiviteit, ijstijden, vulkaanuitbarstingen).
- Menselijk handelen (bijvoorbeeld door veranderingen in landgebruik en door de uitstoot van broeikasgassen). De grootschalige uitstoot van broeikasgassen zorgt voor mondiale klimaatverandering.⁹

Dit onderscheid is erg van belang als men mitigatie ten doel stelt, aangezien het deel van de klimaatverandering dat wordt veroorzaakt door menselijk handelen kan worden beïnvloed. In de zojuist genoemde definitie van klimaatbestendigheid worden echter de begrippen weerstand, veerkracht en aanpassingsvermogen genoemd. Deze wijzen niet zozeer op een voorkomende aanpak -mitigatie-, maar juist op het aanpassen van de gevolgen -adaptatie-. Hierdoor is het onderscheid tussen de oorzaken van de klimaatverandering (natuurlijk of door menselijk handelen) niet zozeer van belang, maar ligt de nadruk meer op de gevolgen. Daarom wordt in deze scriptie de volgende definitie voor klimaatverandering gehanteerd:

Klimaatverandering is verandering van het klimaat. Deze treedt op vanwege interne veranderingen in het klimaatsysteem of veranderingen in de interactie tussen de componenten, of als gevolg van externe veranderingen hetzij van nature of als gevolg van menselijke activiteiten. De verandering van het klimaat verandert de samenstelling van de globale atmosfeer en komt dus bovenop de natuurlijke variabiliteit van het klimaat.¹⁰

Methodologie

In de wetenschap wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten onderzoek: kwalitatief en kwantitatief onderzoek. Ondanks dit onderscheid worden er bij onderzoek toch vaak beide vormen van onderzoek gebruikt.¹¹ Beide soorten hebben hun eigen sterke punten. Het verkrijgen van veel data, die gewoonlijk generaliseerbaar zijn voor een grotere populatie, is het voordeel van kwantitatieve data. Voordeel van kwalitatieve data is daarentegen het verkrijgen van rijke, gedetailleerde data, waarbij perspectief en context van de participanten worden behouden.¹² Een belangrijk onderscheid tussen beide soorten onderzoek wordt gemaakt door Kitchin en Tate (2000). Zij stellen dat bij kwantitatief onderzoek de verkregen data een reeds opgestelde theorie

⁸ Jeuken *et al.*, 2008; pag 15

⁹ e.g. Provincie Drenthe en Groningen, 2008; DHV *et al.*

¹⁰ Deze definitie is opgesteld aan de hand van definities van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en het United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), zoals worden aangehaald in Mulleman, 2010 en in Seeuws.

¹¹ O'Leary, 2010

¹² Steckler *et al.*, 1992

toetsen en dat bij kwalitatief onderzoek de theorie volgt uit de verkregen data.¹³ Uit mijn onderzoek moet inzicht worden verworven over de adaptatiescan als een evaluatieinstrument ten behoeve van het klimaatbestendig plannen. Dat maakt dit een exploratief onderzoek, waaruit nieuwe informatie wordt gewonnen. Daarom is bij dit onderzoek kwalitatief onderzoek de juiste onderzoeksvorm.

Voor het kwalitatief onderzoek van het gebruik van de adaptatiescan en de invloed hiervan op de klimaatbestendigheid zijn steekproefsgewijze enkele gemeenten uit de provincie Drenthe onderzocht als cases. Het is discutabel of de uitkomst van het onderzoek naar de betreffende gemeenten vervolgens gegeneraliseerd kan worden. Het aantal onderzochte gemeenten is namelijk klein. Relatief gezien is echter een respons van drie van de twaalf gemeenten wel hoog. Hoe dan ook kan men volgens Flyvbjerg (2006) toch vaak generaliseren op basis van zelfs een enkele case. Een case-studie dient in ieder geval als een goed voorbeeld, waarvan de kracht en de toevoeging hiervan aan wetenschappelijke ontwikkeling wordt onderschat.¹⁴

Zoals benoemd bij de vraagstelling worden de eerste twee deelvragen onderzocht en beantwoord aan de hand van literatuuronderzoek. Dit dient dan als basis voor de overige drie deelvragen. Om deze laatste vragen te kunnen beantwoorden wordt dus gebruik gemaakt van kwalitatief onderzoek. Aangezien ik niet vanaf het begin het betreffende proces heb kunnen observeren, ben ik op andere wijze aan de kennis gekomen. Deze kennis zit namelijk logischerwijs bij de deelnemers en deskundigen en wordt bemachtigd door met deze personen te praten en hen vragen te stellen, oftewel: door interviews af te nemen. Voor het verkrijgen van de kwalitatieve data zijn de volgende instanties/mensen geïnterviewd:

- Jacob Klaas Star, voorheen werkzaam bij Tauw, was projectleider en verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de adaptatiescan. Hij werkt nu enkele jaren zelfstandig en was, eerst als werknemer bij Tauw en later als zelfstandig ondernemer met zijn eigen adviesbureau, uitvoerder van de adaptatiescan in de gemeenten in Drenthe. Hierdoor bezit hij veel kennis betreffende de adaptatiescan zelf, de werking van het geheel en het uitvoeringsproces in de gemeenten in Drenthe. Bovendien zijn de andere geïnterviewde partijen overheidsinstanties en is het interessant om een kijk vanuit een andere kant op het geheel te krijgen. Dit zorgt voor een vollediger en ethisch verantwoord overzicht.
- Betrokken mensen van drie verschillende gemeenten. Zij hielpen om een goed beeld te krijgen van de rol van de gemeenten tijdens het proces en van de uitvoering van het proces. Ten eerste Harry Kiers van gemeente Hoogeveen, omdat deze gemeente de eerste van de gemeenten was die een adaptatiescan heeft laten uitvoeren. Bovendien heeft deze gemeente daarmee geholpen de scan te ontwikkelen. Daarnaast zijn op aanraden van Jacob Klaas Star gemeente Noordenveld en gemeente Meppel uitgekozen voor het afnemen van interviews. Dit, omdat deze beide gemeenten een duidelijke structuur zouden hebben om de Nationale AdaptatieScan toe te voegen aan een bestaand en reeds ingezet beleidstraject. Noordenveld zou namelijk het InterGemeentelijk Structuurplan moeten evalueren en herzien op basis van het aantal te realiseren woningen in het plan. De gemeente Meppel zou de adaptatiescan gebruiken als voorbereiding op het bestemmingsplan buitengebied. Zo zou ik kunnen kijken of deze gemeenten iets met de adaptatiescan hebben gedaan.
- Tenslotte is ook Willem Huizing, de betrokken persoon bij de provincie Drenthe, geïnterviewd. De provincie heeft als overheidsinstantie op hoger niveau ook een rol gespeeld in de uitvoering van de adaptatiescan in de verscheidene gemeenten. Daarom moet ook haar kant

¹³ Kitchin en Tate, 2000

¹⁴ Flyvbjerg, 2006

van het verhaal worden bekeken, zodat het gehele proces en de verscheidene rollen daarbinnen geheel duidelijk worden.

De kwalitatieve data van de interviews zijn met name gebruikt voor het beantwoorden van de laatste drie deelvragen: hoofdstukken 4,5 en 6. De data zijn echter ook gebruikt bij de eerste twee deelvragen: (hoofdstukken 2 en 3), hoofdzakelijk om de gevonden theorie te controleren en bevestigen. Gezien het aantal onderzochte gemeenten zijn de data wellicht niet geschikt voor harde generaliserende conclusies. Ze zijn echter geschikt voor het geven van een impressie over hoe de toepassing van de adaptatiescan wordt ervaren. Aan de hand van deze data kan duidelijk worden gemaakt hoe men in de praktijk over de genoemde onderwerpen en deelvragen denkt. De transcripties van de interviews zijn op aanvraag beschikbaar en de gebruikte methode voor het afnemen van de interviews is toegevoegd als bijlage.

Hoofdstuk 2; De Nationale AdaptatieScan

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de eerste deelvraag behandeld: Wat is de adaptatiescan voor een instrument en wat zijn haar mogelijkheden? De Nationale AdaptatieScan (ook wel versimpeld tot adaptatiescan) als evaluatie-instrument wordt bekeken en er wordt ook teruggekoppeld naar de rol van ex-ante evaluatie-instrumenten in de ruimtelijke planning in het algemeen.

De Nationale AdaptatieScan kan de effecten van de klimaatverandering analyseren, daarmee een ondersteunende functie hebben in de ontwerpfase van adaptatie-opties en bijvoorbeeld werken ten behoeve van structuurvisies, zoals ook bij gemeenten in Drenthe is gebeurd.¹⁵ In dit hoofdstuk zal de adaptatiescan worden beschreven, de ontwikkeling en werking van deze scan en haar mogelijkheden.

De Nationale AdaptatieScan (NAS) is ontwikkeld als onderdeel van het onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte. Dit programma is in 2004 opgericht om onderzoek te doen naar mogelijke kansen in aanpassingen in de ruimte en het gebruik ervan naar aanleiding van klimaatverandering. Klimaat voor Ruimte formuleert haar hoofddoel als volgt: "...om zowel de Nederlandse overheid als het bedrijfsleven uit te rusten met een operationele kennisinfrastructuur die toegesneden is op de relatie tussen (antropogene en natuurlijke) klimaatverandering, klimaatvariabiliteit en ruimtegebruik".¹⁶ De ontwikkeling van de adaptatiescan begon in 2006 met een consortium van vier partijen. De Nationale AdaptatieScan is uiteindelijk geheel doorontwikkeld door de adviesbureaus BuildDesk Benelux en Tauw B.V.¹⁷ Zij hadden van stichting Ruimte voor Klimaat de opdracht gekregen om een dergelijke scan te ontwikkelen. Het is in Nederland niet ongewoon om op een dergelijke manier nieuwe evaluatiemethoden te verkrijgen. De verandering en verbetering in de methodiek van evaluatie in de Nederlandse planning is voor een groot deel gebaseerd op ervaring en een leerproces.¹⁸

De scan is een online instrument¹⁹ en hulpmiddel bij het evalueren van beleid met betrekking tot de klimaatverandering, het evalueren van de klimaatbestendigheid van een bestaand beleid. De scan geeft bovendien inzicht in de aanpassingsmogelijkheden ter versterking van de klimaatbestendigheid.²⁰ Door Van den Berg en Coenen wordt aanbevolen om de gevolgen van de klimaatveranderingen te koppelen aan onder andere lokale ruimtelijke ontwikkelingen.²¹ Dit is in feite wat de adaptatiescan doet. De basis van dit evaluatie-instrument is namelijk een database waarin verbanden zijn gelegd tussen de gevolgen en effecten van klimaatverandering, de maatregelen die genomen kunnen worden en ook de gevolgen van deze maatregelen.²²

Voor het bepalen van de klimaatveranderingen is in de Nationale AdaptatieScan gebruik gemaakt van de vier scenario's die het KNMI heeft opgesteld. Er is vanzelfsprekend verschil tussen deze vier scenario's, wat betekent dat in elk scenario de gevolgen van klimaatverandering anders zijn. Daarom is er bij de adaptatiescan keuzevrijheid gelaten wat betreft de klimaatveranderingen. Het is mogelijk alle eventuele klimaatveranderingen en de gevolgen daarvan mee te nemen, maar het

¹⁵ De Pater, 2011

¹⁶ Te vinden op <http://www.klimaatonderzoeknederland.nl/klimaatvoorruimte>

¹⁷ De Pater, 2011

¹⁸ Voogd, 1997

¹⁹ Te vinden op www.adaptatiescan.nl

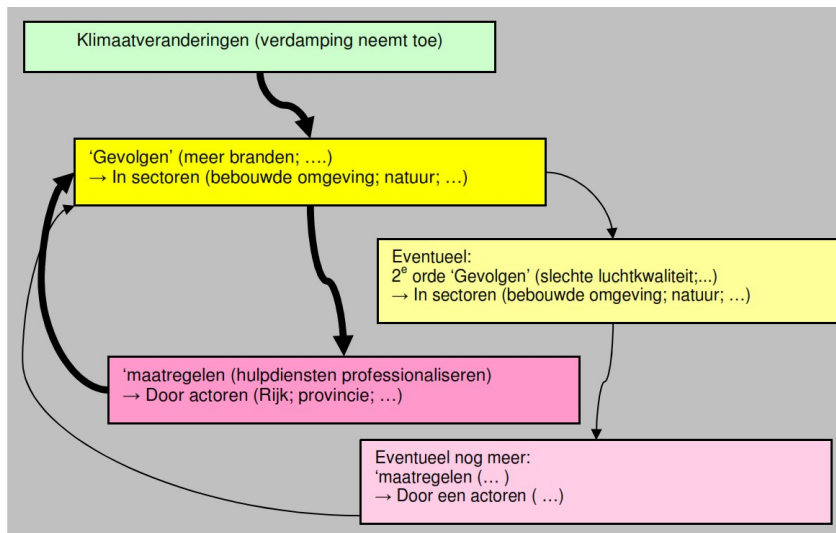
²⁰ Wierda; De Pater, 2011

²¹ Van den Berg en Coenen, 2012

²² De Pater, 2011; Wierda

is ook mogelijk om één van de scenario's te selecteren of zelfs specifieke klimaatveranderingen. De volgende is het bepalen van de gevolgen. In de database zijn vele uiteenlopende gevolgen van de klimaatveranderingen opgenomen, zelfs indirecte gevolgen. Om dit te verduidelijken houden de ontwikkelaars het volgende voorbeeld aan: een klimaatverandering kan bijvoorbeeld 'verdamping neemt toe' zijn, welke mogelijk 'meer branden' tot gevolg kan hebben. Een indirect gevolg kan dan zijn dat er door 'meer branden' een 'slechtere luchtkwaliteit' komt.²³

Bij de uitvoering van de adaptatiescan wordt getracht alle sectoren in de betreffende gemeente te betrekken. Een dergelijke aanpak zorgt voor een betere samenwerking en betrokkenheid binnen de hele gemeentelijke organisatie, waarbij onderling meer kennis wordt uitgewisseld. Deze aanpak kan een meer integrale ruimtelijke inrichting tot gevolg hebben.²⁴ De adaptatiescan geeft de mogelijkheid 'Mijn wereld' samen te stellen, waar alle aanwezige sectoren kunnen worden ingevoerd. De gevolgen uit de database vinden plaats in (meerdere van) de verscheidene sectoren. Het eerder genoemde voorbeeld van 'meer branden' kan bijvoorbeeld in de sector 'gebouwde omgeving', maar ook in de sector 'natuur' voorkomen. Vervolgens kan er een strategie worden uitgestippeld door mogelijke maatregelen te selecteren uit de database. Deze maatregelen zijn specifiek gericht op gevolgen in een sector en kunnen deze gevolgen zowel versterken als verzwakken. Van zowel de effecten van klimaatveranderingen als de aanpassingsmogelijkheden zijn alle voorhande mogelijkheden opgenomen in de database.²⁵ Het idee achter de werking van de Nationale AdaptatieScan is, inclusief het genoemde voorbeeld, weergegeven in figuur 1.



Figuur 1; Werking van de adaptatiescan. Bron: Wierda,

In Nederland en veel andere westerse landen is het normaal om besluiten over de ontwikkelingen van ruimte en infrastructuur te baseren op ex-ante evaluatie.²⁶ Planologen kunnen de gevolgen en toekomstige effecten van verschillende keuzes in het planproces duidelijk maken door middel van het gebruik van ex-ante evaluatie. Instrumenten die hiervoor gebruikt worden vergelijken de kenmerken van verscheidene keuzes op een expliciete en systematische manier.²⁷ Zo ook de

²³ Wierda

²⁴ Van den Berg en Coenen, 2012

²⁵ De Pater, 2011; Wierda

²⁶ Van Wee en Maat, 2005

²⁷ Voogd, 1997; Van Wee en Maat, 2005

adaptatiescan. De scan geeft immers, door het combineren van de effecten van de klimaatverandering en de mogelijke oplossingen ervan, aan wat de verschillende mogelijkheden en de daarmee gepaard gaande gevolgen zijn. De scan is echter niet louter onder de ex-ante evaluatie-instrumenten te scharen. Het instrument kan namelijk ook worden toegepast in de evaluatiefase van een plan.²⁸ Jacob Klaas Star van Star-eco Advies, mede-ontwikkelaar van de adaptatiescan, stelt dat het bij de ontwikkeling van de Nationale Adaptatiescan (NAS) de opzet was om deze zowel vóór als na de uitvoering van projecten en dergelijke te kunnen gebruiken. De scan kan ook, in plaats van voorafgaand aan het genereren van plannen, daarna gebruikt worden wanneer de plannen al enkele adaptatiemaatregelen bevatten. Dan kan de adaptatiescan helpen te controleren welke gevolgen van de klimaatveranderingen al zijn afgedekt en welke niet.²⁹

De scan kan duidelijk maken wat voor gevolgen van klimaatverandering er verwacht kunnen worden en welke maatregelen er lokaal nodig zijn. De adaptatiescan is vooral gericht op gebruik door lokale overheden en beleidsmakers, zoals gemeenten, provincies en waterschappen en geeft hen zo de mogelijkheid om de negatieve gevolgen van klimaatverandering aan banden te leggen en kansen aan te grijpen om nieuwe projecten voort te brengen. De scan is echter een informeel online tool en is in principe voor iedereen bruikbaar.³⁰ Wie de scan uitvoert is zeker wel van belang voor de uitkomst ervan en de invloed op de klimaatbestendigheid. De gemeente genomen als uitvoerder, heeft invloed op de klimaatbestendigheid op gemeentelijk schaalniveau. De projecten op hoger schaalniveau worden hierdoor echter niet meegenomen. Aangezien de tool online en voor iedereen beschikbaar is, is er niet een vast proces aan de hand waarvan de adaptatiescan wordt uitgevoerd. In de Drentse gemeenten zijn hiervoor dagen georganiseerd, waarop alle sectoren gezamenlijk de adaptatiescan uitvoerden onder begeleiding van het adviesbureau.³¹ Hier zal dieper op worden ingegaan in hoofdstuk 6. De gebruiksdoelen zoals die zijn geformuleerd door de ontwikkelaars zijn: het agenderen van adaptatie waarbij een lokale adaptatieagenda kan worden opgesteld, voor klimaatbestendigheidstoets waarbij bestaande plannen kunnen worden gescreend op meer mogelijke maatregelen, en voor naslag en documentatie waarbij geactualiseerde kennis wordt geregistreerd.³² *“Het doel van de adaptatiescan is bewustwording bewerkstelligen en vooraf de problemen tackelen.”* (Interview met Jacob Klaas Star, mei 2013).

De scan is reeds toegepast in de gemeente Coevorden bij het begin van de Structuurvisie, de klimaatadaptatie van de Eemsdelta, de Werkas Emmen, de hotspot Groningen en de Drentse gemeenten (op Tynaarlo en Midden-Drenthe na).³³

²⁸ De Pater, 2011

²⁹ De Pater, 2011

³⁰ De Groot en Koomen, 2011; Wierda; De Pater, 2011

³¹ Interviews Star, 2013; Huizing, 2013; Triemstra, 2013; Kiers, 2013; Offringa, 2013

³² Schneider, 2009

³³ De Pater, 2011; Interview Huizing, 2013

Hoofdstuk 3; Klimaatbestendigheid

Inleiding

Om uiteindelijk duidelijk te krijgen of het mogelijk is om aan de hand van de Nationale AdaptatieScan klimaatbestendigheid te bereiken is het noodzakelijk eerst uiteen te zetten wat klimaatbestendigheid is. In hoofdstuk 1 is de volgende definitie gegeven van het begrip klimaatbestendigheid:

Klimaatbestendigheid is een functie van weerstand, veerkracht en aanpassingsvermogen. Hierbij is:

- de weerstand van een systeem het vermogen om de beoogde functie te vervullen onder een zekere range van klimatologische omstandigheden. Een hoge weerstand impliceert dat het systeem onder een brede range van klimatologische omstandigheden zijn functie vervult.
- de veerkracht het vermogen om na falen van het systeem weer de beoogde functie te kunnen vervullen na terugkeer van 'normale' klimatologische omstandigheden. Een grote veerkracht geeft aan dat het systeem na betrekkelijk korte tijd zijn beoogde functie weer kan vervullen.
- het aanpassingsvermogen het vermogen om weerstand en/of veerkracht te versterken (bijv. door ruimtelijke reserveringen, gereed zijnde plannen).

In dit hoofdstuk wordt de tweede deelvraag beantwoord: Wat houdt klimaatbestendigheid in de planning in? Er wordt verder ingegaan op klimaatbestendigheid en klimaatbestendige planning en wat dit in de praktijk betekent.

Klimaatbestendigheid als uitkomst van een zoekproces

Het is lastig om duidelijk af te wegen wat klimaatbestendigheid precies is en wanneer het bereikt is. Dit komt door de onzekerheid van de inschattingen over welke effecten de klimaatverandering heeft en in welke mate en met welke snelheid dit gebeurt. Hierdoor is klimaatbestendigheid niet te zien als een duidelijk doel, maar eerder als de uitkomst van een zoekproces naar kansen om de genoemde weerstand, veerkracht en aanpassingsvermogen toe te laten nemen. Veraart en Goosen (2009) van Alterra Wageningen hebben enkele stappen opgesteld die in dit zoekproces idealiter zouden moeten worden doorlopen:

1. "Verkennen van mogelijke effecten van klimaatverandering onder verschillende scenario's;
2. Ontwerpen van mogelijke adaptatiemogelijkheden;
3. Analyse en evaluatie van adaptatiemogelijkheden."³⁴

Het doel is dat de toegepaste adaptatiemogelijkheden in landschap en grondgebruik de gevolgen en effecten van klimaatverandering 'aanvaardbaar' maken. Op het gebied van water betekent dit bijvoorbeeld dat maatschappelijke ontwrichting door watertekort en -overlast wordt afgewend. Bij het voorbeeld van water blijvend: dit kan gerealiseerd worden door het creëren van een duurzaam watersysteem met genoeg ruimte om extreme wateroverlast te vermijden.³⁵ De adaptatiemogelijkheden ter verbetering van de klimaatbestendigheid van stedelijk gebied zijn op te delen in twee categorieën, namelijk maatregelen die genomen worden voor eventuele rampen

³⁴ Veraart en Goosen, 2009; pag 16

³⁵ Gillissen en de Vries, 2009

en noodtoestanden en maatregelen die genomen worden voor langetermijn-veranderingen. Klimaatbestendige planning is in feite planning waarin deze soorten maatregelen worden meegenomen. Stadvernieuwingen, renovatieprojecten en ontwerpen van nieuwe wijken zijn ideaal voor het verwerken van deze maatregelen, waardoor een klimaatbestendiger ruimtelijke ordening ontstaat.³⁶ Het meenemen van de maatregelen is echter niet zo simpel als het klinkt. Van Drunen en Lasage (2007) onderscheiden vijf categorieën aan barrières die implementatie van adaptatiemogelijkheden tegenwerken: institutioneel, informatie, technisch, sociaal-cultureel en economisch. Deze staan weergegeven in tabel 1.

CATEGORIE	BARRIÈRES
Institutioneel	1 Er is geen langetermijnvisie over een klimaatbestendig Nederland; 2 Complexe procedures belemmeren invoering van urgente maatregelen; 3 Kennis over evolutie van instituties onzeker; 4 Inconsistentie tussen ruimtelijke en bestuurlijke schaalniveaus; 5 Bestuurlijke structuren belemmeren innovatieve en integrale benaderingen om gevolgen van klimaatverandering op te vangen.
Informatie	6 Kennis en zorgen over het klimaat leiden niet automatisch tot handelen ten gevolge van persoonlijke en maatschappelijke waarden; 7 Klimaatbewustzijn en gevoel van urgentie zijn te laag bij gebiedsautoriteiten; 8 Percepties over klimatrisico's zijn verschillend.
Technisch	9 Innovatiepotentieel onzeker; 10 Verwevenheid technologische systemen (met name infrastructuur) in steden.
Sociaal-cultureel	11 Migratie als adaptatieoptie leidt tot aantasting mensenrechten en duurzaamheid.
Economisch	12 Kosten aanpassing bestaande infrastructuur en gebouwen zijn hoog of de baten voor private partners zijn te laag; 13 Kosten van verzekeringspremies zijn onzeker.

Tabel 1; Barrières voor de implementatie van adaptatiemogelijkheden. Bron: Van Drunen en Lasage (2007)

Er zijn al veel adaptatiemogelijkheden beschikbaar. Maar wat zijn die en hoe worden die toegepast? Hiervan wordt een impressie gegeven in de volgende paragraaf.

Adaptatiemogelijkheden

R.L. Wilby (2007) heeft enkele onderwerpen genoemd die gebruikt kunnen worden als lijst van aandachtspunten voor de ontwikkeling van nieuwe projecten. Deze onderwerpen zijn onder andere: waterafvoer, overstromingsrisico en watervoorziening door de (toekomstige) veranderingen in neerslag en dergelijke; ventilatie en koeling om het 'heat island' effect -het warmer zijn van stedelijke clusters dan het omringende landelijke gebied- tegen te gaan; en ook de leefomgeving, met name gericht op luchtkwaliteit en biodiversiteit.³⁷

Een welbekende maatregel voor het eerste onderwerp met betrekking tot water is het concept van vasthouden-bergen-afvoeren. Dit concept is onderdeel van het advies 'Waterbeleid voor de 21^e eeuw', dat is opgesteld door de commissie Waterbeheer 21^e eeuw. Het concept betreft een drietraps-strategie, die nu al wordt toegepast. De bedoeling van deze strategie is dat eerst getracht moet worden zo lang mogelijk water te bergen waar het binnenkomt, door het vast te houden in oppervlakte- en bodemwater. Daarna is er de mogelijkheid om het te bergen in daarvoor aangewezen gebieden en als laatste mogelijkheid mag het water afgevoerd worden. Ook bevat dit waterbeleid het concept van 'ruimte voor water', waarbij het idee is dat er meer ruimte wordt

³⁶ Van Drunen en Lasage, 2007

³⁷ Wilby, 2007

gerealiseerd voor water en dat er hoe dan ook geen ruimte wordt onttrokken aan het water.³⁸ Er zijn nog veel meer maatregelen waarmee de waterhuishouding klimaatbestendiger kan worden gemaakt. Andere voorbeelden hiervan zijn het vergroten van waterbergingen in of nabij stedelijk gebied, als opvangbuffer van water tijdens piekneerslag, en het vergroten van de afvoerscapaciteit van het rioleringsysteem.³⁹

Een kosteneffectieve maatregel die het heat island effect tegengaat en de luchtkwaliteit verbetert is het planten van bomen. Bomen zorgen immers voor schaduw en verdampen water waardoor de temperatuur daalt en ze filteren fijn stof uit de lucht waardoor de luchtkwaliteit verbetert.⁴⁰ Meer groen in stedelijk gebied is dus gewenst, de verhouding tussen verhard oppervlak en water/groen kan verbeterd worden. Dit kan ook door asfalt te vermijden bij de realisatie van wegdekken en door parkeerplaatsen slechts gedeeltelijk te verharden. Daardoor wordt bovendien de waterafvoer verbeterd.⁴¹ Naast de genoemde maatregelen zijn er nog veel meer mogelijkheden om klimaatbestendig te plannen. Deze voorbeelden zijn ter verduidelijking van de manier waarop klimaatbestendigheid kan worden meegenomen in de planologie.

Adaptatie en mitigatie

Klimaatbestendigheid is uitgedrukt als een uitkomst van een zoekproces, waarbij getracht wordt de weerstand, de veerkracht en het aanpassingsvermogen toe te laten nemen. Deze termen hebben geen betrekking op voorkómen, oftewel mitigatie, maar enkel op het accepteren van de gevolgen en aanpassen er aan, oftewel adaptatie. Het los beschouwen van adaptatie en mitigatie is echter niet zo eenvoudig als het lijkt en is ook niet wenselijk. Adaptatie en mitigatie moeten worden beschouwd als elkaar aanvullend.⁴² Het kan namelijk best zijn dat een adaptieve maatregel ook een mitigerende maatregel is. *“Er is een grijs gebied tussen die twee termen. Volgens mij is het realiseren van groene daken één van de maatregelen in de adaptatiescan... ..Een groen dak creëert ook een gunstig waterbeheer en een koele woonomgeving, dus dat kun je zien als een adaptieve maatregel. Maar het reduceert ook het energieverbruik van koelinstallaties. Daarmee is het weer een mitigerende maatregel.”* (Interview met Jacob Klaas Star, mei 2013). Hoewel klimaatbestendigheid dus betrekking heeft op adaptatie, kan bij het bewerkstelligen van klimaatbestendigheid ook mitigatie een rol spelen.

Klimaatbestendigheid

Concluderend is klimaatbestendigheid te beschrijven als uitkomst van een zoekproces naar kansen om de weerstand, veerkracht en het aanpassingsvermogen toe te laten nemen. De stappen die in dit zoekproces idealiter zouden moeten worden doorlopen zijn: verkennen van mogelijke effecten van klimaatverandering onder verschillende scenario's, ontwerpen van mogelijke adaptatiemogelijkheden, en analyse en evaluatie van adaptatiemogelijkheden. Klimaatbestendige planning is planning waar deze adaptatiemogelijkheden in worden meegenomen.

³⁸ Van Geest *et al.*, 2008

³⁹ Van Ierland *et al.*, 2006

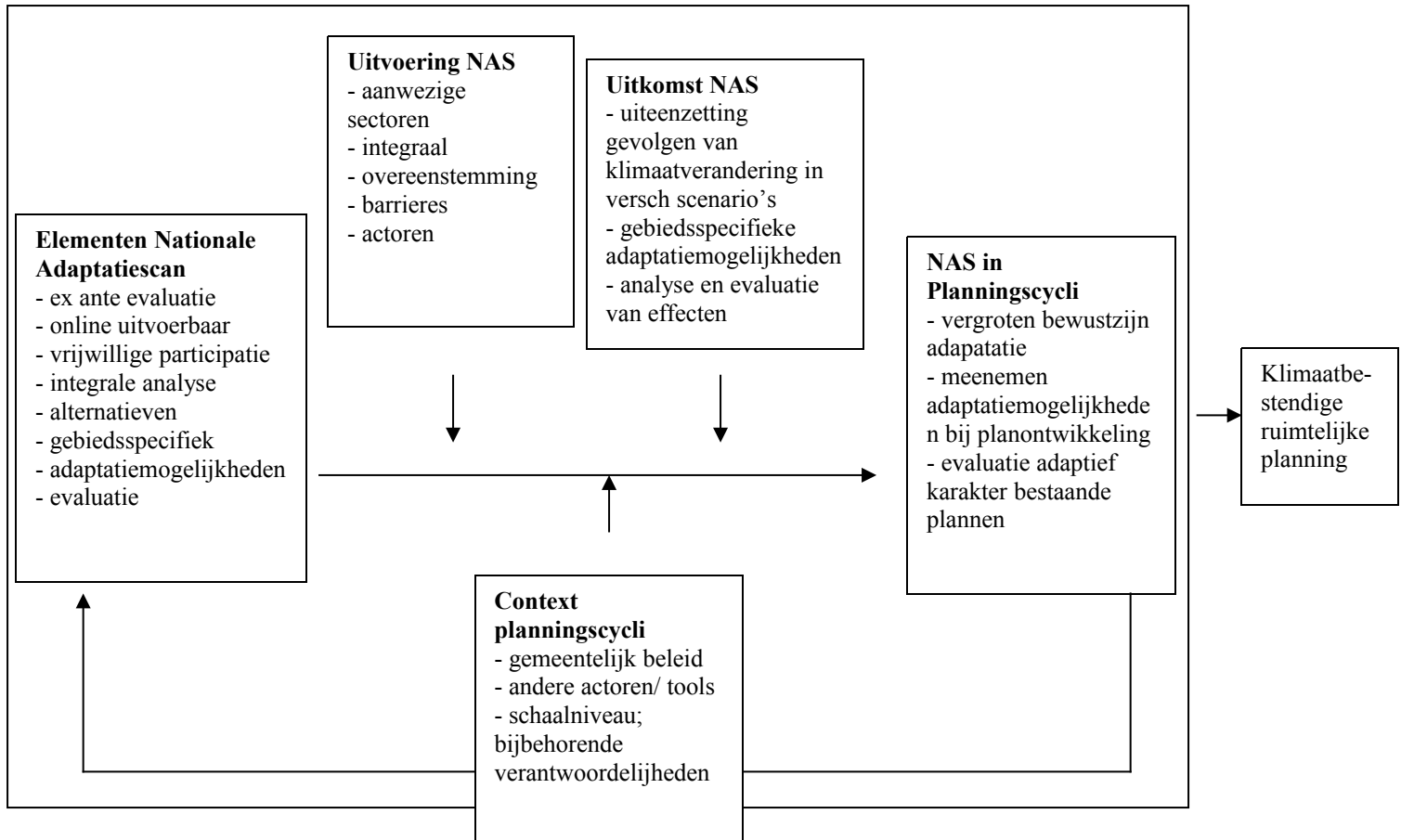
⁴⁰ Peper *et al.*, 2007

⁴¹ Van Drunen en Lasage, 2007

⁴² Van den Berg en Coenen, 2012

Hoofdstuk 4; Conceptueel model

Dit hoofdstuk dient als schakelpunt tussen het literaire onderzoek en het kwalitatief onderzoek. De theorie is overzichtelijk in een model geplaatst, welke als kapstok gebruikt wordt voor de overige hoofdstukken.



Figuur 2; Conceptueel model voor toepassing NAS op gemeentelijk niveau. (Van Harten, 2013)

De adaptatiescan heeft in de planningscycli enkele gevolgen en rollen: vergroten van het bewustzijn van adaptatie, meenemen van adaptatiemogelijkheden bij planontwikkeling, evalueren van het adaptief karakter van bestaande plannen. Het uitvoeren van de adaptatiescan en daarmee de genoemde gevolgen en rollen worden beïnvloed door enkele factoren.

Één van deze factoren is de uitvoering van de scan zelf. Welke actoren zijn hierbij betrokken, welke sectoren zijn aanwezig in het gebied en welke van de barrières (zoals benoemd door Van Drunen en Lasage, 2007) zijn aanwezig? De integraliteit en mate van bereikte overeenstemming zijn ook van invloed op de uitkomst van de uitvoering. De context van de planningscycli is ook van invloed. Hier bepaald het schaalniveau waarop de scan wordt uitgevoerd welke adaptatiemogelijkheden (in welke plannen) uitvoerbaar zijn, en bepalen gemeentelijk beleid en

andere aanwezige actoren en tools in hoeverre de adaptatiescan zijn plaats krijgt in het systeem. Tenslotte is er de factor van de uitkomst van de adaptatiescan en haar proces. Hier bepalen de onderdelen van de adaptatiescan de uitkomst. Deze onderdelen komen overeen met de drie stappen die idealiter doorlopen moeten worden volgens Veraart en Goosen (2009): verkennen van mogelijke effecten van klimaatverandering onder verschillende scenario's, ontwerpen van mogelijke adaptatiemogelijkheden, en analyse en evaluatie van adaptatiemogelijkheden

Het geheel moet worden gezien als een cyclus, aangezien het klimaat en de klimaatverandering zelf ook veranderen. Door middel van het uitvoeren van een adaptatiescan voor evaluatie kan gekeken worden of er nieuwe klimaatveranderingen of nieuwe adaptatiemogelijkheden liggen etcetera. Dit hele cyclische proces heeft klimaatbestendige ruimtelijke planning tot gevolg.

Hoofdstuk 5; De provinciale rol

Inleiding

De gemeenten hebben zélf een belangrijke rol en verantwoordelijkheid wat betreft het milieu- en klimaatbeleid. Deze overheidsinstantie heeft namelijk relatief veel zeggenschap over milieu- en klimaatgerelateerde terreinen zoals milieubeleid en verkeer en vervoer, maar ook Ruimtelijk Ontwerpen.⁴³ Gemeenten bepalen bijvoorbeeld bestemmingsplannen en projectbesluiten en ontwikkelen plannen.⁴⁴ Bovendien worden gemeenten zelf direct getroffen door de effecten en gevolgen van klimaatveranderingen.⁴⁵ Daarom is het belangrijk de adaptatiescan op gemeentelijk niveau uit te voeren. Maar heeft de provincie dan wel een rol in het geheel en wat houdt deze rol dan in? En de belangrijkste vraag: is deze rol noodzakelijk? Dit is de derde deelvraag, welke in dit hoofdstuk beantwoord zal worden. Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden zal beschreven worden hoe het verloop van het gebruik van de Nationale AdaptatieScan in Drenthe ging met betrekking tot de rol van de provincie.

Adaptatiescan in beeld

Rond de eeuwwisseling zijn de Gedeputeerde Staten een project gestard, waarin symposia over klimaatverandering in zaten. Dit was voor de provincie Drenthe het begin van het op de agenda zetten van klimaatverandering. De provincie was zelfs koploper met betrekking tot bewustwording van klimaatverandering. Uit deze bewustwording resulteerde het in contact komen met het adviesbureau Tauw.⁴⁶ Tauw was bezig om samen met bureau BuildDesk een adaptatiescan te ontwikkelen.⁴⁷ De provincie stond hier positief tegenover, omdat met dit instrument ook daadwerkelijk iets praktisch gedaan zou kunnen worden met gemeenten in reactie op klimaatverandering. De adviesbureaus ontvingen bovendien subsidie van het programma Ruimte voor Klimaat voor de ontwikkeling er van, wat een zeker gewicht gaf aan het instrument. Voordat de provincie echter doorging met het gebruik van de adaptatiescan, heeft ze Tauw een haalbaarheidsstudie uit laten voeren. De uitkomst hiervan was positief, waarna de provincie begon met het implementeren van de scan in Drenthe.⁴⁸

Organisator bijeenkomsten

De provincie heeft bij de implementatie van de scan een organiserende en vooral stimulerende rol gespeeld.⁴⁹ Ten einde gemeenten te stimuleren heeft de provincie een tweetal bijeenkomsten georganiseerd. De eerste bijeenkomst was een soort van symposium en had daarmee een informerende rol. De gemeenten werden ingelicht over klimaatverandering en meneer Star introduceerde de Nationale AdaptatieScan.⁵⁰ Rond dezelfde tijd dat de provincie in contact kwam met Tauw, was gemeente Hoogeveen ook bezig met het uitvoeren van de adaptatiescan. De gemeente was daarmee koploper in Drenthe. De provincie heeft gemeente Hoogeveen haar

⁴³ Van den Berg en Coenen, 2012

⁴⁴ Te vinden op <http://www.bestemmingsplan.nl>

⁴⁵ Van den Berg en Coenen, 2012

⁴⁶ Interview Huizing, 2013

⁴⁷ Interviews Star, 2013; Huizing, 2013; Kiers, 2013

⁴⁸ Interview Huizing, 2013

⁴⁹ Interviews Offringa, 2013; Star, 2013; Kiers, 2013; Huizing, 2013; Triemstra, 2013

⁵⁰ Interviews Huizing, 2013; Star, 2013

ervaringen met de scan laten delen op deze bijeenkomst, ten einde andere gemeenten te overtuigen.⁵¹

De tweede bijeenkomst had zowel een wervings- als een evaluatierol. Bij deze bijeenkomst werden de ervaringen gedeeld van de verschillende gemeenten die de adaptatiescan al hadden uitgevoerd. Zo werd getracht de overige gemeenten te overtuigen toch de scan te gebruiken. Indien de ervaringen van gemeenten echter negatief waren, zou er mee gestopt zijn.⁵²

Een geplande derde afsluitende bijeenkomst is niet meer ten uitvoer gebracht. Het belang daarvan voor gemeenten was niet groot genoeg. Er zou onvoldoende inhoud en draagvlak zijn voor een halve dag. Dientengevolge heeft de provincie het geheel mailtechnisch afgesloten, door overgebleven openstaande vragen via de mail te beantwoorden.⁵³

Facilitatie

Ten einde de drempel tot uitvoering van de scan te verlagen voor de gemeenten, financierde de provincie als extra stimulans de uitvoering van de adaptatiescan. De kosten van de uitvoering werden rechtstreeks bij de provincie gedeclareerd. De provincie nam echter geen verantwoordelijkheid wat betreft het regelen van de uitvoering van de scan. De gemeenten moesten zelf contact opnemen met het adviesbureau en de daadwerkelijke opdracht geven.⁵⁴ *“De gemeente moest wel zelf opdracht geven. Want als je als provincie tegen een gemeente zegt: Er komt een adviseur bij jou en die mag wat doen, wij betalen, dan gebeurt er niks mee.”* (Interview met Jacob Klaas Star, mei 2013).

Wat betreft de werving van de gemeenten heeft de provincie, naast het organiseren van de bijeenkomsten en de financiering, niet meer gedaan. De gemeenten hebben namelijk een eigen verantwoordelijkheid, wat ook geldt voor het dan wel niet gebruik maken van de adaptatiescan.⁵⁵ *“We zijn een hogere overheid, maar je staat als overheden gewoon naast elkaar met verschillende bevoegdheden en verschillende rollen. Je moet oppassen dat je niet te bevoogdend wordt naar gemeenten. Je geeft een impuls en dat is het dan ook. Je moet oppassen dat de gemeente niet ter controle wordt opgeroepen, niet om verantwoording wordt gevraagd.”* (Interview met Willem Huizing, mei 2013).

Het adviesbureau zelf heeft echter, mede op aangeven van de provincie, aanvullende werving richting de gemeenten uitgevoerd. Ook bij de uitvoering van de adaptatiescan is de provincie niet aanwezig of betrokken geweest. Dat werd geheel uitbesteed aan het adviesbureau.⁵⁶

Waarde van de vervulde rol

De Nationale Adaptatiescan kan verduidelijking bieden over welke problemen, kansen en risico's de klimaatveranderingen met zich meebrengen voor de lokale overheden. De scan geeft mogelijkheden om de ongewenste gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan en bovendien kansen tot het ontwikkelen van nieuwe projecten.⁵⁷ Als de provincie dus in staat zou zijn om de gemeenten te overtuigen dit evaluatie-instrument te gebruiken, zou er op gemeentelijk niveau gezocht worden naar de gevolgen en adaptatiemogelijkheden. Dit is in feite het benoemde

⁵¹ Interviews Kiers, 2013; Huizing, 2013

⁵² Interview Huizing, 2013

⁵³ Interview Huizing, 2013

⁵⁴ Interviews Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013; Huizing, 2013; Star, 2013

⁵⁵ Interview Huizing, 2013

⁵⁶ Interviews Star, 2013; Huizing, 2013

⁵⁷ De Groot en Koomen, 2011

zoekproces, waarmee Veraart en Goosen (2009) klimaatbestendigheid gedefinieerd hebben.⁵⁸ Is echter de stimulerende rol van de provincie daar daadwerkelijk bij nodig?

De provincie is meer toekomst- en langetermijngericht dan gemeenten. De klimaatverandering en haar gevolgen vormen een goed voorbeeld van lange termijn. Vaak is bij gemeenten de kennis en de realisatie van de urgentie voor adaptatie afwezig. Dit betreft onder andere het terrein van waterbeheer, maar dit is vooral met betrekking tot de terreinen buiten het waterbeheer het geval.⁵⁹ Hieruit blijkt al de relevantie van de provinciale rol. De provincie heeft een belangrijke taak gehad met het op de agenda zetten van de adaptatie bij gemeenten.

Verder is het bij elkaar brengen van de gemeenten een belangrijke onderdeel van de provinciale rol geweest. De ervaringen- en kennisdeling van gemeenten is namelijk belangrijk voor het stimuleren van gebruik van de scan en zelfs voor het verbeteren van de scan zelf.⁶⁰ De contacten tussen gemeenten zijn echter relatief beperkt, waardoor het delen van ervaringen gering zou zijn zonder de regierol van de provincie.⁶¹

Tenslotte heeft de financiering een zeer belangrijke rol gespeeld, helemaal in het licht van de economische crisis. Voor gemeenten werd de drempel zo enorm verlaagd, aangezien het geen extra kosten, geen hap uit het gemeentelijk budget met zich meebracht.⁶²

⁵⁸ Veraart en Goosen, 2009

⁵⁹ Gillissen en de Vries, 2009; De Groot en Koomen, 2011; Interview Huizing, 2013

⁶⁰ Interviews Star, 2013; Huizing, 2013

⁶¹ Interview Huizing, 2013

⁶² Interviews Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013; Huizing, 2013; Star, 2013

Hoofdstuk 6; De adaptatiescan op gemeentelijk niveau

Inleiding

Voor beleid op lokaal niveau op het gebied van adaptatie is er inzicht nodig over welke effecten van klimaatveranderingen en over welke daarmee samengaannde gevolgen kunnen voorkomen. Dit kan per gemeente verschillen.⁶³ In het vorige hoofdstuk is al gesteld dat gemeenten vaak de nodige kennis en realisatie van urgentie niet hebben wat betreft de klimaatveranderingen en adaptatie. Daarom levert het gebruiken van een evaluatie-methode als de Nationale AdaptatieScan mogelijkwerijs een goede bijdrage aan het adaptief vermogen en de klimaatbestendigheid van de gemeenten. Voor hier echter verder op zal worden ingegaan in hoofdstuk 6, zal in dit hoofdstuk eerst worden verduidelijkt h oe de adaptatiescan op het gemeentelijk niveau is toegepast. Hoe is de scan geïmplementeerd en hoe is de doorwerking er van?

Uitvoering

In het voorgaande hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de gemeenten werden gestimuleerd de Nationale AdaptatieScan uit te laten voeren. Als uiteindelijk de gemeenten besloten de scan uit te laten voeren, namen ze contact op met het adviesbureau. Vervolgens werd een dag gekozen waarop men langs de gemeente zou komen om de adaptatiescan uit te voeren. Bij deze uitvoering moest elke afdeling vertegenwoordigd zijn.⁶⁴ Immers, bij het proberen te bereiken van klimaatbestendigheid door het ontwikkelen van plannen met adaptatiemogelijkheden zijn veel onzekerheden. Er is sprake van onzekerheden in zowel de scenario's, als bij de gevolgen van de klimaatverandering en de effecten van de adaptatiemogelijkheden voor deze gevolgen. Er komen daarmee ook onzekerheden in de doelstellingen. Door deze vele onzekerheden kan niet simpelweg direct naar een oplossing worden toegewerkt. Er moet daarom proces worden doorlopen, waarin een gezamenlijke visie wordt gevormd.⁶⁵ Dit is in feite wat gedaan werd op zo'n dag. Voor het vormen van een gezamenlijke visie echter moest dus wel elke afdeling vertegenwoordigd zijn.

Bij de uitvoering werden er koppels van twee mensen van verschillende afdelingen gemaakt. Vervolgens moest elk tweetal een korte discussie houden over wat elk belangrijk vind, welke effecten van klimaatverandering het eigen vakgebied raakt, en welke van de daaraan gekoppelde maatregelen ieder van toepassing vind in het eigen vakgebied. Zo kwam elk tweetal naar voren met wat zij van toepassing vonden. Vervolgens werden er nieuwe tweetallen gevormd en werd het gehele proces herhaald. Op deze gezamenlijke manier ontstaat er een zekere evenwichtige prioriteringslijst van te nemen maatregelen en bovendien begrip tussen de verscheidene afdelingen. Hieruit komt dan uiteindelijk naar voren welke maatregelen in de betreffende gemeente echt toegepast zouden moeten worden. De urgentie van de mogelijke adaptatiemogelijkheden wordt bepaald door het aantal mensen die deze mogelijkheid hebben geselecteerd, te vermeningvuldigen met het aantal sectoren waarin de maatregel effect heeft. Het is immers het meest interessant om een maatregel toe te passen, die in zoveel mogelijk sectoren effect heeft.⁶⁶ De gemeenten hebben hun resultaten teruggekoppeld naar de provincie door een rapportage met de uitkomst van de scan te overhandigen.⁶⁷

⁶³ De Groot en Koomen, 2011

⁶⁴ Interviews Star, 2013; Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013

⁶⁵ Veraart en Goosen, 2009

⁶⁶ Interview Star, 2013

⁶⁷ Interviews Huizing, 2013; Kiers, 2013; Offringa, 2013

Doorwerking

Volgend op de uitvoering van de adaptatiescan is uiteraard de toepassing van de uitkomst van de scan. Om dit in beeld te brengen zijn betrokkenen van de drie geselecteerde eerder genoemde gemeenten geïnterviewd. De resultaten hiervan geven een schets van het verloop in de gemeenten in Drenthe, maar zijn wellicht niet voldoende voor het trekken van harde generaliserende conclusies. In deze paragraaf zal de toepassing en doorwerking van de scan bij de gemeenten uiteen worden gezet.

De gemeenten beschouwen de uitvoering van de adaptatiescan als gemakkelijk en belangrijk. Ze zien de meerwaarde in van de bewustwording die er uit volgt. Bij elk van de benaderde gemeenten is er echter onduidelijkheid over het vervolg. *“Wij hadden gehoopt en verwacht dat we het intern beter konden wegzetten bij de diverse beleidsmedewerkers maar dit is niet helemaal gelukt. Het thema landt slecht in onze organisatie en daar komt bij dat er weinig c.q. geen tijd is genomen om hiervoor een lobby te starten... .. Het bestuur moet de adaptatie omarmen, zodat het (beter) weggezet kan worden in de organisatie; daarvoor moet iemand zich verantwoordelijk voelen of aangewezen worden. Op onderwerpen wordt er al rekening gehouden met adaptatie (denk aan een GRP, Gemeentelijk Rioleringsplan) maar niet op alle beleidsterreinen is het logisch dat je klimaatadaptatie in je beleid meeneemt. Als er in navolging hiervan niemand is die dat aankaart, dan krijgt de (uitkomst van) de Nationale Adaptatiescan in het verdere traject onvoldoende/weinig vervolg”* (Henk Triemstra en Janine Hogeman, juni 2013).

Er was geen duidelijk beeld van hoe de uitkomst van de scan moest worden toegepast in de praktijk, waardoor gemeenten weinig met de scan deden. *“Wij zijn inhoudelijk als het ware afgehaakt”* (Interview met Kees Offringa, mei 2013). Als de adaptatiescan werd toegepast in plannen, was dat door de resultaten van de scan als zijnde een checklist mee te nemen. Bij het construeren van plannen werd gekeken of er van de lijst enkele adaptatiemogelijkheden toepasbaar waren. Dit heeft echter wel geleid tot enkele plannen waar adaptatie een belangrijke plek in heeft genomen.⁶⁸ Zo is er het Bentinckspark in Hoogeveen, wat mede aangelegd is voor het bewerkstelligen van biodiversiteit en schaduweffect. Het wordt echter ook gebruikt voor recreatie en dergelijke. *“Het ziet er natuurlijk ook gewoon mooi uit. Dus of dát nou, óf de adaptatie het belangrijkste is geweest weet ik niet. Maar het gebeurt en daar gaat het uiteindelijk om!”* (Interview met Harry Kiers, mei 2013).

De hoofdreden voor de realisatie van een project met adaptatiemaatregelen kan dus wat anders zijn dan het creëren van klimaatbestendigheid. Klimaatbestendigheid is zelfs vermoedelijk niet altijd de hoofdreden of de leidende oorzaak van projecten, maar veeleer een meetellende factor. Bij gebiedsontwikkelingen lijken tot nog toe economische beweegredenen de hoofdreden te zijn.⁶⁹ Het gaat er echter om dat het wordt meegenomen in projecten, dat er wordt gecombineerd. Het behoeft ook niet het hoofddoel te zijn, want één van de doelen van de adaptatiescan is immers dat bestaande plannen kunnen worden gescreend op meer mogelijke aanpassingsmaatregelen.⁷⁰ Dat betekent dat een plan met een ander hoofddoel nog steeds kan bijdragen aan klimaatbestendigheid. Dit is van belang vanwege de vele verschillende functies en maatschappelijke wensen, waardoor er veel druk is op de ruimte. Als alle claims zouden worden opgeteld wordt zichtbaar dat er dan een ruimtetekort ontstaat. Dit kan worden opgelost door meervoudig ruimtegebruik. Dit houdt in dat bijvoorbeeld ruimte die wordt toegewezen voor

⁶⁸ Interviews Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013

⁶⁹ Gillissen en de Vries, 2009

⁷⁰ Schneider, 2009

waterberging, tegelijk ook één of meerdere andere functies krijgt toegewezen.⁷¹ Zo is in gemeente Hoogeveen een waterbergingsgebied gerealiseerd, dat tegelijkertijd dient als recreatiegebied. Bovendien kan in dit gebied de biodiversiteit zich handhaven.⁷²

⁷¹ Van Drunen en Lasage, 2007; Gillissen en de Vries, 2009

⁷² Interview Kiers, 2013

Hoofdstuk 7; Effect op de klimaatbestendigheid

Inleiding

Vanuit zowel theoretisch als praktisch oogpunt zijn planologie en evaluatie onlosmakelijk verbonden. Zogauw er een plan wordt opgesteld zijn er namelijk keuzemogelijkheden in te ondernemen stappen en acties. Dan is er een mogelijkheid nodig om te kunnen inzien wat de gevolgen (zullen) zijn van deze keuzes: evaluatie.⁷³ In Nederland hebben we vele evaluatie-instrumenten met betrekking tot de planologie. Wat is er echter zo bijzonder aan de Nationale AdaptatieScan? Is dit evaluatie-instrument een waardevolle toevoeging aan het brede scala aan instrumenten in Nederland? Levert deze scan en de manier waarop deze in de gemeenten van Drenthe is geïmplementeerd een bijdrage aan het bewerkstelligen van klimaatbestendigheid? Op deze vragen gaat dit hoofdstuk verder in.

Waarde van de adaptatiescan

Klimaatbestendigheid komt niet vanzelf. Bij gebiedsontwikkeling bijvoorbeeld is het gevoel van urgentie om water in klimaatbestendige vorm mee te nemen in de projecten afwezig.⁷⁴ Daarom is het toepassen van een evaluatie-instrument die klimaatbestendigheid bevordert gewenst. Bevordert de Nationale AdaptatieScan dan klimaatbestendigheid? Klimaatbestendigheid is in de theorie gedefinieerd als zijnde een zoekproces met de volgende stappen: verkennen van mogelijke effecten van klimaatverandering onder verschillende scenario's, ontwerpen van mogelijke adaptatiemogelijkheden, en analyse en evaluatie van adaptatiemogelijkheden.⁷⁵ Al deze stappen zijn opgenomen in de adaptatiescan en haar database. In die zin draagt de scan in theorie bij aan klimaatbestendigheid. Verder past het instrument goed bij het zien van het bereiken van klimaatbestendigheid als een proces, omdat er steeds nieuwe kennis aan de scan kan worden toegevoegd. *“Je kunt nooit klimaatbestendig worden. Daarom is de circulaire gedachte en de ontwikkelgedachte in het systeem zo belangrijk, want het klimaat en de kennis ontwikkelt. Door de kennis eraan te blijven toevoegen, ontwikkelt de adaptatiescan zich continu.”* (Interview met Jacob Klaas Star, mei 2013)

Verder wordt er door de uitvoering van de scan kennis verspreid over klimaatverandering en milieu. Deze kennis zat voorheen vaak bij een apart groepje maar niet zozeer bij de uitvoerende afdelingen op gebied van bijvoorbeeld wegen en nieuwbouw. Doordat zij deze kennis nu ook hebben verworven, draagt dat mogelijkserwijs bij aan klimaatbestendiger plannen.⁷⁶

Kiers van gemeente Hoogeveen bestempelde de realisatie van een waterbergingsgebied tot het 'mooiste adaptatieproject' van de gemeente. Het toepassen van de adaptatiemogelijkheid van waterberging was echter niet op aangeven van de adaptatiescan. Men realiseerde zich bij de ontwikkeling van het plan niet eens dat dit een adaptatiemaatregel was, er was geen bewustzijn van adaptatie. Het plan was voortgekomen uit noodzaak, omdat Meppel last had van wateroverlast.⁷⁷ Zo is door aan te passen aan huidige problemen ongemerkt een adaptatieproject ontstaan. Als dat mogelijk is, is de adaptatiescan dan wel nodig? Heeft deze een toegevoegde waarde? Ja, er moet namelijk niet gewacht worden tot de problemen aanwezig zijn, alvorens er gezocht wordt naar een oplossing. Daarom wordt er aan de hand van de adaptatiescan vooruit

⁷³ Khakee, 1998

⁷⁴ Gillissen en de Vries, 2009

⁷⁵ Veraart en Goosen, 2009

⁷⁶ Interview Huizing, 2013

⁷⁷ Interview Kiers, 2013

gedacht, zodat er nooit iets mis hoeft te gaan. Zoals al eerder is geciteerd: ‘Het doel van de adaptatiescan is de bewustwording en vooraf de problemen tackelen.’⁷⁸

Betrokken actoren

De stimulerende rol van de provincie richting de gemeenten is een noodzakelijk deel van het systeem. Naast het financieren van de uitvoering van de scan was het informeren door bijvoorbeeld het organiseren van bijeenkomsten een belangrijk onderdeel van haar rol. De provincie heeft namelijk een bredere kennis wat betreft de effecten van klimaatverandering dan gemeenten, waardoor haar informerende rol van belang is. Verder is de provincie een geschikt intermediair voor kennis- en ervaringdeling tussen de gemeenten.⁷⁹

De gemeenten ervoeren echter dat de provincie zich te snel heeft terug getrokken. Door de afwezigheid van een duidelijk vervolgplan stonden de gemeenten er alleen voor om wat met het rapport te doen, om het geheel in te bedden.⁸⁰ De gemeente heeft echter ook een eigen verantwoordelijkheid voor wat gedaan wordt met hetgeen de provincie hen faciliteert.⁸¹ Mogelijkerwijs zou het echter wel hebben bijgedragen aan de klimaatbestendigheid als de provincie zich minder had teruggetrokken en een actievere rol als informatieverstrekker en link tussen de gemeenten was blijven vervullen.

Een andere partij en factor die erg heeft meegewogen in het intiterende succes was Dhr Star, die een eigen particulier adviesbureau oprichtte. Zijn adviesbureau heeft zich daardoor extra ingezet voor werving richting de gemeenten, mede op aangeven van de provincie. Zijn inzet is van groot belang geweest, aangezien gemeenten niet vanzelf aanschoven.⁸² Zonder dit gegeven had het systeem mogelijkerwijs minder goed of minder snel kunnen lopen.

Effectiviteit

In de jaren zeventig van de 20^e eeuw kwam er vanuit een variëteit aan achtergronden kritiek op de beschikbare evaluatiemethoden. Deze methoden zouden hoge kosten met zich mee brengen, enorm veel tijd kosten en moeilijk te implementeren zijn.⁸³ De daadwerkelijke uitvoering van de Nationale AdaptatieScan duurt echter maar één dag. Ook een tweede van deze kritieklijst kan worden afgestreept. De methode kost namelijk relatief weinig geld. De gemeenten hoefden hier echter helemaal niet voor te betalen, aangezien ze werden gefinancierd door de provincie. Dit werkte drempelverlagend, want zonder de financiering hadden mogelijkerwijs enkele gemeenten niet de adaptatiescan laten uitvoeren.⁸⁴ De budgetten van overheidsinstanties zijn nu namelijk niet al te groot met de economische crisis. Dergelijke maatschappelijke ontwikkelingen hebben een grote invloed op het klimaatbestendig inrichten van gebieden.⁸⁵ De adaptatiescan heeft dus afgedaan aan twee van de kritiekpunten. Het derde punt van kritiek is echter nog steeds een probleem bij de scan: het moeilijk te implementeren zijn.

Zoals eerder in de scriptie is aangegeven, is er sprake van onduidelijkheid hoe de gemeenten verder moeten met de uitkomst van adaptatiescan. Hoe het bijvoorbeeld verwerkt zou moeten

⁷⁸ Interview Star, 2013

⁷⁹ Van den Berg en Coenen, 2012

⁸⁰ Interviews Kiers, 2013; Offringa, 2013

⁸¹ Interviews Huizing, 2013; Offringa, 2013

⁸² Interview Huizing, 2013

⁸³ Shefer en Kaess, 1990

⁸⁴ Interviews Huizing, 2013; Star, 2013; Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013

⁸⁵ Veraart en Goosen, 2009

worden in een structuurvisie. Of hoe het in zijn algemeen zou kunnen worden toegepast.⁸⁶ Aangezien het een integraal document is, is het lastig om binnen een gemeentelijke organisatie een verantwoordelijke aan te wijzen.⁸⁷ Doordat het zo breed en veelomvattend is, is het lastig om er vervolgens mee aan de slag te gaan.⁸⁸ De brede kijk, een kracht van dit instrument, is hier ook de valkuil.

Van de door Van Drunen en Lasage (2007) onderscheidden barrières (zie tabel 1) zijn ‘informatie, technisch, sociaal-cultureel en economisch’ niet van toepassing op het systeem dat gebruikt is in Drenthe. Door het vergoeden van de kosten door de provincie zijn de economische kosten verminderd. De financiering is stop gezet toen duidelijk werd dat de twee gemeenten die de adaptatiescan nog niet hadden uitgevoerd (Midden-Drenthe en Tynaarlo) deze niet gingen uitvoeren. Daarmee had het toezeggen van financiering geen nut meer. Het doel van het toepassen van de adaptatiescan in Drenthe was het verwerken van adaptatiemogelijkheden in bestaande plannen.⁸⁹ De maatregelen hoeven zelfs niet per definitie groot en daarmee duur te zijn om mee te werken aan klimaatbestendigheid. Hierdoor is de economische barrière verdwenen. De technische en sociaal-culturele barrières zijn niet aanwezig in het systeem. De informatie barrière is weggenomen door de bijeenkomsten en voorlichtingen van de provincie, het adviesbureau en andere partijen. De problemen van de adaptatiescan zitten echter bij de institutionele categorie.

Het is voor Nederland een uitdaging om het nationale adaptatiebeleid met de ruimtelijke planning te harmoniseren.⁹⁰ Dit geldt ook op kleinere schaal. Omdat de klimaatscan op gemeentelijk schaalniveau gebiedsspecifiek kan worden toegepast, zou dit goed gecombineerd kunnen worden met de ruimtelijke plannen die door de gemeente worden opgesteld. Bij de gemeenten werd voornamelijk de uitkomst van de scan als een veredelde checklist gebruikt. Deze methode draagt wel bij aan de klimaatbestendigheid, aangezien er adaptatiemaatregelen verwerkt worden in plannen.⁹¹ *“Als gemeenten bij hun projecten deze lijst hebben meegenomen om te toetsen of bepaalde adaptatiemaatregelen er in zitten.. Als bij het beheer van de openbare ruimte, of de herinrichting van de openbare ruimte, wordt gekeken of er wordt voldaan aan het lijstje.. Als er gekeken wordt of er een aantal dingen af te vinken zijn die er in meegenomen zijn.. Als dat gebeurd is, dan heeft de adaptatiescan zijn waarde bewezen”* (Interview met Jacob Klaas Star, mei 2013).

Uit de interviews bij de verschillende gemeenten kwam naar voren dat, indien gebruikt, de adaptatiescan ‘slechts’ een rol speelde voor concrete projecten. Er werd echter bereidheid vanuit gemeenten getoond om de adaptatiescan te gebruiken op ‘structuurvisieniveau’.⁹² Daarvoor moet echter eerst de adaptatiescan beter intern weggezet worden. Door de onzekerheid binnen de gemeenten over hoe er mee om te gaan, is de scan echter niet tot haar volledig potentieel benut. Het toepassen van de resultaten blijft namelijk persoonsafhankelijk, door de afwezigheid van een vervolgprogramma.⁹³ Als deze aanwezig zou zijn, zou er duidelijkheid zijn in de gemeente over hoe de scan toegepast zou moeten worden. Dhr Kiers van gemeente Hoogeveen is momenteel bezig met onderzoek naar een mogelijke fusie, waarbij adaptatie meegenomen zou worden in

⁸⁶ Interviews Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013; Huizing, 2013

⁸⁷ Interview Star, 2013

⁸⁸ Interviews Kiers, 2013; Offringa, 2013

⁸⁹ Interview Huizing, 2013

⁹⁰ De Bruin *et al.*, 2009

⁹¹ Interviews Huizing, 2013; Kiers, 2013; Triemstra, 2013; Offringa, 2013

⁹² Interviews Triemstra, 2013; Offringa, 2013

⁹³ Interview Kiers, 2013

Gemeentelijke PraktijkRichtlijnen(GPR)-gebiedsontwikkeling. Dit is echter nog in een vroeg stadium.

Hoofdstuk 8; Conclusie

Conclusie

Wat is de adaptatiescan voor een instrument en wat zijn haar mogelijkheden? De adaptatiescan is een online ex-ante evaluatie-instrument opgesteld in opdracht van Ruimte voor Klimaat. De scan is een hulpmiddel bij het evalueren van de klimaatbestendigheid van een bestaand beleid en geeft inzicht in de gebiedsspecifieke effecten van klimaatverandering en in de aanpassingsmogelijkheden ter versterking van de klimaatbestendigheid. De basis van de scan is een database waarin lijsten van en verbanden tussen gevolgen en effecten van klimaatverandering, de maatregelen die genomen kunnen worden en de gevolgen van deze maatregelen, zijn gemaakt. Bij de uitvoering van de adaptatiescan wordt getracht alle betrokken sectoren van de gemeentelijke organisatie, waardoor er meer kennis wordt uitgewisseld en uit de samenwerking een gezamenlijke prioritering in adaptatiemaatregelen ontstaat. Deze aanpak kan een meer integrale ruimtelijke inrichting tot gevolg hebben. Naast de ex-ante rol van de adaptatiescan, is het instrument ook geschikt voor toepassing in de evaluatiefase. Doelen van de adaptatiescan zijn het agenderen van adaptatie, en het toevoegen van aanpassingsmaatregelen aan plannen om zo problemen van tevoren aan te pakken.

Wat houdt klimaatbestendigheid in de ruimtelijke planning in? Klimaatbestendigheid is niet een duidelijk doel, maar eerder een uitkomst van een zoekproces naar kansen om de weerstand, veerkracht en het aanpassingsvermogen toe te laten nemen. De stappen die in dit zoekproces idealiter zouden moeten worden doorlopen zijn: verkennen van mogelijke effecten van klimaatverandering onder verschillende scenario's, ontwerpen van mogelijke adaptatiemogelijkheden, en analyse en evaluatie van adaptatiemogelijkheden. Klimaatbestendige planning is in feite planning waar deze adaptatiemogelijkheden in worden meegenomen. Aandachtspunten bij die planning van nieuwe projecten zijn onder andere: waterafvoer, overstromingsrisico en watervoorziening door de (toekomstige) veranderingen in neerslag en dergelijke; ventilatie en koeling om het 'heat island' effect, het warmer zijn van stedelijke clusters dan het omringende landelijke gebied, tegen te gaan; en ook de leefomgeving, met name gericht op luchtkwaliteit en biodiversiteit.

Welke rol speelt de provincie bij de introductie en het gebruik van de adaptatiescan op gemeentelijk niveau? De provincie heeft een belangrijke taak gehad met het op de agenda zetten van de adaptatie bij gemeenten. Vaak is bij gemeenten namelijk de kennis en de realisatie van de urgentie voor adaptatie afwezig. De provincie is echter meer toekomst- en langetermijngericht. Verder is het bij elkaar brengen van de gemeenten een belangrijke onderdeel van de provinciale rol geweest. De ervaringen- en kennisdeling van gemeenten is namelijk belangrijk voor het stimuleren van gebruik van de scan en zelfs voor het verbeteren van de scan zelf. De contacten tussen gemeenten zijn echter relatief beperkt, waardoor het delen van ervaringen gering zou zijn zonder de regierol van de provincie. Tenslotte heeft de financiering van de gemeentelijke adaptatiescan door de provincie een zeer belangrijke rol gespeeld, helemaal in het licht van de economische crisis.

Hoe is de toepassing, implementatie en doorwerking van de adaptatiescan op gemeentelijk niveau? De gemeenten beschouwen de uitvoering van de adaptatiescan als gemakkelijk en belangrijk. Ze zien de meerwaarde in van de bewustwording die er uit volgt. Bij elk van de benaderde gemeenten is er echter onduidelijkheid over het vervolg. Er was geen duidelijk beeld van hoe de uitkomst van de scan moest worden toegepast in de praktijk. Als de adaptatiescan werd toegepast in plannen, was dat door de resultaten van de scan als zijnde een checklist mee te

nemen. Bij het construeren van plannen werd gekeken of er van de lijst enkele adaptatiemogelijkheden toepasbaar waren. Dit heeft echter wel geleid tot enkele plannen waar adaptatie een belangrijke plek in heeft genomen. Klimaatbestendigheid is vermoedelijk niet altijd de hoofdreden of de leidende oorzaak van projecten, maar veeleer een meetellende factor. Bij gebiedsontwikkelingen lijken tot nog toe economische beweegredenen de hoofdreden te zijn. Het gaat er echter om dat het wordt meegenomen in projecten, dat er wordt gecombineerd.

Levert dit systeem een bijdrage aan het klimaatbestendig maken van de provincie? Bijna alle gemeenten hebben mede dankzij de stimulerende rol van de provincie een adaptatiescan uitgevoerd. Het was de gemeenten onduidelijk hoe moest worden omgegaan met de uitkomst van de scan. Er was gebrek aan een duidelijk vervolgplan. Als gevolg werd de adaptatiescan voornamelijk gebruikt als zijnde een checklist. Ondanks dat de scan dusdanig niet tot zijn volledig potentieel werd benut, heeft hij wel degelijk het adaptatiebeleid gestimuleerd en bijgedragen aan de klimaatbestendigheid in de provincie, doordat er adaptatiemaatregelen zijn gebruikt in de plannen.

In hoeverre passen de Drentse gemeenten de Nationale AdaptatieScan toe en leidt het gebruik hiervan tot klimaatbestendigheid in ruimtelijke planning? Bijna alle gemeenten hebben de adaptatiescan uitgevoerd. De Nationale AdaptatieScan heeft bewustzijn van de gemeenten ten opzichte van adaptatie en stimulatie van het adaptatiebeleid ten gevolge gehad. Verder zijn er naar aanleiding van de scan adaptatiemaatregelen uitgevoerd en heeft het instrument in die zin bijgedragen aan klimaatbestendigheid. Het instrument is echter niet tot zijn volledig potentieel benut, doordat de gemeenten niet in staat waren het in te bedden in de gemeentelijk organisatie.

Aanbeveling nader onderzoek

Er zal nader onderzoek gedaan moeten worden naar hoe de uitkomst van de adaptatiescan vervolgens geïmplementeerd kan worden in de gemeentelijke structuur, naar mogelijke inbedding van de uitkomst van de adaptatiescan in gemeentelijke planopbouw. Een manier waarop de gemeente de scan en daarmee adaptatie zelf intern kan wegzetten in de organisatie.

Stelling

Er kan een traject worden uitgezet, waarin de provincie een intermediaire rol voor kennisdeling tussen de gemeenten aanhoudt, waardoor de gemeenten hun ervaringen kunnen delen en gezamenlijk mogelijkwijs tot een goedlopend systeem kunnen komen. De provincie zou bijvoorbeeld weer bijeenkomsten kunnen organiseren. Door middel van netwerken en kennisdeling kan het onderwerp levend gehouden worden. Zo kunnen gemeenten samen wellicht tot een methode komen, waarmee de adaptatiescan beter kan worden wegzet in de gemeentelijke organisatie. Een dergelijk traject vergemakkelijkt mogelijk het gebruik en de toepassing van (de resultaten van) de scan. De provincie heeft aangegeven niet te bevoogd te willen zijn, maar uit de interviews met de gemeenten kwam naar voren dat er wel enige behoefte was aan een helpende hand. Indien een dergelijk traject begonnen wordt met instemming van de gemeenten en mogelijkheid tot inspraak van hun kant over hoe het traject zou moeten verlopen, is er geen sprake meer van 'nog een verplichting' maar ontstaat er draagvlak.

Hoofdstuk 9; Reflectie

De afgenomen interviews zijn een waardevolle informatiebron geweest, waardoor ik daar tevreden op terugkijk. Er is echter ruimte voor verbetering, zodat de waarde van de interviews vergroot wordt. Bij het afnemen van de interviews bleek namelijk dat er binnen de gemeente veelal sprake was van een soort scheiding tussen uitvoering en beleid. De informatie die de interviews opleverde, zou wellicht beter en meer diepgaand zijn geweest als ik met ambtenaren van zowel beleid als uitvoering tegelijk om tafel was gegaan. Het gebruikte aantal gemeenten voor dit kwalitatief onderzoek was afdoende en dit heeft voldoende informatie en kennis opgeleverd. Met dit onderzoek is een goed beeld geschetst hoe de adaptatiescan in de gemeenten in Drenthe ontvangen is en welke gevolgen de toepassing hiervan heeft gehad. Uit deze studie komen de sterke kanten van het gebruikte systeem naar voren, maar ook duidelijk verbeterpunten. Voor deze verbeterpunten is nader onderzoek aan te bevelen.

Bronnen

Boeken

De Pater, 2011

De Pater, F. 'Ruimte voor Klimaat; praktijkboek voor klimaatbestendig inrichten'

Kitchin en Tate, 2000

Kitchin R, Tate N, 'Conducting Research in Human Geography: Theory, Methodology and Practice', Essex

O'Leary, 2010

O'Leary, Z. 'The essential guide to doing your research project', Los Angeles

Artikelen

Bodegom van et al.

Bodegom, van P., Verboom, J., Witte, F., Vos, C., Bartholomeus, R., Cormont, A., Geertsema, W. en Veen, van der M. 'Vochtige ecosystemen kwetsbaar; klimaateffecten in Nederland', *Landschap* **28**(2), p. 93-103

Cohen, 1997

Cohen, S.J. 'What If and So What in Northwest Canada: Could Climate Change Make a Difference to the Future of the Mackenzie Basin?', *Arctic* **50**(4), p. 293-307

De Bruin et al., 2009

De Bruin, K., Dellink, R.B., Ruijs, A., Bolwidt, L., van Buuren, A., Graveland, J., de Groot, R.S., Kuikman, P.J., Reinhard, S., Roetter, R.P., Tassone, V.C., Verhagen, A. en van Ierland, E.C. 'Adapting to climate change in The Netherlands: an inventory of climate adaptation options and ranking of alternatives', *Climatic Change* **95**, p. 23-45

De Groot en Koomen, 2011

De Groot, S.M. en Koomen, E. 'Klimaataspecten in planm.e.r. voor structuurvisies; een handreiking voor de praktijk', Geodan Next en Vrije Universiteit Amsterdam

Flyvbjerg, 2006

Flyvbjerg, B. 'Five Misunderstandings About Case-Study Research', *Qualitative Inquiry* **12**(219)

Gillissen en de Vries, 2009

Gillissen, R. en de Vries, J. 'Gebiedsontwikkeling niet vanzelf klimaatbestendig', *Rooilijn* **42**(1), p.28-33

Houghton et al., 2001

Houghton, J.T., Ding, Y., Griggs, D.J., Noguer, M., van der Linden, P.J., Dai, X., Maskell, K. en Johnson, C.A. '*Climate change 2001: The scientific basis*', Cambridge University Press

Keijzer en Boxel, 2003

Keijzer, de S. en Boxel, van J.H. 'De vernatting van Nederland, het gevolg van een toename van de extreme neerslag?', *Weerspiegel* 30(3), p.328-336

Khakee, 1998

Khakee, A. 'Evaluation and planning: inseparable concepts', *Town Planning Review* 69(4), p.359-

Mulleman, 2010

Mulleman, B. 'Impact van de klimaatverandering op watertekorten voor drinkwaterproductie in Vlaanderen', Katholieke Universiteit Leuven

Peper et al., 2007

Peper, P.J., McPerson, E.G., Simpson, J.R., Gardner, S.I., Vargas, K.E. en Xiao Q. 'New York city, New York Municipal Forest Resource Analysis', Center for Urban Forest Research, USDA Forest Service, Pacific Southwest Research Station

Seeuws

Seeuws, S. 'De ecologische schuld; erkenning en toepassing van het begrip in het raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering en het verdrag inzake de biologische diversiteit', Universiteit Gent

Shefer en Kaess, 1990

Shefer, D. en Kaess, L. 'Evaluation methods in urban and regional planning; theory and practice', *Town Planning Review* 61(1), p 75-

Steckler et al., 1992

Steckler, A., McLeroy, K.R., Goodman, R.M., Bird, S.T. en McCormick, L. 'Toward integrating qualitative and quantitative methods: an introduction', *Health Education Quarterly* 19(1), p. 1-8

Van den Berg en Coenen, 2012

Van den Berg M. en Coenen, F. 'Lokale voorbereiding op klimaatverandering; Duurzaamheid, mitigatie en adaptatie in beeldvorming en beleid bij Overijsselse gemeenten', Universiteit Twente

Van Drunen en Lasage, 2007

Van Drunen, M. En Lasage, R. 'Klimaatverandering in stedelijke gebieden; Een inventarisatie van bestaande kennis en openstaande kennisvragen over effecten en adaptiemogelijkheden'

Van Geest et al., 2008

Van Geest, G., van Ek, R., Hakvoort, H. en van Oostrom, N. 'Wisselwerking tussen maatregelen voor KRW, WB21 en VHR in het landelijk gebied; Voorstudie', Deltares

Van Ierland et al., 2006

Van Ierland, E.C., De Bruin, K., Dellink, R.B. and Ruijs, A. 'A qualitative assessment of climate adaptation options and some estimates of adaptation costs', Routeplanner deelrapport 3

Van Wee en Maat, 2005

Van Wee, B. en Maat, K. 'De robuustheid van ruimtelijk-infrastructurele plannen', Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk

Veraart en Goosen, 2009

Veraart, J.A. en Goosen, H. 'Dienst landelijk gebied en klimaatverandering', Alterra Wageningen

Voogd, 1997

Voogd, H. 'The changing role of evaluation methods in a changing planning environment: Some Dutch experiences', *European Planning Studies* 5(2), p 257-266

Weaver, 2004

Weaver, A.J. 'The science of climate change', *Hard Choices: Climate Change in Canada*, p. 13-43.

Wilby, 2007

Wilby, R.L. 'A review if climate change impacts on the built environment', *Built Environment* 33(1)

Documenten**Burger en Heinink, 2002**

Burger, H. en Heinink F. 'Lokaal klimaatbeleid in Alkmaar; Beleidsanalyse van A tot Z'

DHV et al.

DHV, Alterra en KNMI 'Klimaatscan; De ruimtelijke consequenties van klimaatverandering in beeld'

Jeuken et al., 2008

Jeuken, A., Krogt, van der R., Claessen, F., Most, van der H., Opdam, E., McCarthy, B., Knoop, J., Metselaar, E. en Leusink, A. 'Naar een klimaatbestendig NL; Kaders voor afweging, Definitiestudie Fase 1', Definitiestudie Afwegingskader ruimte en klimaat

Provincie Drenthe en Groningen, 2008

Provincie Drenthe en provincie Groningen 'Klimaateffectscheetsboek Drenthe en Groningen'

Kwadijk et al., 2008

Kwadijk, J., Jeuken, A. en Waveren, van H. 'De klimaatbestendigheid van Nederland Waterland; Verkenning van knikpunten in beheer en beleid voor het hoofdwatersysteem', Rijkswaterstaat

Schneider, 2009

Presentatie van Hans Schneider van BuildDesk uit 2009. Beschikbaar op :

https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fpromise.klimaatvoorraimte.nl%2Fpro1%2Fpublications%2Fshow_publication.asp%3Fdocumentid%3D3217%26GUID%3D8b300f14-6663-4add-9c60-

bafba2415c8f&ei=4bSkUc3cNeuY0AXBrYCQBg&usg=AFQjCNFsnBZmGe6F-ZCsiVa2WTKp6ytyzA&sig2=3Kq7z8xyb3kxyKLulXcXRw

Wierda

Wierda, T. 'Handleiding Nationale AdaptatieScan: versie 1.0'

Interviews

Huizing, 2013

Huizing, W. Interview afgenomen door D.C. van Harten op 23-05-2013. Transcriptie op aanvraag beschikbaar.

Kiers, 2013

Kiers, H. Interview afgenomen door D.C. van Harten op 23-05-2013. Transcriptie op aanvraag beschikbaar.

Offringa, 2013

Offringa, K. Interview afgenomen door D.C. van Harten op 31-05-2013. Transcriptie op aanvraag beschikbaar.

Star, 2013

Star, J.K. Interview afgenomen door D.C. van Harten op 22-05-2013. Transcriptie op aanvraag beschikbaar.

Triemstra, 2013

Triemstra, H. Interview afgenomen door D.C. van Harten op 24-05-2013. Transcriptie op aanvraag beschikbaar.

Toevoeging na interview

Triemstra en Hogeman, 2013

Triemstra, H. en Hogeman, J. Nadere toelichting ontvangen op 12-06-2013. Bestand op aanvraag beschikbaar.

Websites

<http://www.bestemmingsplan.nl>

<http://www.klimaatonderzoeknederland.nl/klimaatvoorraimte>

Afbeelding voorpagina

Provincie Drenthe. Beschikbaar op: <http://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/overheid-democratie/gemeenten-drenthe/>

Bijlage

Methode van uitvoering van de interviews

Standaard mededelingen/vragen bij de interviews

- Stemt de geïnterviewde er mee in dat dit gesprek word opgenomen?
- Is het eventueel citeren van hetgeen wordt gezegd in het interview toegestaan?
- De geïnterviewde heeft het recht om vragen niet te beantwoorden, ten alle tijde zijn/haar medewerking of het interview te beëindigen.
- Dit interview zal worden uitgeschreven en naar de geïnterviewde opgestuurd worden. Er zal eerst overeenstemming worden bereikt over deze uitgeschreven versie alvorens de verkregen informatie gebruikt zal worden voor het tot stand brengen van de scriptie. De geïnterviewde heeft het recht om zijn/haar mening in deze tijd aan te passen.
- Na het voltooien van de scriptie zal, indien gewenst, een kopie van de scriptie naar de geïnterviewde worden gestuurd.
- Kan er eventueel weer contact opgenomen worden met de geïnterviewde als er nog meer vragen zijn of meer informatie nodig is?

Alle geïnterviewden zijn hiermee akkoord gegaan.

Uitvoering

De interviews zijn afgenomen op de betreffende gemeente-, respectievelijk provinciehuizen. Het interview met Star is bij de geïnterviewde thuis afgenomen, waar hij zijn adviesbureau heeft gevestigd. Nadat de geïnterviewden akkoord zijn gegaan met het opnemen van het interview, is het gehele interview opgenomen. Vervolgens zijn de geluidsopnames getranscribeerd, welke zijn teruggekoppeld naar de geïnterviewden ter verificatie. De transcripties van de uitgevoerde interviews zijn op aanvraag beschikbaar.