

Een klimaatbestendige leefomgeving

Een onderzoek naar het mainstreamen van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid van gemeenten



Radboud Universiteit



november, 2018

Omslagfoto: (Deltacommissie, 2017a) (Radboud Universiteit, 2017)

Een klimaatbestendige leefomgeving

*Een onderzoek naar het mainstreamen van klimaatadaptatie in
het bestaand ruimtelijk beleid van gemeenten*

Nijmegen, november 2018

Auteur:

Maarten Schutte

Studentnummer:

s4842383

Begeleider:

dr. S.V. Meijerink

Cursus:

Masterthesis

Radboud Universiteit:

Master Spatial Planning

Versie:

Definitief

Aantal woorden:

31.126

Radboud Universiteit



Samenvatting

De mondiale klimaatverandering zal voor Nederland verschillende effecten hebben zoals temperatuurstijging, toename van extreem weer en stijging van de zeespiegel. De effecten van klimaatverandering hebben grotendeels gevolgen voor de gebouwde omgeving. De laatste jaren is het landelijke en gemeentelijke klimaatbeleid grotendeels gefocust geweest op het voorkomen (mitigatie) van klimaatverandering. Echter beweren wetenschappers dat klimaatverandering door middel van mitigatie niet te voorkomen is. Gemeenten zullen zich hierdoor moeten adapteren aan het veranderende klimaat. Dit wordt aangeduid als klimaatadaptatie.

Middels klimaatadaptatiemaatregelen zal de ruimtelijke inrichting van vele gebieden sterk veranderen, waardoor gemeenten een zeer belangrijke rol vervullen. Het gemeentelijk beleid heeft echter de neiging zich te richten op klimaatmitigatie waardoor er minder aandacht is voor klimaatadaptatie. Er wordt naar de mogelijkheden gezocht om klimaatadaptatie te integreren (mainstreamen) in bestaand ruimtelijke beleid.

De implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen in de praktijk verloopt nog traag. Echter bepaalde gemeenten leveren duidelijk meer inspanningen om klimaatadaptatief te zijn dan andere gemeenten. Er is veel onderzoek gedaan naar barrières die de integratie van klimaatadaptatie belemmeren. Gemeenten die een koploperpositie bekleden met betrekking tot de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid lijken stimulerende factoren te hebben ervaren. Met het ervaren van stimulerende factoren wordt een bijdrage geleverd aan het voorkomen of overwinnen van barrières gedurende het adaptatieproces. Om het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid beter te begrijpen is voor dit onderzoek de volgende doelstelling opgesteld:

“Inzicht krijgen in hoeverre gemeenten klimaatadaptatie hebben gemainstreamd in hun bestaand ruimtelijk beleid. Op basis van deze uitkomsten zal er een verdiepende meervoudige case study worden uitgevoerd naar gemeenten die hierin als koploper worden beschouwd, om zo inzicht te krijgen in de overwonnen barrières en stimulerende factoren die de koploperpositie hebben veroorzaakt”.

Om de doelstelling te bereiken is een centrale vraag geformuleerd:

“Op welke manier hebben gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in hun bestaand ruimtelijk beleid en welke factoren veroorzaken deze koploperpositie?”

Om stapsgewijs de centrale vraagstelling te beantwoorden zijn er voor dit onderzoek de volgende deelvragen uiteengezet:

1. In hoeverre is bij Nederlandse gemeenten klimaatadaptatie mainstreamed in het bestaand ruimtelijke beleid?
2. In hoeverre hebben de twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie mainstreamed in vigerende beleidsnota's afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu)?
3. Welke barrières en stimulerende factoren hebben of hadden invloed op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid?

De gemeenten zijn geselecteerd op basis van een drietal criteria: het hebben van een omgevingsvisie, het inwonersaantal en de geografische ligging. Van de gemeenten Alkmaar, Groningen, Sittard-Geleen, Ede, Tilburg en Zwolle is de Omgevingsvisie geanalyseerd om de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie te bepalen. Uitgaande van deze analyse zijn Sittard-Geleen en Zwolle de gemeenten met een koploerspositie op het gebied van het mainstreamen van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid. De gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle zijn om deze reden verder onderzocht in de vorm van een meervoudige case study.

Om de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie verder te onderzoeken zijn van de gemeente Sittard-Geleen en Zwolle meerdere vigerende beleidsnota's en ruimtelijke plannen geanalyseerd. De conclusie is dat klimaatadaptatie sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid van de gemeente Sittard-Geleen. De gemeente streeft naar een algehele duurzame ontwikkeling waar klimaatadaptatie onderdeel van is. Er wordt in de beleidsnota's ingegaan op de mogelijke effecten van klimaatverandering. In de opgestelde Omgevingsvisie is er sprake van afstemming tussen de verschillende beleidsdoelen en er worden ook concrete projecten en maatregelen benoemd die moeten zorgen voor een klimaatbestendige gemeente. De hoge mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente Sittard-Geleen is te verklaren door een aantal factoren:

- Aanwezigheid van een 'groene' coalitie en er is een sterke politieke wil;
- Aanwezigheid van de benodigde kennis en subsidies;
- Het deelnemen aan meerdere kennisnetwerken en intensieve samenwerking met andere partijen;
- Afwezigheid van competitie met andere ruimtelijke vraagstukken;
- Ervaring met meerdere calamiteiten;
- Demografische krimp.

Uit de analyse van de vigerende beleidsnota's van de gemeente Zwolle bleek dat klimaatadaptatie sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zwolle. In alle onderzochte nota's is sprake van bewustzijn van de effecten van klimaatverandering en is er middels een uitgevoerde stresstest Light inzichtelijk wat de gevolgen zijn voor de eigen gemeente. Met het opgestelde Regionaal Adaptatieplan laat de gemeente Zwolle zien dat klimaatadaptatie een belangrijk thema is. De opgestelde Omgevingsvisie creëert samenhang tussen de verschillende beleidsterreinen en de aanwezigheid van meerdere concrete projecten, samenwerkingsverbanden en gekoppelde deadlines moeten zorgen voor een klimaatbestendige gemeente. De hoge mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zwolle is te verklaren door een aantal factoren:

- Aanwezigheid van een 'groene' coalitie en sterke politieke wil;
- Aanwezigheid van kennis;
- Het samenwerkingsverband IJssel-Vecht Delta en de intensieve samenwerking met andere partijen;
- Afwezigheid van competitie tussen ruimtelijke vraagstukken;
- De geografische ligging.

Dit onderzoek heeft geleid tot meerdere aanbevelingen voor andere gemeenten:

- Het advies aan andere gemeenten is om de negatieve effecten van klimaatverandering feitelijk te kennen door zo snel mogelijk een stresstest uit te voeren. Middels deze stresstest zullen de kwetsbaarheden en knelpunten in de gemeente naar voren komen en herkend worden. De erkenning van het klimaatprobleem zal groeien en het besef om actie te ondernemen zal daardoor sterk toenemen.
- Bij elke ruimtelijke ontwikkeling dient klimaatadaptatie aan bod te komen om zodoende ook meekoppelkansen te benutten. Door adaptatiemaatregelen ook te koppelen aan leefbaarheid, duurzaamheid, mobiliteit en een verbeterde fysieke leefomgeving gaat het thema ook meer leven bij burgers en bedrijven.
- Vanuit een organisatorisch (governance) perspectief is de aanbeveling aan andere gemeenten om in eerste instantie een kernteam en werkteam klimaatadaptatie te installeren om zo het thema binnen de gemeentelijke organisatie op de beleidsagenda te zetten en verantwoordelijkheidsgevoel te creëren. Daarnaast is het aan te bevelen om een wethouder eindverantwoordelijk te maken voor het integratieproces van klimaatadaptatie.

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterscriptie ter afronding van de master Spatial Planning, met de specialisatie Cities, Water and Climate Change, aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Met het afronden van deze scriptie komt er ook een einde aan mijn tijd als student. Tegelijkertijd start de periode waarbij ik de opgedane kennis en inzichten tijdens mijn studietijd in de praktijk kan gaan toepassen, hier kijk ik dan ook erg naar uit.

Met het schrijven van dit voorwoord wil ik graag van de gelegenheid gebruik maken om een aantal mensen te bedanken voor hun bijdrage aan dit onderzoek. In de eerste plaats wil ik mijn scriptiebegeleider vanuit de universiteit, dr. Sander Meijerink, bedanken voor alle nuttige feedback en handige tips tijdens dit traject. Daarnaast wil ik alle respondenten van de gemeente Sittard-Geleen, de gemeente Zwolle en de waterschappen Drents Overijsselse Delta en Limburg bedanken voor hun tijd en input. Tot slot bedank ik mijn ouders, broers, vrienden, en medestudenten voor hun steun en advies gedurende mijn studieperiode.

Maarten Schutte,

Nijmegen, 2018

Lijst met afbeeldingen, figuren en tabellen

Afbeelding 1	Omslagfoto	1
Afbeelding 2	Logo Radboud Universiteit	1
Figuur 1	Onderzoeksmodel	17
Figuur 2	Fasen + deelfasen in klimaatadaptatieproces	24
Figuur 3	Conceptueel model	28
Figuur 4	Mate van 'inclusion' in zes Nederlandse gemeenten	42
Figuur 5	Mate van 'consistency' in zes Nederlandse gemeenten	45
Figuur 6	Mate van 'weighting' in zes Nederlandse gemeenten	48
Figuur 7	Mate van 'reporting' in zes Nederlandse gemeenten	52
Figuur 8	Mainstreaming 'klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid'	54
Figuur 9	Geografische ligging gemeente Sittard-Geleen	57
Figuur 10	Geografische ligging gemeente Zwolle	74
Tabel 1	Categorisering factoren voor het onderzoek op basis van wetenschappelijke literatuur.	26
Tabel 2	Criteria casusselectie	32
Tabel 3	Operationalisatie factoren 'mate van mainstreaming' op basis van wetenschappelijke literatuur	33
Tabel 4	Operationalisatie gebiedsspecifieke factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.	35
Tabel 5	Operationalisatie cognitieve factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.	35
Tabel 6	Operationalisatie hulpbronnen op basis van wetenschappelijke literatuur.	36
Tabel 7	Operationalisatie politiek-institutionele factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.	36
Tabel 8	Operationalisatie situatieafhankelijke factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.	37

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	12
1.1 Projectkader	12
1.2 Maatschappelijke relevantie	14
1.3 Wetenschappelijke relevantie	14
1.4 Doelstelling.....	15
1.5 Onderzoeksmodel	16
1.6 Vraagstelling.....	17
2. Theoretisch kader.....	18
2.1 Klimaatverandering	18
2.2 Klimaatmitigatie en adaptatie	19
2.3 Lokale overheden zijn cruciaal	20
2.4 Mainstreaming	20
2.5 Toetsing mainstreaming.....	22
2.6 Stimulerende factoren en barrières bij klimaatadaptatie.....	23
2.6.1 Factoren.....	23
2.6.2 Categorisering factoren.....	26
2.7 Conceptueel model	28
3. Methodiek & operationalisatie.....	29
3.1 Onderzoeksstrategie.....	29
3.2 Casusselectie.....	31
3.3 Operationalisatie.....	32
3.4 Methode van dataverzameling.....	38
3.5 Validiteit en betrouwbaarheid	38
4. Klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid	40
4.1 Inclusion.....	40
4.2 Consistency	43
4.3 Weighting.....	45
4.4 Reporting	48
4.5 Conclusie en casusselectie.....	53
5. Meervoudige case study	55
5.1 Gemeente Sittard-Geleen	57
5.1.1 Inventarisatie	57
5.1.2 Mainstreaming in Sittard-Geleen nader beschreven	58
5.1.3 Stimulerende factoren & barrières.....	67
5.2 Gemeente Zwolle	74
5.2.1 Inventarisatie	74
5.2.2 Mainstreaming in gemeente Zwolle nader beschreven.....	75
5.2.3 Stimulerende factoren & barrières.....	84
6. Conclusie & aanbevelingen.....	91
6.1 Conclusie	92
6.2 Aanbevelingen integratieproces klimaatadaptatie	95
6.2.1 Aanbevelingen voor gemeenten	95
6.2.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek	96
6.3 Reflectie.....	97
6.3.1 Methodisch	97

6.3.2 Theoretisch.....	99
Literatuurlijst.....	101
Bijlagen	105

1. Inleiding

1.1 Projectkader

Het klimaat is aan het veranderen. Er is sprake van een gemiddelde temperatuurstijging, de neerslagintensiteit en het aantal warme dagen zijn toegenomen. De verandering van het klimaat met bijbehorende effecten zullen naar verwachting doorzetten (Planbureau voor de Leefomgeving, 2012, p. 6). De wereldwijde klimaatverandering zal ook voor Nederland verschillende effecten hebben zoals temperatuurstijging, toename van extreem weer en stijging van de zeespiegel. Deze effecten hebben een grote impact op de samenleving voor mens, natuur en maatschappij (Dopp & Albers, 2008, p. 3).

De effecten van klimaatverandering die Dopp & Albers (2008) schetsen hebben grotendeels gevolgen voor de gebouwde omgeving. Het risico op overstromingen, droge perioden en hittestress zal toenemen (Uittenbroek, 2014, p. 14). De laatste jaren is het landelijke en gemeentelijke klimaatbeleid grotendeels gefocust geweest op het voorkomen van klimaatverandering, ook wel mitigatie genoemd (Boezeman, Ganzevoort, Lier, & Louwers, 2014, p. 30). Wetenschappers beweren dat klimaatverandering door middel van mitigatie niet te voorkomen is. Gemeenten zullen zich hierdoor moeten adapteren aan het veranderende klimaat (Den Hertog, 2014, p. 1). Dit wordt aangeduid als klimaatadaptatie.

Klimaatadaptatie gaat in de eerste plaats om het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering. In de tweede plaats zullen er onder invloed van het veranderende klimaat ook kansen ontstaan die benut dienen te worden. Door klimaatadaptatiemaatregelen op de juiste plek en op het juiste moment te implementeren is het mogelijk om schade (en daarmee de kosten) in de gebouwde omgeving te beperken (Nationale Adaptatie Strategie, 2016, p. 5). Met klimaatadaptatiemaatregelen dient de gebouwde omgeving aangepast te worden aan de effecten van klimaatverandering om zo een klimaatbestendige leefomgeving te creëren (Zoeteman, et al., 2007, p. 22).

Er bestaan in de literatuur twee beleidsvormen om klimaatadaptatie te benaderen. Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013, p. 399) stellen: *“In climate change literature, the focus has been on developing a new dedicated policy domain for climate adaptation”*. Bij de tweede vorm wordt beweerd: *“Yet, empirical evidence shows that in practice actors are searching for solutions that not only serve climate adaptation, but integrate the adaptation objective in existing policy domains”*. Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013, p. 400) stellen verder dat het integratieproces (mainstreaming) van klimaatadaptatie in beleidsdomeinen zorgt voor nieuwe innovaties en het vergroot de effectiviteit en efficiëntie van beleidsvorming.

Er zijn al verschillende pogingen gedaan om het mainstreamen van klimaatadaptatie te bevorderen. In de eerste Nationale Adaptatiestrategie (2007) is de ambitie gesteld om klimaatadaptatie al in 2015 integraal onderdeel te laten zijn van het beleid (Luijks, 2015, p. 1). Daarnaast is door de Rijksoverheid in 2010 gestart met het Nationale Deltaprogramma. Hierin zijn maatregelen opgesteld die het adaptatieproces in Nederland moeten vormgeven. Uit de tussentijdse evaluatie van het Nationale Deltaprogramma bleek dat de implementatie goed van start is gegaan. Echter bleek ook dat de gekozen aanpak de betrokken partijen niet genoeg prikkelde om ervoor te zorgen dat ruimtelijke adaptatie vanaf het jaar 2020 integraal onderdeel is van beleid en uitvoering (Deltacommissie, 2017b, p. 10). Om tot de gewenste versnelling te komen, hebben de partners binnen het nieuwe Deltaprogramma (2018) besloten het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DRA) te maken. Het DRA is een nationaal plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk en faciliteert en stimuleert partijen in de regio met het nemen van ruimtelijke adaptatiemaatregelen om zo de negatieve gevolgen van klimaatverandering te verkleinen. De Deltacommissie (2017b, p. 114) stelt: *“Het doel van dit plan is om het proces van ruimtelijke adaptatie te versnellen en minder vrijblijvend te maken, op basis van afspraken over de doelen, de werkwijze en de monitoring van de uitvoering”*. Een onderdeel van het DRA is de verplichte stresstest voor iedere gemeente. De stresstest dient als hulpmiddel voor gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk om de kwetsbaarheden in hun gebied in kaart te brengen om vervolgens gerichte maatregelen te kunnen treffen (Deltacommissie, 2017b).

De implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen in de praktijk verloopt nog traag (Uittenbroek, 2014, p. 28). Ondanks de verschillende nationale onderzoeksprogramma's en de nieuw ontwikkelde Nationale Adaptatiestrategie (2016) blijkt dat klimaatadaptatie in gemeenten nog maar langzaam op gang komt. Bepaalde gemeenten leveren duidelijk meer inspanningen om klimaatadaptatief te zijn dan andere gemeenten. Er is veel onderzoek gedaan naar barrières die de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid en daarmee uiteindelijk de implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen belemmeren. Een van de grootste oorzaken hiervan is dat de uitwerking van klimaatverandering een onzekere factor is. Daarnaast zijn specifieke klimaatproblemen voor de eigen stad vaak niet inzichtelijk en zijn gemeenten niet of nauwelijks bezig met klimaatadaptatie, omdat zij bijvoorbeeld het probleem (nog) niet erkennen of niet over de nodige middelen beschikken. Ook is het mogelijk dat het stadbestuur de urgentie niet ziet om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie (Uittenbroek, 2014, p. 173). Naast barrières bestaan er ook stimulerende factoren die in gemeenten klimaatadaptatie acties hebben veroorzaakt. In de praktijk worden deze stimulerende factoren nagenoeg genegeerd (Luijks, 2015, p. 2). Gemeenten die een koploperspositie bekleden met betrekking tot de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid lijken stimulerende factoren te hebben ervaren. Met het ervaren van

stimulerende factoren wordt een bijdrage geleverd aan het voorkomen of overwinnen van barrières gedurende het adaptatieproces.

1.2 Maatschappelijke relevantie

Uit het projectkader is af te leiden dat klimaatverandering verschillende gevolgen heeft voor de leefbaarheid in de stad. Om de leefbaarheid in de stad te waarborgen dient er onder andere een actief klimaatadaptief ruimtelijk beleid te zijn in de gemeente. De ene gemeente is hier verder mee dan andere de gemeente. Inzicht in de beïnvloedende factoren voor gemeenten die kunnen verklaren waarom een gemeente koplopers functie vervult kan een bijdrage leveren aan de stimulatie van de leefbaarheid in gemeenten. Wanneer de leefbaarheid in de stad niet verbetert, zal de veiligheid van burgers en bedrijven in Nederland in het geding zijn (Drunen & Lasage, 2007).

Naast het waarborgen van de maatschappelijke veiligheid is dit onderzoek ook van maatschappelijke waarde omdat bij de uitvoering van ruimtelijk beleid, in de vorm van klimaatadaptatiestrategieën, de leefomgeving voor veel mensen sterk zal veranderen. Vele openbare ruimten zoals pleinen, parken en straten zullen bijvoorbeeld gaan dienen als berging van regenwater. Deze maatregelen kunnen ten koste gaan van het gebruik van deze ruimten. Er zijn echter ook positieve verandering van de leefomgeving zoals groene daken, groene gevels en een toename van het aantal bomen (Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, z.j.).

Aangezien klimaatadaptatie normaal gesproken geen beweegreden is in het ruimtelijk beleid van gemeenten, is het maatschappelijk relevant om de barrières die de oorzaak zijn van het trage klimaatadaptatieproces te overwinnen. Deze aspecten maken het onderzoek maatschappelijk relevant.

1.3 Wetenschappelijke relevantie

Er is de laatste jaren steeds meer aandacht geweest voor het fenomeen klimaatadaptatie. Echter wordt er in de literatuur in geringe mate ingegaan op de wijze van mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid (Den Hertog, 2014, p. 3). Volgens Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013, p. 400) zijn er veel onderzoeken die stellen dat mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid gestimuleerd dient te worden. Echter zijn er een gering aantal onderzoeken die ook daadwerkelijk verklaren hoe een integratieproces kan worden begrepen. Als reden hiervoor kan worden gevonden dat het integreren van klimaatadaptatie in bestaand ruimtelijk beleid een betrekkelijk nieuw thema is waardoor er in de praktijk nog weinig effect te bemerken is. Door middel van dit onderzoek is een poging gedaan de wetenschappelijke kennis wat betreft integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid bij gemeenten te vergroten.

Uit diverse onderzoeken (van bijvoorbeeld Hoogvliet, Ven, Venmans & Ellen uit 2015) blijkt ook dat overheden (vaak in samenwerking met private partijen) diverse barrières ervaren bij de integratie van klimaatadaptatie(maatregelen). Overigens wordt er in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen barrières op verschillende schaalniveaus. Echter de beleidsintegratie van klimaatadaptatie is meer dan het enkel realiseren van adaptatiemaatregelen waardoor dit niet tot nauwelijks van de grond komt (Den Hertog, 2014, p. 3). Het gevolg hiervan is dat er momenteel weinig bekend is over de processen en ontwikkelingen die zich afspelen bij de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid (Den Hertog, 2014, pp. 3-4). Middels het onderzoeken van vooroplopende gemeenten is het mogelijk om meer inzicht te krijgen in dit integratieproces.

Uit verschillende literatuurstudies (Adger, Agrawala & Mirza, 2007; Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013; Moser & Ekstrom, 2010; Van den Berg, 2011; Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012; Uittenbroek, 2014; Jänicke, 2005) blijkt dat meerdere factoren het proces van mainstreaming van klimaatadaptatie en de implementatie van adaptatiemaatregelen kunnen verhinderen dan wel stimuleren. Van deze factoren is een selectie gemaakt die in het tweede deel van het onderzoek zijn toegepast op twee koplopende gemeente, om zo het integratieproces beter te begrijpen. Door toetsing van het theoretische concept ‘mainstreaming’ in de praktijk en het verkrijgen van inzicht in de overwonnen barrières en stimulerende factoren bij implementatie van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid, is dit onderzoek wetenschappelijk relevant.

1.4 Doelstelling

In de vorige paragrafen is gesteld dat er nog maar weinig bekend is over wijze waarop het integratieproces van klimaatadaptatie kan worden begrepen. Door zogeheten vooroplopende gemeenten te onderzoeken is het mogelijk om meer inzicht te verkrijgen in dit integratieproces. De doelstelling van dit onderzoek is dan ook:

“Inzicht krijgen in hoeverre gemeenten klimaatadaptatie hebben gemainstreamd in hun bestaand ruimtelijk beleid. Op basis van deze uitkomsten zal er een verdiepende meervoudige case study worden uitgevoerd naar gemeenten die hierin als koploper worden beschouwd, om zo inzicht te krijgen in de overwonnen barrières en stimulerende factoren die de koploperpositie hebben veroorzaakt”.

1.5 Onderzoeksmodel

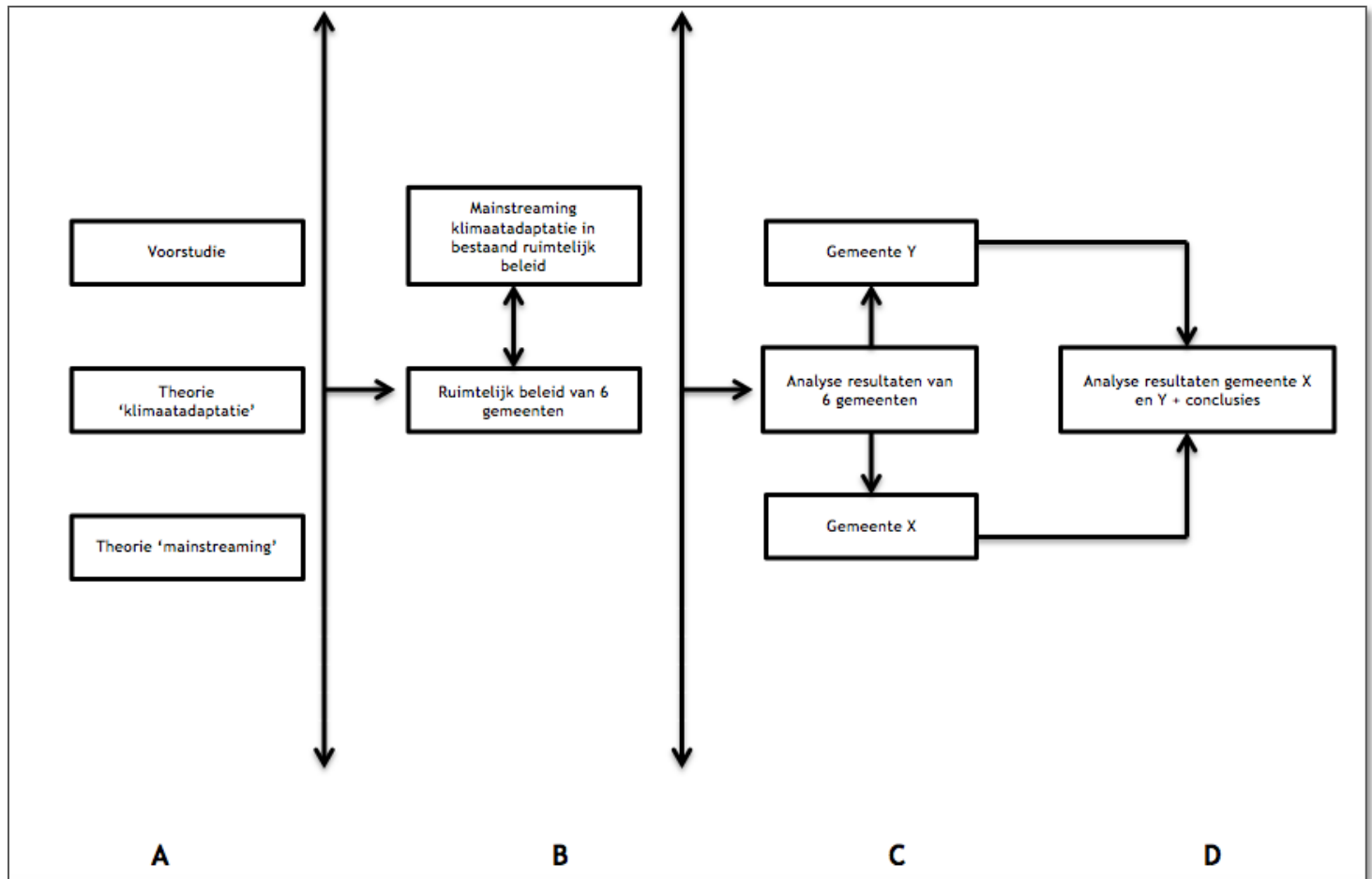
In Figuur 1 op pagina 17 is het onderzoeksmodel van dit onderzoek schematisch weergegeven. In het onderzoeksmodel is onderscheid gemaakt tussen een viertal fasen die chronologisch moeten bijdragen om de doelstelling te behalen. Het model is als volgt te lezen:

Fase A: Een voorstudie naar klimaatadaptatie in ruimtelijke beleid zal in samenhang met wetenschappelijke literatuur (theoretische concepten van klimaatadaptatie en ‘mainstreaming’) leiden tot een operationalisatie van deze concepten.

Fase B: Op basis van de bevindingen uit fase A zal er vervolgens worden geanalyseerd en gescoord in hoeverre klimaatadaptatie is gemainstreamd in het ruimtelijk beleid (Omgevingsvisies) van geselecteerde gemeenten. De gemeenten zijn geselecteerd op basis van een drietal criteria: het hebben van een omgevingsvisie, het inwonersaantal en de geografische ligging.

Fase C: Op basis van de analyse uit fase B zal een tweede casusselectie plaatsvinden, waarbij de twee gemeenten met de hoogste score worden geselecteerd. Van beide gemeenten zal de klimaatadaptatiestrategie verder worden onderzocht middels het analyseren van meerdere vigerende ruimtelijke beleidsnota's. De beleidsnota's zijn afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu). Vervolgens wordt geanalyseerd welke barrières en stimulerende factoren invloed hebben of hadden op deze klimaatadaptatiestrategie. Zo wordt duidelijk op welke wijze deze factoren een bijdrage hebben geleverd aan de positie van koploper van deze gemeenten.

Fase D: Een integrale analyse van de resultaten zal leiden tot verschillende conclusies die getrokken kunnen worden uit dit onderzoek. Inzicht in de wijze waarop de koplopende gemeenten zijn omgegaan met barrières en stimulerende factoren kan bijdragen aan het overwinnen van barrières waar andere gemeenten mee worden geconfronteerd bij de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.



Figuur 1. Onderzoeksmodel.

1.6 Vraagstelling

Om de doelstelling te bereiken is er een centrale vraag geformuleerd:

“Op welke manier hebben gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in hun bestaand ruimtelijk beleid en welke factoren veroorzaken deze koploperpositie?”

Om stapsgewijs de centrale vraagstelling te beantwoorden zijn voor dit onderzoek de volgende deelvragen uiteengezet:

1. In hoeverre is bij Nederlandse gemeenten klimaatadaptatie gemainstreamd in het bestaand ruimtelijke beleid?
2. In hoeverre hebben de twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in vigerende beleidsnota's afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu)?
3. Welke barrières en stimulerende factoren hebben of hadden invloed op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid?

2. Theoretisch kader

2.1 Klimaatverandering

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen van de hedendaagse samenleving. Hier zijn verschillende redenen voor. In de eerste plaats is klimaatverandering moeilijk als direct fenomeen waarneembaar. Hierdoor zijn beleidsmakers en de samenleving afhankelijk van experts. Daarnaast zijn de exacte gevolgen van klimaatverandering mogelijk pas over een periode van decennia te merken, terwijl er vandaag al maatregelen genomen dienen te worden. Ook is klimaatverandering een grensoverschrijdend probleem waarin alle landen in de wereld moeten participeren. Tot slot ligt de oplossing van de klimaatproblematiek bij meerdere bronnen en niet bij één enkele bron (Nationale Adaptatie Strategie, 2016). Dit alles maakt het probleem complex en omvangrijk.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (2012, p. 18) geeft aan dat er meerdere effecten van klimaatverandering zijn: *“Effecten treden op door geleidelijke trendmatige veranderingen, en door veranderingen in weers- en klimaatextremen zoals droogte, hevige neerslag en hittegolven”*. Ook in Nederland is klimaatverandering waarneembaar met grote gevolgen voor de maatschappij en omgeving (Planbureau voor de Leefomgeving, 2012).

De effecten in Nederland zullen grotendeels betrekking hebben op de gebouwde omgeving. In de gebouwde omgeving is normaliter sprake van een hogere temperatuur dan in het landelijke gebied. Onder invloed van urbanisatie en een toename aan verhard oppervlak zal de temperatuur in de gebouwde omgeving alleen maar toenemen (Bosch, Broeke, Gjaltema, Pasztor, & Rovers, 2013). De stijgende temperaturen zullen zowel de leefbaarheid in de stad doen verminderen als de gezondheid van de bevolking negatief beïnvloeden. Ook zal de bebouwde omgeving steeds vaker te maken krijgen met wateroverlast. Door het grote oppervlak aan verharding is er weinig ruimte voor infiltratie in de bodem.

Voor de Nederlandse situatie is vooral de waterhuishouding van belang bij het beleid voor een klimaatbestendige ruimtelijke inrichting (VROM, 2007). In verband met een stijgende zeespiegel is er extra dreiging van overstromingen aan de kust. Daarnaast is er extra afvoercapaciteit voor hemelwater nodig als gevolg van een hogere neerslagintensiteit en loopt de landbouw, natuur en de gebouwde omgeving gevaar door een grotere kans op zouttong. Zouttong is de landinwaartse instroom van zout zeewater in de zoetwater rivieren (Deltares, 2014). Er zijn twee manieren om op deze negatieve klimaateffecten te reageren, door klimaatmitigatie en klimaatadaptatie.

2.2 Klimaatmitigatie en adaptatie

Uit het rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving (2012) blijkt dat de negatieve effecten van klimaatverandering in Nederland in de basis beheersbaar zullen zijn. Er zijn twee manieren hoe de samenleving kan reageren op de effecten van klimaatverandering, namelijk klimaatmitigatie en klimaatadaptatie. Mitigatie is kortweg het verzachten en verminderen van klimaatverandering door oorzaken zoveel mogelijk weg te nemen. Meer concreet wil dit zeggen dat de uitstoot van broeikasgassen worden teruggedrongen. In 1997 tekende vervuilende industrielanden het Kyoto-protocol waarin werd afgesproken om in de periode 2008-2012 de uitstoot van broeikasgassen fors terug te dringen. Het vervolg van het Kyoto-protocol is het klimaatakkoord van Parijs uit 2015. Gedurende de klimaatconferentie in Parijs (2015) zijn er voor de lange termijn meerdere emissiedoelstellingen opgesteld. Er werd afgesproken dat de opwarming van de aarde maximaal mag stijgen met 2 graden. De streefwaarde is 1,5 graad (Nationale Adaptatie Strategie, 2016, p. 5).

Dat klimaatverandering door middel van klimaatmitigatie niet te voorkomen is wordt voor steeds meer wetenschappers duidelijk (Den Hertog, 2014, p. 1). Naast mitigatie zullen er hierdoor ook aanpassingen aan klimaatverandering nodig zijn (klimaatadaptatie). Vermindering van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, de effecten moeten worden verkleind en de kansen dienen benut te worden (Nationale Adaptatie Strategie, 2016, p. 5). Füssel (2007, p. 265) omschrijft in zijn artikel de term klimaatadaptatie dan ook als volgt: *“Adaptation means actions targeted at the vulnerable system in response to actual or expected climate stimuli with the objective of moderating harm from change or exploiting opportunities”*. De adaptatiemaatregelen zullen de onontkoombare effecten van klimaatverandering moeten verminderen.

Om een aan klimaatverandering geadapteerde samenleving te creëren impliceert Füssel (2007, p. 269) dat perfecte kennis nodig is en er middelen beschikbaar dienen te zijn om dit mogelijk te maken. Echter is het vrijwel onmogelijke een maatschappij zodanig aan te passen zodat alle negatieve effecten van klimaatverandering kunnen worden voorkomen (Füssel, 2007). De ruimtelijke schaal waarop klimaatadaptatie wordt gerealiseerd is in het kader van dit onderzoek vooral relevant. Omdat adaptatiemaatregelen in tegenstelling tot mitigatiemaatregelen slechts een regionaal of lokaal effect veroorzaken is het voor gemeenten minder aannemelijk om te profiteren van adaptatiemaatregelen bij aangrenzende gemeenten of gemeenten die nog wat verder weg liggen. Door dit gegeven is het belangrijk dat elke gemeente zich inzet voor een klimaatbestendige samenleving. De lokale overheden zijn cruciaal in dit proces.

2.3 Lokale overheden zijn cruciaal

Overheden hebben de eindverantwoordelijkheid over de ruimtelijke ordening. Hierdoor spelen zij vanzelfsprekend een zeer vooraanstaande rol als het gaat over een klimaatbestendige ruimtelijke inrichting (Den Hertog, 2014, p. 13). Het belang van de lokale overheden wordt daarbij steeds meer benadrukt. Met klimaatadaptatiemaatregelen zal de ruimtelijke inrichting van vele gebieden sterk veranderen, waardoor gemeenten, die verantwoordelijk zijn voor de ruimtelijke inrichting, een zeer belangrijke rol vervullen (Hoppe, van den Berg, & Coenen, 2014). Hoppe, van den Berg & Coenen (2014) betogen dat lokale overheden zelfs een cruciale rol vervullen gezien het feit dat een land als geheel wel kan worden beschouwd als klimaatbestendig, maar dat bepaalde regio's en gebieden toch nog gevoelig zijn voor de effecten van klimaatverandering. Measham et al. (2011) bevestigen deze cruciale rol, omdat op lokaal niveau veel specifieke kennis is voor het specifieke gebied. Het is hierdoor mogelijk om de exacte gevolgen van klimaatverandering inzichtelijk te maken en maatregelen te treffen.

Het gemeentelijk beleid heeft echter de neiging zich te richten op klimaatmitigatie (o.a. windturbines en zonnepanelen), waardoor er minder aandacht is voor klimaatadaptatie. Om de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid te stimuleren heeft de Rijksoverheid meerdere programma's (het Nationale Deltaprogramma en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie) opgesteld. Hiermee worden gemeenten en provincies gestimuleerd om hun bestaande en toekomstige beleid te evalueren op effectiviteit om het thema klimaatadaptatie te laten doorwerken (Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, 2018). Er wordt naar de mogelijkheden gezocht om klimaatadaptatie te integreren (mainstreamen) in bestaand ruimtelijk beleid. Het is een oplossingsrichting die door veel wetenschappers verondersteld wordt om klimaatadaptatie te realiseren (Van den Berg, 2011, p. 15).

2.4 Mainstreaming

Het fenomeen 'mainstreaming' ontstond begin jaren 90'. Het werd gebruikt bij ontwikkelingsvraagstukken zoals armoedebestrijding en milieuvervuiling, om zo deze vraagstukken effectiever aan te pakken. Deze thema's moesten een integraal onderdeel worden van beleidsvraagstukken, in plaats van het als afzonderlijke vraagstukken te beschouwen (Oates, Conway, & Calow, 2011).

In de context van klimaatverandering en klimaatadaptatie wordt mainstreaming als volgt omschreven: *"Mainstreaming involves the integration of policies and measures to address climate change into ongoing sectoral and development planning and decision-making, so as to ensure the long-term sustainability of investments as well as at reduce the sensitivity of development activities to both today's and tomorrow's climate"* (Klein, Dessai, & Schipper, 2005, p. 584). Uittenbroek, Janssen-Jansen en Runhaar beweren hier dan ook uit:

“Mainstreaming climate adaptation in the existing policy domains implies that actors have to consider the effects of climate change for their policy domain and decide on the implementation of measures to reduce the vulnerability to these climate effects in their policies. The more adaptation is integrated in functionally linked policy documents and processes, the better the chance for society to become ‘climate proof’” (Uittenbroek, Janssen-Jansen, & Runhaar, 2013, p. 400). Tegenwoordig is het belang van het mainstreamen van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid stevig erkend, echter dit heeft tot nu toe niet gezorgd voor een gedeeld inzicht in wat mainstreaming praktisch gezien allemaal inhoudt.

Beleidsintegratie kan worden verdeeld in twee vormen, namelijk horizontale beleidsintegratie en verticale beleidsintegratie (in en tussen instituties) (Mickwitz, et al., 2009, p. 20). Mickwitz, et al. (2009, pp. 20-21) omschrijft horizontale beleidsintegratie als: *“Horizontal policy integration refers to cross-sectoral measures and procedures by the government, or a governmental body, e.g. a commission, undertaken in order to mainstream or bring about a comprehensive integration of climate change mitigation and adaptation aims into public policies”*. Verticale beleidsintegratie is: *“Vertical policy integration within governmental levels refers to the integration of climate policies into a specific sector. It includes sector-specific strategies and decisions made at ministerial level, as well as the integration of climate policy into the strategies, measures and actions taken by different agencies under the supervision of a ministry. Vertical policy integration can be assessed at just one level, but it also refers to integration throughout many levels”* (Mickwitz, et al., 2009, pp. 21-22). Door het mainstreamen van klimaatadaptatie in alle relevante sectoren in het ruimtelijke beleid, is het niet meer mogelijk om het thema ‘klimaatadaptatie’ als sectoraal belang op te vatten maar heeft het meer een holistisch karakter (Den Hertog, 2014, p. 15). Wanneer klimaatadaptatie is gemainstreamd in het ruimtelijk beleid kunnen financiële en personele middelen efficiënter en effectiever worden gebruikt. Daarmee is mainstreaming gericht op het waarborgen van twee doelen. In de eerste plaats om na te gaan in hoeverre bestaande projecten al klimaatrisico’s in overweging nemen. Daarnaast ook om mogelijkheden te identificeren om klimaatadaptatie op te nemen in toekomstige projecten (Klein, et al., 2007, p. 2).

Wanneer klimaatadaptatie succesvol is gemainstreamd in het ruimtelijk beleid kan dit leiden tot een toename in adaptief vermogen van een gebied. Adaptief vermogen is de mate waarin een gemeente beslissingen neemt, gereageerd en geanticipeerd wordt op maatschappelijke opgaven (Castenmiller; Herweijer; Lunsing; Van den Berg; Van Dam, 2015, p. 10). Omdat de exacte gevolgen van klimaatverandering niet bekend zijn zal een groter adaptief vermogen van de samenleving niet per definitie leiden tot een succesvolle aanpassing. Duidelijk is wel dat bij een groter adaptief vermogen een gebied zich met minder problemen kan aanpassen aan fluctuerende omstandigheden (Den Hertog, 2014, p. 16).

2.5 Toetsing mainstreaming

Om in de eerste plaats te toetsen of en vervolgens in hoeverre klimaatadaptatie is gemainstreamd in het bestaande ruimtelijk beleid zijn er vier factoren van Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013, p. 401) beschikbaar. Deze vier factoren komen als eerste naar voren in een studie uit 2006 van Kivimaa & Mickwitz (2006, p. 732) waarin zij onderzoek deden naar ‘environmental policy integration’ in Finse technologische beleidsvraagstukken. Mainstreamen wordt door Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013) namelijk beschouwd als een specifieke vorm van ‘environmental policy integration’. De vier factoren waarmee mainstreaming te toetsen is zijn: ‘inclusion’, ‘consistency’, ‘weighting’ en ‘reporting’ (Uittenbroek, Janssen-Jansen, & Runhaar, 2013, p. 401).

Bij de factor **‘inclusion’** wordt bepaald in hoeverre aspecten van klimaatverandering en klimaatadaptatie voorkomen in de beleidsnota’s, in het algemeen dan wel door specifieke verwijzingen naar klimaatthema’s, vraagstukken en bijbehorende risico’s. Dit hangt waarschijnlijk af van de mate van verantwoordelijkheid voor een vraagstuk van een beleidsveld (Den Hertog, 2014, p. 17). Mickwitz et al. (2009, p. 22) stellen dat onder andere door de mate van het gevoel van verantwoordelijkheid, de factor ‘inclusion’ een voorwaarde is voor het bestaan van de factor ‘consistency’. De tweede factor **‘consistency’** wordt gebruikt om te beoordelen op er sprake is van het creëren van samenhang tussen de verschillende beleidsdoelen in de beleidsnota’s. Mickwitz et al. (2009, p. 22) beweren dat het bij mainstreaming zeer belangrijk is dat de verschillende beleidsdoelen en instrumenten consistentie bevatten: *“When integrating a policy, it is essential that different policy aims and instruments are consistent with each other. ... there should be a ‘commitment to minimise contradictions’”*. Wanneer consistentie ontbreekt kan er geen sprake zijn van mainstreaming. Verondersteld wordt dat samenwerking tussen verschillende (ruimtelijke) beleidsvelden van belang is, wil een gemeente op een efficiënte en effectieve manier klimaatadaptatie integreren in het ruimtelijk beleid. **‘Weighting’** als derde factor zal beoordelen in hoeverre klimaatadaptatie prioriteit heeft in relatie tot andere beleidsdoelstellingen. Mickwitz et al. (2009, p. 24) stellen dat: *“However, even though climate aims have been widely included and consistency addressed, there may be fundamental conflicts between climate aims and other policy goals – and thus coherence problems may remain unless climate aims are given overriding priority”*. Ook bij de factor ‘weighting’ is er sprake van enige ‘inclusion’. Het is mogelijk dat afspraken over de mate van prioriteit van klimaatadaptatie vastgelegd worden in een protocol. Op deze manier kan klimaatadaptatie structureel onderdeel zijn van ruimtelijke besluitvormingsprocessen. Mickwitz et al. (2009, p. 23) beweren dat een keuze tussen verschillende beleidsdoelstellingen niet per definitie nodig is, omdat er ook een situatie gecreëerd kan worden waarbij meerdere doelen behaald kunnen worden (win-winsituatie). De

vierde factor ‘**reporting**’ gaat uit van de mate van evaluatie van beleidsimplementatie, zowel *ex ante* (van tevoren) als *ex post* (achteraf). Mickwitz et al. (2009, p. 43) verwoorden het als volgt: “The “reporting” criterion addresses the degree to which mitigation and adaptation strategies and policy instruments specify *ex ante* how their impact on climate change aims are to be followed up and reported”. Verder stellen Mickwitz et al. (2009, p. 43): “Reporting also refers to the information on climate change mitigation and adoption actually included in *ex post* evaluations of strategies and policy instruments”.

Een vijfde factor is door Mickwitz et al. (2009, p. 23) toegevoegd, namelijk ‘resources’. Beleidsintegratie hangt niet alleen af van de intenties van de betrokken partijen, maar ook van de beschikbare kennis en beschikbare middelen zoals tijd, personeel en financiën. Ik als onderzoeker acht de aanwezigheid van ‘resources’ als een voorwaarde om als gemeente te komen tot een succesvolle integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid. Het gebrek aan (of afwezigheid van) ‘resources’ blijkt dan ook een barrière bij de integratie van klimaatadaptatie. De vijfde factor wordt in dit onderzoek daarom toegevoegd aan de lijst met stimulerende factoren en barrières. In hoeverre een thema als klimaatadaptatie is gemainstreamd in het ruimtelijk beleid is namelijk afhankelijk van onder andere de kennis van betrokken partijen, de beschikbare tijd die er kan worden besteed aan het thema en de vrijgemaakte financiële middelen.

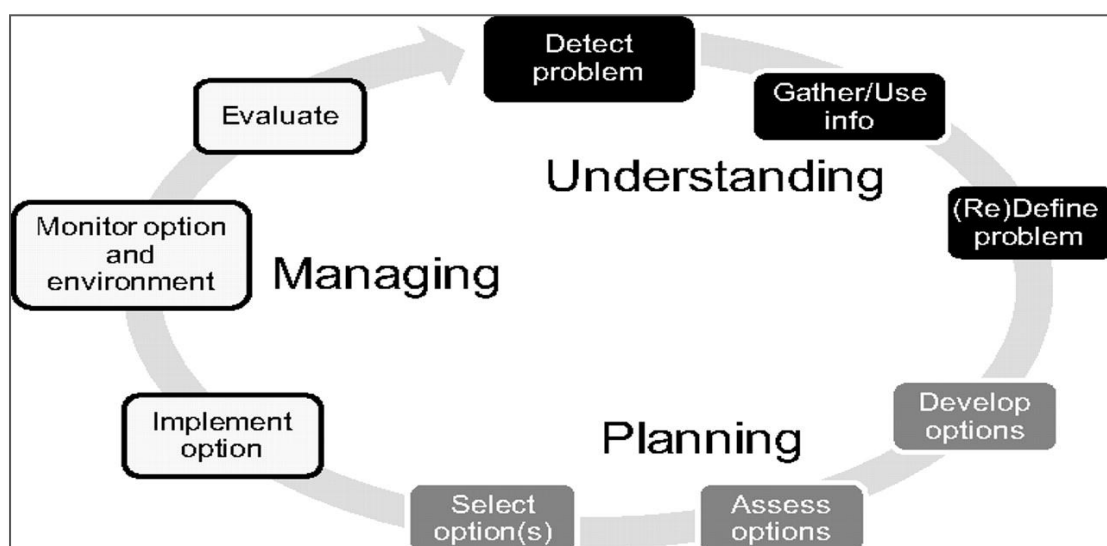
2.6 Stimulerende factoren en barrières bij klimaatadaptatie

In de vorige paragraaf is toegelicht op welke manier mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid te toetsen valt. Aangezien de mate van mainstreaming in gemeenten verschilt zijn er al meerdere onderzoeken verricht naar de factoren die deze verschillen kunnen verklaren. Meerdere wetenschappers hebben geprobeerd om de stimulerende factoren en barrières te categoriseren. Op basis van deze categorisering zal voor dit onderzoek een eigen kader van relevante categorieën worden geformuleerd.

2.6.1 Factoren

In de eerste plaats maken Adger, Agrawala & Mirza (2007) onderscheid tussen vijf typen barrières die een globaal overzicht geven van mogelijke barrières die voor kunnen komen bij klimaatadaptatie: ecologische & fysieke, technologische, financiële, informatieve & cognitieve en sociale & culturele barrières. Het nadeel is dat de categorisering van Adger, Agrawala & Mirza (2007) geen helderheid geeft over wanneer deze barrières zich voordoen en voor welk overheidsniveau deze barrières relevant zijn. Een ander nadeel is dat de barrières sterker gerelateerd zijn aan klimaatadaptatie (in de vorm van implementatie van maatregelen), dan aan het proces.

Om deze redenen zijn er door andere wetenschappers meer concrete barrières opgesteld, waarbij barrières gelinkt zijn aan de fases van het adaptatieproces en is er ook rekening gehouden met de institutionele context van het beleidsproces (Luijks, 2015, p. 10). Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013) geven incompetent leiderschap, concurrentie van andere beleidsdoelen, gebrek aan politieke druk en afwezigheid van politieke steun als voorbeelden van institutionele barrières. Moser & Ekstrom (2010, p. 2) delen in hun artikel het adaptatieproces op in een drietal hoofdfasen: *“We use common phases of a rational decision-making process, including understanding the problem, planning adaptation actions, and managing the implementation of the selected option(s)”*. Per fase wordt er vervolgens ook een onderscheid gemaakt in drie stappen waarin verschillende barrières kunnen voorkomen (Figuur 2). Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013, p. 404) maken o ook gebruik van deze faseverdeling van Moser & Ekstrom.



Figuur 2. *Fasen + deelfasen in klimaatadaptatieproces.* (Moser & Ekstrom, 2010)

Van den Berg (2011) bespreekt in haar onderzoek meerdere belemmerende en bepalende factoren. Het onderzoek had betrekking op Overijsselse gemeenten. In eerdere onderzoeken, uit 2009 en 2010 noemt Van den Berg meerdere barrières, waarbij ook factoren worden besproken die een stimulerende functie hebben op het lokale klimaatadaptatiebeleid.

Waar gemeenten barrières ervaren bij de integratie van klimaatadaptatie in het beleidsproces zijn er ook stimulerende factoren die gemeenten kunnen ervaren. Voorbeelden van stimulerende factoren zijn beschikbare hulpbronnen, politieke en publieke steun of druk, leiderschap, subsidies, actorsamenwerking. Ook kunnen calamiteiten leiden tot meer bewustzijn onder de beleidsbepalers (Uittenbroek, Janssen-Jansen, & Runhaar, 2013). Stimulerende factoren zijn veelal de tegenpool van barrières, denk aan politieke wil en onwil

of het hebben van financiële middelen of het gebrek hieraan. Voor de stimulerende factoren die ervaren kunnen worden tijdens het adaptatieproces hebben Moser & Ekstrom (2010) ook een onderverdeling gemaakt. Die onderverdeling bestaat uit factoren die van sociale, cognitieve, technologische, financiële en organisatorische/institutionele/politieke aard zijn. Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen (2012, p. 780) onderscheiden een tweetal fasen: 'probleemherkenning' en 'ontwikkeling van het adaptatieplan'. Binnen deze fasen zijn weer verschillende barrières te constateren waar weer een drieling van is geformuleerd: politiek/institutioneel, hulpbronnen en aard van het probleem. Van deze barrières kunnen de tegenpolen als stimulerende factoren worden ervaren.

'Wie, wanneer, waarom en hoe' zijn vragen die Uittenbroek (2014) gebruikt om stimulerende factoren te herkennen die mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid kunnen ondersteunen. 'Wie' gaat over de personen die het initiatief nemen om in het beleidsproces rekening te houden met klimaatadaptatie, zogenoemde 'institutionele ondernemers'. Bij de vraag 'wanneer' is het 'momentum' van belang. Verkiezingen, politieke of maatschappelijke druk en/of een calamiteit kan invloed hebben op het beleidsproces. 'Waarom' gaat over de wijze waarop klimaatadaptatie is 'geframed' in het proces. Er kan sprake zijn van 'hazard frame' en 'vulnerability frame' waarbij de gevolgen van klimaatverandering en het gebrek aan adaptatie naar voren komt. Terwijl er bij '*risk management*' en het 'resilience' frame gedacht wordt vanuit oplossingsrichtingen. Bij de laatste vraag 'hoe' staat de capaciteit om klimaatadaptatie als gemeenten vorm te geven centraal. Van belang zijn hierbij de beschikbare middelen, politieke druk maar ook de capaciteit om nieuwe wet- en regelgeving te implementeren of groene coalities te vormen.

Ook Jänicke (2005) beschrijft in zijn artikel vier factoren die invloed kunnen hebben op een land wel of geen koploper functie inneemt. Uit een onderzoek van Marjolein van Lier (2013) blijkt dat deze factoren ook op stedelijk (gemeentelijk) niveau gebruikt kunnen worden. Jänicke gaat ten eerste uit van gebiedsspecifieke factoren. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen (a) de algemene kracht van een groene coalitie en (b) in bestaande informatieve, economische en institutionele mogelijkheden. De probleemspecifieke factoren zijn in tegenstelling tot gebiedsspecifieke factoren een stuk onstabiel. In het verleden hebben landen competenties verkregen waardoor de rol van koploper begrensd kan zijn, tevens kan pad-afhankelijkheid in milieubeleid ook een grote rol spelen. Ook zijn er situatieafhankelijke factoren. Bij situatieafhankelijke factoren spelen mogelijk voorkomende calamiteiten of evenementen een rol. Als laatste zijn er strategische factoren. Dit gaat volgens Jänicke (2005, p. 130) over 'will and skill'. Dit wil zeggen dat er enerzijds sprake kan zijn van koplopers die opgedragen beleid uitvoeren, denk aan beleid van Europees niveau dat landelijk uitgevoerd dient te worden. Anderzijds kan er sprake zijn van koplopers die op eigen kracht beleid naar een hoger niveau tillen.

2.6.2 Categorisering factoren

In de vorige paragraaf zijn veel voorkomende barrières en stimulerende factoren uit eerdere onderzoeken vermeld. Naast de situatie dat veel barrières stimulerende factoren als tegenpool hebben is er ook sprake van overlapping van genoemde barrières en stimulerende factoren. Voor dit onderzoek is gekozen om de stimulerende factoren en barrières te verdelen in vijf verschillende categorieën: gebiedsspecifieke factoren, cognitieve factoren, hulpbronnen, politieke/institutionele factoren en situatieafhankelijke factoren. Naast de categorieën is een selectie gemaakt van de meest voorkomende en belangrijkste barrières en stimulerende factoren. Het grootste gedeelte van de factoren is vergelijkbaar en ook eenvoudig te verdelen onder de categorieën. In Tabel 1 is een overzicht weergegeven van de factoren die gebruikt worden in dit onderzoek.

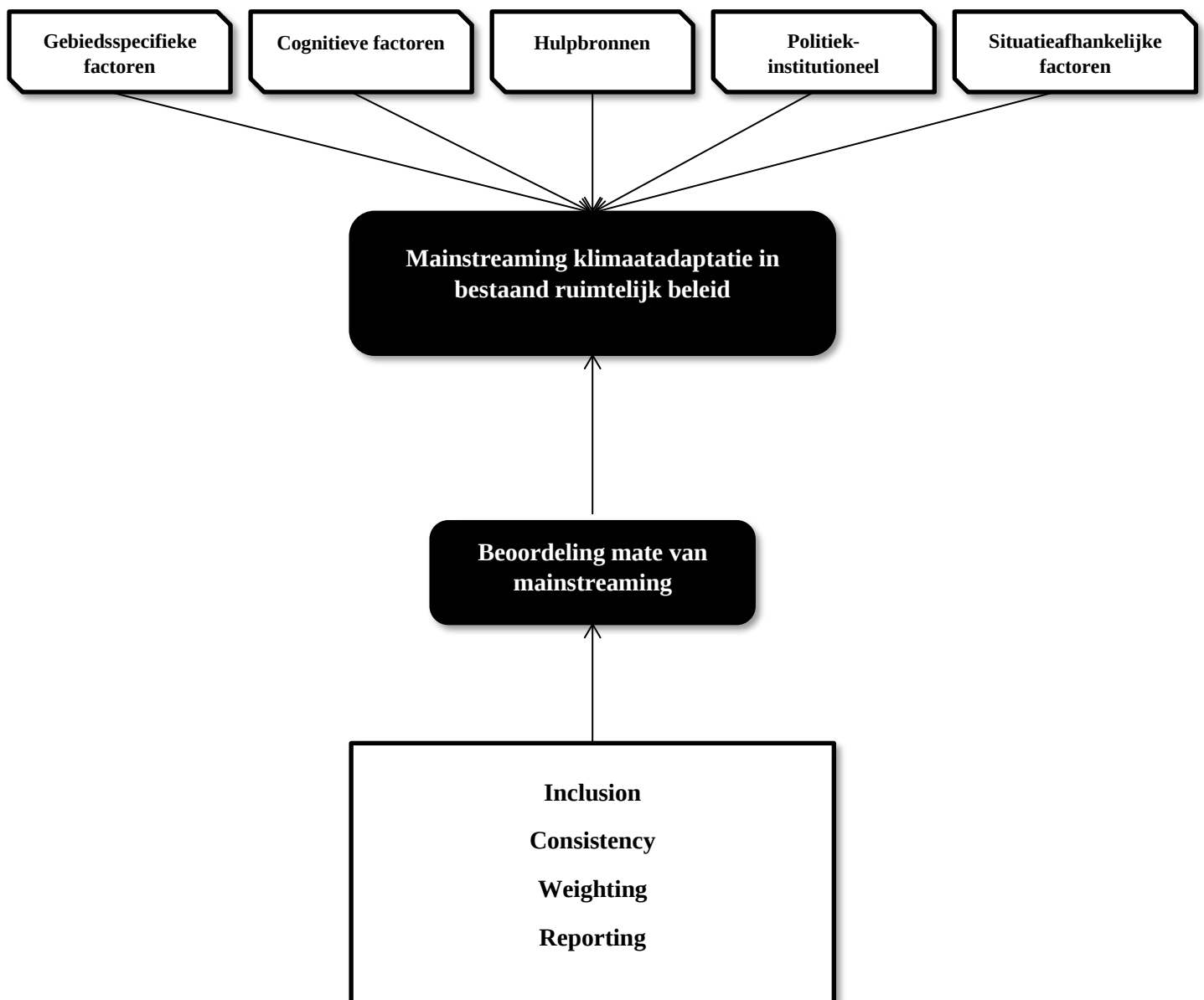
Tabel 1. Categorisering factoren op basis van geraadpleegde wetenschappelijke literatuur

Categorie	Barrière/stimulerende factor	Bron
Gebiedsspecifiek (Jänicke, 2005) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)	- Bebouwingsdichtheid - Geografische ligging - Bestaande gebouwen en openbare ruimte - Aanwezigheid groene coalitie	(Jänicke, 2005) (Jänicke, 2005) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Jänicke, 2005)
Cognitief (Adger, Agrawala & Mirza, 2007) (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)	- Framing - Probleemherkenning - Aanwezigheid kennis	- Uittenbroek (2014) (Van den Berg, 2011) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Van den Berg, 2011)
Hulpbronnen (Mickwitz et al., 2009) (Van den Berg, 2011)	- Financiële middelen - Competitie met andere vraagstukken in relatie tot ruimtelijke ordening - Innovatieve netwerken	(Van den Berg, 2011) (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)
Politiek/institutioneel (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)	- Politieke wil - Maatschappelijke/politieke steun	(Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Van den Berg, 2011) (Uittenbroek, Janssen-Jansen 2011)

2012) (Moser & Ekstrom, 2010)	▪ Leiderschap ▪ Pad-afhankelijkheid	& Runhaar, 2013) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) ▪ (Van den Berg, 2011) (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) ▪ (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Jänicke, 2005)
Situatieafhankelijk (Jänicke, 2005)	▪ Calamiteiten ▪ Belangrijke kansen	▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Jänicke, 2005) ▪ (Jänicke, 2005)

2.7 Conceptueel model

Een (conceptueel)model is een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. In dit model worden de verwachtingen omtrent de uitkomsten van het onderzoek verwerkt (Verhoeven, 2011, p. 91). In Figuur 3 is het conceptueel model voor dit onderzoek weergegeven. Op basis van mijn vooronderzoek wordt aangenomen dat de geselecteerde factoren invloed uitoefenen op de mate waarin klimaatadaptatie is gemainstreamd in het bestaand ruimtelijk beleid van gemeenten.



Figuur 3. *Conceptueel model.*

3. Methodiek & operationalisatie

In het vorige hoofdstuk is de theoretische achtergrond van dit onderzoek weergegeven. Om een betrouwbaar antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen is een heldere methodologie cruciaal. De controleerbaarheid van het onderzoek wordt vergroot wanneer de overwegingen en genomen beslissingen te verantwoorden zijn. In dit hoofdstuk worden respectievelijk de onderzoeksstrategie, casusselectie, operationalisatie en methoden van dataverzameling besproken. Als laatste komen de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek aan bod.

3.1 Onderzoeksstrategie

In dit onderzoek wordt geanalyseerd in hoeverre zes Nederlandse gemeenten klimaatadaptatie hebben gemainstreamd in het bestaand ruimtelijk beleid. Op basis van deze uitkomsten zullen twee gemeenten die als koploper fungeren nader worden onderzocht. Het is hierdoor mogelijk om inzicht te krijgen in de factoren die verklaren waarom juist deze twee gemeenten koploper zijn ten opzichte van de andere gemeenten. De centrale onderzoeksvraag en de deelvragen zijn als volgt:

“Op welke manier hebben gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in hun ruimtelijk beleid en welke factoren veroorzaken deze koploperpositie?”

1. In hoeverre is bij Nederlandse gemeenten klimaatadaptatie gemainstreamd in het bestaand ruimtelijke beleid?
2. In hoeverre hebben de twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in vigerende beleidsnota's afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu)?
3. Welke barrières en stimulerende factoren hebben of hadden invloed op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid?

Het onderzoek is opgedeeld in twee delen. Deelvraag 1 is van toepassing op het eerste deel van het onderzoek, de andere twee deelvragen komen in het tweede deel aan bod. Doordat het onderzoek is opgedeeld in twee delen is het mogelijk om verschillende methoden van dataverzameling toe te passen.

In dit onderzoek is gekozen voor een kwalitatieve benadering. Aangezien de achterliggende vraag in dit onderzoek is waarom een bepaalde gemeente een positie als koploper bekleedt, is gekozen voor een kwalitatief onderzoek. Volgens Yin (2003, p. 6) zijn waarom-vragen uitermate geschikt voor een case study. Daarnaast stelt Yin (2003, p. 12) dat een case study beslissingen of een set aan beslissingen (beleid) bloot kan leggen.

Verschuren & Doorewaard (2010) stellen dat met een kwalitatief benadering het onderzoeksobject gedetailleerd en vanuit meerdere invalshoeken kan worden onderzocht. Daarentegen is het bij een kwalitatieve benadering lastig om de specifieke onderzoeksresultaten te generaliseren. Tevens is er de valkuil dat het onderzoek te veelomvattend wordt wat ten koste kan gaan van de kwaliteit. In paragraaf 3.5 komt aan bod hoe met deze valkuilen wordt omgegaan.

Voor het eerste gedeelte van dit onderzoek is een ‘vergelijkende casestudy’ als strategie gebruikt. Verschuren & Doorewaard (2010, p. 183) specificeren een casestudy als volgt: *“Een casestudy is een onderzoek waarbij de onderzoeker probeert om een diepgaand en integraal inzicht te krijgen in één of enkele tijdruimtelijke begrensde objecten of processen”*. In dit onderzoek is het wenselijk om inzicht te creëren in de processen die zich afspelen met betrekking tot de mainstreaming van klimaatadaptatie in Nederlandse gemeenten (onderzoeksobject). Op basis van een inhoudsanalyse wordt inzichtelijk in hoeverre bij de 6 gemeenten klimaatadaptatie is gemainstreamd in het bestaand ruimtelijk beleid. Deze gemeenten zijn geselecteerd op basis van een drietal criteria: de gemeente heeft een vastgestelde Omgevingsvisie, de gemeente heeft een stedelijk karakter (minimaal 75.000 inwoners) en geografische ligging op basis van risico’s op wateroverlast. Paragraaf 3.2 gaat nader op de casusselectie in.

Aan de hand van de resultaten zijn de twee best scorende gemeenten nader onderzocht op welke manier klimaatadaptatie is gemainstreamd door vervolgens afzonderlijke beleidsnota’s te analyseren. Deze beleidsnota’s zijn afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu). Op deze manier ontstaat er een integraal beeld van het ruimtelijk beleid met betrekking tot klimaatadaptatie. Op basis van deze bevindingen zijn de factoren onderzocht die zorgen voor de koplopersfunctie.

Wegens het kleine aantal onderzoekobjecten (6 gemeenten) en noodzaak voor diepgaande en gedetailleerde kennis is een meervoudige case study een gepaste methode voor het tweede deel van dit onderzoek. De meervoudige case study is praktijkgericht omdat de resultaten ervan een bijdrage dienen te leveren aan een (eventuele) verandering in een bestaande proces. In dit onderzoek is dat de problematische integratie van klimaatadaptatie in bestaand ruimtelijk beleid van gemeenten.

In dit onderzoek is de centrale vraagstelling op een deductieve manier behandeld. Deductief wil zeggen dat in de eerste plaats uit de theorie concepten worden gehaald die empirisch worden getoetst. Om de concepten te kunnen toetsen is operationalisatie van deze concepten noodzakelijk. Byrman & Bell (2011) stellen dat het belangrijk is om te bepalen hoe data kunnen worden verzameld met betrekking tot deze concepten. Toetsing van de mate van mainstreaming en de factoren die zorgen kunnen zorgen voor een koplopers functie staan in dit onderzoek centraal en worden in de paragraaf 3.3 geoperationaliseerd.

3.2 Casusselectie

De casusselectie is verricht op basis van drie kenmerken. Voor het eerste deel van het onderzoek zijn gemeenten geselecteerd op basis van het hebben van een Omgevingsvisie, aantal inwoners en de geografische ligging. In het kader van de nieuwe Omgevingswet (waarschijnlijk intreding vanaf 2021) zijn gemeenten verplicht een omgevingsvisie op te stellen voor het eigen grondgebied, het is de opvolger van de structuurvisie. De Omgevingsvisie bevat een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving. Het is een integraal document wat betekent dat de visie betrekking heeft op alle terreinen van de fysieke leefomgeving zoals onder andere ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed (Rijksoverheid, 2018). De Omgevingsvisie is een nieuw beleidsdocument en om deze reden nog bij een gering aantal gemeenten (zo'n 20) vastgesteld en oproepbaar.

Om tot zes gemeenten te komen, is verder geselecteerd op het aantal inwoners van deze gemeenten. Er is een selectie gemaakt van gemeenten met meer dan 75.000 inwoners om daarmee het stedelijk karakter te waarborgen. Wat betreft de geografische ligging op basis van de risico's op wateroverlast is de geografische indeling van het Planbureau voor de Leefomgeving uit 2009 gehanteerd. Het onderzoek *'Wegen naar een klimaatbestendig Nederland'* bevat een geografische indeling van gemeenten in Laag-Nederland, Hoog-Nederland en overgangsgebied tussen Laag- en Hoog-Nederland. In Laag-Nederland is er een geringe waterbergingscapaciteit in de bodem als gevolg van hoge grondwaterstanden. De bergingscapaciteit is in Hoog-Nederland hoger in verband met lagere grondwaterstanden, echter dit is niet het geval in kwelgebieden en in het overgangsgebied van Hoog- naar Laag-Nederland. In overgangsgebieden is er sprake van een toename van wateroverlast als gevolg van piekafvoeren van bovenstroomse beken en rivieren (Planbureau voor de Leefomgeving, 2009).

Het is aannemelijk dat de gemeenten liggend in de verschillende gebieden ook anders omgaan met klimaatadaptatie. Er zullen hierdoor interessante verschillen naar voren komen. In Tabel 2 zijn de gemeenten weergegeven die in dit onderzoek zijn onderzocht.

Tabel 2. *Criteria casusselectie (aantal inwoners per 2017) (CBS, 2017).*

Gemeente	Omgevingsvisie	Aantal inwoners	Geografische ligging
Sittard-Geleen	Omgevingsvisie Sittard-Geleen 2016	93.204	Hoog-Nederland
Tilburg	Tilburg 2040	213.804	Hoog-Nederland
Zwolle	Mijn Zwolle van Morgen	125.548	Overgangsgebied
Ede	Omgevingsvisie Ede-Stad 2030	113.421	Overgangsgebied
Alkmaar	Omgevingsvisie Alkmaar 2040	108.373	Laag-Nederland
Groningen	Omgevingsvisie: The Next City: de Groningse leefkwaliteit voorop	202.636	Laag-Nederland

3.3 Operationalisatie

Mainstreaming van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid wordt beïnvloed door verschillende factoren (paragraaf 2.6). Of er in zeker mate sprake is van mainstreaming van klimaatadaptatie in het bestaande ruimtelijk beleid valt te toetsen door middel van een viertal factoren. Daartoe dienen de onderzoeksvariabelen meetbaar gemaakt te worden. Paragraaf 3.3 zal de onderzoeksvariabelen operationaliseren. Aan de hand van de vier factoren ‘inclusion’, ‘consistency’, ‘weighting’ en ‘reporting’ zal inzichtelijk worden in hoeverre er sprake is van mainstreaming. Van alle zes gemeenten zal op basis van deze factoren inzichtelijk worden in hoeverre klimaatadaptatie is gemainstreamd in het bestaand ruimtelijk beleid. Aan de vier factoren worden scores toegekend. De score-indeling is gebaseerd op het instrument van Gupta et al. (2010), het zogeheten ‘Adaptatiewiel’. Met het Adaptatiewiel, dat bestaat uit zes dimensies en tweeëntwintig beoordelingscriteria, is het mogelijk om het adaptief vermogen te toetsen van een institutie. Er zijn vijf mogelijke scores variërend van -2 tot +2. De score geeft aan wat het effect van een beoordelingscriterium of dimensie is op het adaptief vermogen van een institutie (Gupta, et al., 2010).

De vijf mogelijke scores betekenen het volgende:

1. Er ligt duidelijk een blokkade die aanpassingen belemmert (-2);
2. Matig tot zwak ontwikkeld, aandacht nodig (-1);
3. Neutraal (0);
4. Er gebeurt wel iets maar het kan beter (1);
5. Goed ontwikkeld, meer kun je redelijkerwijs niet doen (2).

In dit onderzoek worden de factoren van Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013) en Mickwitz et al. (2009) als dimensie gecombineerd met een eigen scoreverdeling gebaseerd op die van Gupta et al (2010), zie Tabel 3. De verschillende scores worden per gemeente opgeteld wat leidt tot een totaal score. De twee gemeenten met de hoogste score hebben op basis van de Omgevingsvisie klimaatadaptatie het hoogst op de beleidsagenda staan. Om deze reden zijn de twee koplopende gemeente nader onderzocht op de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie door afzonderlijke ruimtelijke beleidsnota's te analyseren. Op basis van deze bevindingen zijn de factoren onderzocht die zorgen voor een koploperspositie.

Tabel 3. *Operationalisatie factoren 'mate van mainstreaming' op basis van wetenschappelijke literatuur.*

Criterium	Betekenis	Score
Inclusion (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)	Klimaatadaptatie is opgenomen door het probleem te benoemen en de risico's te herkennen (Mickwitz et al. 2009)	- Impact van klimaatverandering wordt niet erkend (-2); - Impact van klimaatverandering wordt gedeeltelijk erkend (-1); - Impact van klimaatverandering wordt erkend (0); - Impact van klimaatverandering wordt volledig erkend, zonder inzicht in specifieke gevolgen voor de eigen gemeente (1); - Impact van klimaatverandering wordt volledig erkend, en inzicht in specifieke gevolgen voor de eigen gemeente (2).
Consistency (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)	Een gedeelde opvatting van het probleem met betrekking tot de impact en maatregelen (Mickwitz et al. 2009)	- Tegenstrijdigheden / synergiën in het beleid worden genegeerd (-2); - Tegenstellingen worden overwogen en in bepaalde gevallen aangepakt (-1); - Tegenstrijdigheden worden genegeerd, maar synergiën worden wel aangemerkt (0). - Na zorgvuldige afweging zijn er geen tegenstrijdigheden gevonden, maar synergiën worden wel aangemerkt (1); - Klimaatadaptatie wordt gezien als een integraal onderdeel van de beleidsagenda (2).
Weighting (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar,	Er wordt prioriteit gegeven aan het probleem in samenhang met andere beleidsdoelstellingen	- Relatieve prioriteiten zijn niet besloten (-2); - Relatieve prioriteiten zijn besloten, niet-klimaat overwegingen zijn het

2013)	(Mickwitz et al. 2009)	belangrijkst (-1); ▪ Relatieve prioriteiten zijn besloten, niet-klimaat overwegingen worden genomen wanneer ze overlappen met andere doelen (0); ▪ Relatieve prioriteiten worden bepaald, klimaatverandering overwegingen worden genomen wanneer ze overlappen met andere doelen (1); ▪ Relatieve prioriteiten worden bepaald, klimaatverandering overwegingen hebben voorrang (2).
Reporting (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)	Aanwezigheid van specificaties en strategieën voor concrete actie, toewijzing van verantwoordelijkheden en benodigde middelen (Mickwitz et al. 2009)	▪ Geen specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd en gerapporteerde gevallen worden genegeerd (-2) ▪ Specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd, gerapporteerde gevallen worden genegeerd (-1); ▪ Specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd en gerapporteerde gevallen zijn aanwezig. Geen duidelijk opgegeven termijnen (0); ▪ Specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd en gerapporteerde gevallen zijn duidelijk aanwezig. Duidelijk opgegeven termijnen (1); ▪ Specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd en gerapporteerde gevallen zijn sterk aanwezig. Duidelijke concrete deadlines van aanpassingsmaatregelen zijn aanwezig (2).

De verschillende barrières en stimulerende factoren die invloed hebben op de mate van mainstreaming zijn in het theoretisch kader gecategoriseerd. Echter met deze categorisering is de operationalisatie nog niet voltooid. In Tabel 4 t/m 8 is een overzicht te zien met daarin de meetbare factoren en bijbehorende indicatoren die op basis van de geraadpleegde literatuur uit paragraaf 2.6 is samengesteld. Het is mogelijk dat er naast de weergegeven factoren ook nog andere factoren van invloed zijn. Mocht dit aan de orde zijn dan wordt deze factor zo mogelijk geplaatst in één van de gehanteerde categorieën.

A. Gebiedsspecifieke factoren

Stimulerende factor	Indicator	Bron
Aanwezigheid van een groene coalitie	- Aanwezigheid van ‘groene’ politieke partijen. - Aanwezigheid van een coalitie van twee of meerdere partijen die met elkaar samenwerken en contact hebben met de overheid om klimaatadaptatie te beïnvloeden.	(Jänicke, 2005) (Jänicke, 2005)
Bebouwingsdichtheid	Het aantal gebouwen per oppervlak.	(Jänicke, 2005)
Geografische ligging	- Nabijheid groot oppervlaktewater (rivier, groot meer). - Onder/boven zeeniveau.	(Jänicke, 2005) (Jänicke, 2005)
Bestaande gebouwen en openbare ruimte	Flexibiliteit van aanwezige gebouwen en openbare ruimte voor adaptatiemaatregelen.	(Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)

Tabel 4. Operationalisatie gebiedsspecifieke factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.

B. Cognitieve factoren

Stimulerende factor	Indicator	Bron
Erkenning van het probleem	- Urgentiebesef binnen de gemeentelijke organisatie. - Bekendheid met klimaatprobleem en bijbehorende gevolgen.	(Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)
Mate van framing	Wijze waarop klimaatverandering (en de effecten er van) wordt uitgedragen.	Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)
Aanwezigheid van kennis	- Kennis over klimaatadaptatie. - Kennis over kwetsbare plekken binnen de gemeente. - Kennis over mogelijkheden adaptatiemaatregelen.	(Van den Berg, 2011) (Van den Berg, 2011) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)

Tabel 5. Operationalisatie cognitieve factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.

C. Hulpbronnen

Stimulerende factor	Indicator	Bron
Innovatieve netwerken	▪ Samenwerking met andere partijen. ▪ Deelname aan innovatieve (internationale) netwerken.	▪ (Van den Berg, 2011) (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) ▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)
Financiële middelen	▪ Beschikbaarheid van klimaatadaptatie subsidies in de gemeente. ▪ Bekendheid met deze subsidies.	▪ (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) ▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013)
Competitie met andere vraagstukken in relatie tot ruimtelijke ordening	▪ Bezuinigingen. ▪ Aanwezigheid van andere urgente vraagstukken.	▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) ▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Van den Berg, 2011)

Tabel 6. Operationalisatie hulpbronnen op basis van wetenschappelijke literatuur.

D. Politiek-institutionele factoren

Stimulerende factor	Indicator	Bron
Leiderschap	▪ Aanwezigheid van een duidelijk gezicht of persoon die zich verantwoordelijk voelt voor klimaatadaptatie binnen de gemeente of beleidsafdeling. ▪ Gemeente neemt de leiding in het implementeren van klimaatadaptatie.	▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Uittenbroek, 2014) ▪ (Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Uittenbroek, 2014)
Politieke wil	▪ Keren dat klimaatadaptatie op de politieke agenda staat.	▪ (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)
Publieke steun/druk	▪ Maatschappelijk draagvlak voor klimaatadaptatie. ▪ Burgerparticipatie ▪ Politieke draagvlak voor klimaatadaptatie.	▪ (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Uittenbroek, 2014) ▪ (Uittenbroek, 2014) ▪ (Uittenbroek, 2014)
Pad-afhankelijkheid	▪ Contracten met projectontwikkelaars.	▪ Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Jänicke, 2005)

Tabel 7. Operationalisatie politiek-institutionele factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.

E. Situatieafhankelijke factoren

Stimulerende factor	Indicator	Bron
Calamiteiten	Laatste 25 jaar heeft een verschijnsel plaatsgevonden waardoor de stad door extreme klimaatcondities schade of bedreiging heeft ondervonden.	(Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar, 2013) (Jänicke, 2005)
Belangrijke kansen	- Verkiezingen. - Nieuwe ruimtelijke ordening projecten.	(Jänicke, 2005) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012) (Runhaar, Mees, Wardekker, Van der Sluijs & Driessen, 2012)

Tabel 8. Operationalisatie situatieafhankelijke factoren op basis van wetenschappelijke literatuur.

3.4 Methode van dataverzameling

In het eerste deel van het onderzoek zullen de benodigde data worden verzameld door middel van een documentenanalyse. Van iedere gemeente wordt de vastgestelde omgevingsvisie bestudeerd. Tijdens de documentenanalyse worden de omgevingsvisies geanalyseerd middels het programma ATLAS.ti.7.0. Dit softwareprogramma is geschikt voor kwalitatieve data analyses en daarmee onder andere voor het analyseren van beleidsdocumenten.

Voor het tweede deel van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van methodische triangulatie. De dataverzameling zal bestaan uit drie componenten: een documentenanalyse, literatuuronderzoek en het afnemen van diepte-interviews met experts. Documentenanalyse vormt het fundament voor de empirische analyse van de geselecteerde gemeenten. Verder dienen de beleidsnota's en de resultaten uit de literatuurstudie als voorbereiding op de diepte-interviews. De diepte-interviews zullen in de eerste plaats worden gebruikt voor het verkrijgen van data dat niet terug te vinden is in de beleidsnota's. Daarnaast worden de diepte-interviews gebruikt om specifiek door te vragen op stimulerende factoren en barrières die uit de geanalyseerde beleidsnota's naar voren zijn gekomen. De interviews dienen drie doelen: het waarborgen van de methodische triangulatie, het verkrijgen van ontbrekende informatie en het gericht doorvragen naar achterliggende redeneringen en beweringen.

Voor de interviews zijn verschillende respondenten benaderd. Dit wordt gedaan middels '*purposeful sampling*'. '*Purposeful sampling*' wil zeggen dat er specifieke onderzoekslocaties of specifieke individuen worden geselecteerd. Door deze methode is het mogelijk om doelmatig betekenis te geven aan de onderzoeksvraag (Yin, 2003). De diepte-interviews worden afgenomen bij beleidsmedewerkers die actief zijn op het gebied van ruimtelijke ordening, water en groen in betreffende gemeenten. Er is voor gekozen om de diepte-interviews semigestructureerd af te nemen. Het is daardoor waarschijnlijker dat de geïnterviewde een antwoord formuleert binnen een bepaald kader waarop de onderzoeker op gewenste punten kan doorvragen (Bryman & Bell, 2011). Net als in het eerste deel is het programma ATLAS.ti. 7.0 gebruikt om bruikbare informatie te verkrijgen uit de afgenomen interviews en de beleidsnota's.

3.5 Validiteit en betrouwbaarheid

Bryman & Bell (2011) stellen dat betrouwbaarheid van een onderzoek uit twee onderdelen bestaat, namelijk: externe en interne betrouwbaarheid. Bij kwalitatief onderzoek is externe betrouwbaarheid vaak een belemmering in verband met interpretatie en subjectiviteit waardoor het lastig is om het onderzoek onder exact dezelfde omstandigheden te herhalen. Door het tonen van transcripties van interviews te tonen is het voor andere onderzoekers mogelijk om de eigen waarnemingen te vergelijken. Ook door het aannemen van dezelfde sociale rol is het mogelijk om de betrouwbaarheid te vergroten (Bryman & Bell, 2011).

Interne betrouwbaarheid gaat over of meerdere onderzoekers bij hetzelfde onderzoek hetzelfde waarnemen (Bryman & Bell, 2011). Aangezien het onderzoek door één persoon wordt uitgevoerd is de interne betrouwbaarheid in het kader van dit onderzoek niet relevant.

Validiteit bestaat ook uit externe en interne aspecten. De mate van aansluiting van de theorie met de onderzoeksresultaten van de onderzoekers geeft de mate van interne validiteit weer. Met kwalitatief onderzoek is het mogelijk om voor langere tijd een situatie te onderzoeken. Hierdoor is het mogelijk om meer overeenstemming te bereiken tussen theorie en observaties (Verschuren & Doorewaard, 2010). Externe validiteit is de mate van generalisatie van onderzoeksresultaten. Bij kwalitatief onderzoek is dit in zekere zin problematisch aangezien er in veel gevallen gebruik wordt gemaakt van steekproeven of case studies (Bryman & Bell, 2011). De betrouwbaarheid en validiteit van dit onderzoek zal worden gewaarborgd door methodische triangulatie, namelijk documentenanalyse, literatuuronderzoek en diepte-interviews. Door triangulatie wordt de validiteit (geldigheid) van je onderzoek groter: je meet wat je wilt meten (Verhoeven, 2011).

Om de betrouwbaarheid van de literatuur te verzekeren zijn alle bronnen traceerbaar en relevant. Hierbij is vooral gebruik gemaakt van de Universiteitsbibliotheek van de Radboud Universiteit en *Google Scholar*. Om de validiteit van de gebruikte literatuur te steunen, is er tevens gezocht naar ontkrachtend bewijs of eventuele uitschieters van conclusies die worden getrokken.

De betrouwbaarheid van de diepte-interviews wordt in de eerste plaats gewaarborgd door middel van opnamen (*recording*) en het transcriberen (middels ATLAS.ti. 7.0) van deze interviews. Informatie gaat op deze manier niet verloren en de interviews zijn volledig terug te luisteren. De validiteit van de diepte-interviews wordt gewaarborgd door de juiste respondenten te benaderen. Het belangrijk dat de respondenten over de juiste kennis beschikken die nodig is voor het beantwoorden van de vragen. De validiteit van de interviews zal verder worden gewaarborgd door de analyse en conclusies van de interviews terug te geven aan de expert. De expert kan op de uitwerking van het interview reflecteren en beoordelen of de analyse en conclusie onderschreven wordt. Daarnaast is de keuze voor een triangulatie van bronnen voor dit onderzoek ook een methode die de validiteit van dit onderzoek steunt.

4. Klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid

In dit hoofdstuk staat centraal in welke mate klimaatadaptatie is gemainstreamd in het bestaand ruimtelijk beleid van de gemeenten Zwolle, Groningen, Sittard-Geleen, Ede, Alkmaar en Tilburg. Hiervoor zijn de Omgevingsvisies van betreffende gemeenten bestudeerd en gescoord aan de hand van Tabel 3. De Omgevingsvisie is een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving van deze gemeenten. De Omgevingsvisie kan worden gezien als een beleidsinstrument waarmee allerlei sectorale beleidsdocumenten, op een hoger abstractieniveau, kunnen worden geïntegreerd in één integraal beleidsdocument. In Bijlage 1 t/m 6 zijn de coderingen van de gemeenten te vinden die als onderbouwing dienen voor de resultaten uit de paragrafen 4.1 t/m 4.4. In hoofdstuk 5 zijn aan de hand van de resultaten uit hoofdstuk 4 de twee best scorende gemeenten nader onderzocht op welke manier klimaatadaptatie is gemainstreamd door afzonderlijke vigerende beleidsnota's te analyseren. Deze beleidsnota's zijn afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu). Op deze manier ontstaat er een integraal beeld van het ruimtelijk beleid met betrekking tot klimaatadaptatie.

4.1 Inclusion

In deze paragraaf wordt voor alle zes gemeenten de mate van 'inclusion' in de omgevingsvisie beschouwd (Figuur 4). Uit de analyse van de omgevingsvisies blijkt dat alle gemeenten zich bewust zijn van het veranderende klimaat en de potentiële gevolgen, maar dat er wel degelijk verschillen zijn. Aan de ene kant zijn er gemeenten die op een vrij abstracte manier attenderen op de gevolgen van klimaatverandering met eventuele ruimtelijke maatregelen (Ede, Tilburg, Alkmaar en Groningen). Anderzijds zijn er gemeenten die de specifieke gevolgen voor de eigen gemeente reeds inzichtelijk hebben (Sittard-Geleen en Zwolle).

De gemeenten **Ede** en **Tilburg** erkennen dat er sprake is van klimaatverandering waarbij extreme weersomstandigheden, perioden van hitte en hevige regenval, leiden tot wateroverlast en hittestress in specifieke gebieden. Het inspelen op klimaatverandering zorgt voor nieuwe vraagstukken voor het stedelijk gebied. In beide gevallen dient de gemeente nog nader onderzoek te doen om zo de specifieke gevolgen voor de eigen gemeente inzichtelijk te krijgen.

De gemeente **Alkmaar** stelt in de omgevingsvisie een drietal ambities centraal waarin bij ambitie 2 ('Alkmaar compacte stad') klimaatadaptatie aan bod komt. De gemeente Alkmaar stelt: *“Met het oog op klimaatverandering zijn maatregelen nodig om de negatieve effecten van hevige regenbuien en hittestress op te vangen. Vooral in een compacte stad is dit*

van belang omdat verdichting resulteert in minder ruimte voor opvang van water en groei van hittestress op warme dagen. Naast de negatieve economische gevolgen van wateroverlast, heeft hittestress een zeer negatieve invloed op de gezondheid” (Gemeente Alkmaar, 2017, p. 40) De gemeente Alkmaar draagt hierbij een primaire oplossing aan voor het probleem: vergroenen. *“Het groen kan water opvangen en vermindert hittestress. Het vergroenen van de ‘vergrijsde omgeving’ is hierbij een goed startpunt”* (Gemeente Alkmaar, 2017, p. 40). Ook benoemt de gemeente het probleem van toenemende wateroverlast. Echter er worden geen verdere concrete maatregelen in relatie tot kwetsbare gebieden in de gemeente gegeven.

De gemeente **Groningen** zet in op een toekomstbestendige stad, waarbij er aandacht is voor de leefkwaliteit van de binnenstad, wijken en bedrijventerreinen. *“Door klimaatverandering worden we steeds vaker geconfronteerd met extreem weer zoals hoge temperaturen en extreme neerslag. Daarop moeten we onze gemeente aanpassen: een stedelijk gebied met veel ruimte voor groen en water is immers koeler en kan zware piekbuien beter verwerken. Ook bedrijven, instellingen en inwoners moeten zich voorbereiden op het veranderende klimaat en hun gedrag aanpassen”* (Gemeente Groningen, 2018, p. 16). De gemeente Groningen ziet hierbij de noodzaak van klimaatadaptatie. In de omgevingsvisie (p. 18) zijn vijf strategieën opgesteld, waar klimaatadaptatie in verweven is, die gezamenlijk een toekomstbestendige stad creëren:

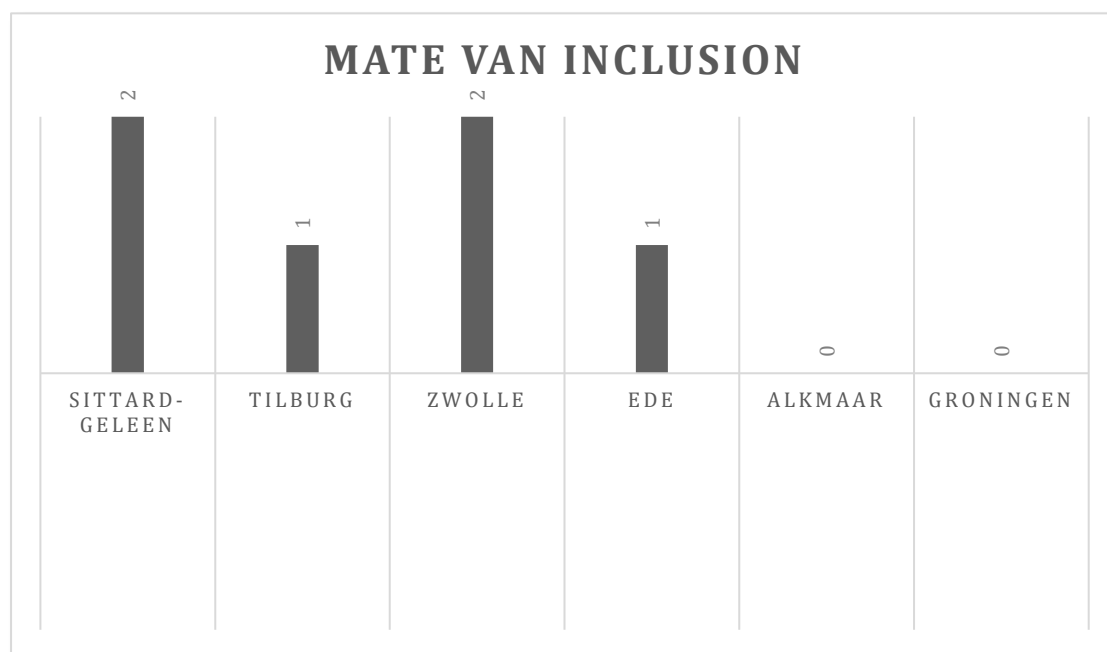
1. Faciliteren groei van de stad.
2. De werkgelegenheid groeit mee in stad en regio.
3. De groeiende stad blijft leefbaar en aantrekkelijk voor alle inwoners.
4. De energietransitie wordt versneld.
5. Iedereen doet mee en helpt mee in een groeiende stad.

Ondanks dat klimaatadaptatie verweven zit in de vijf strategieën gaat de kern van de strategieën over het behalen van Europese dan wel nationale doelstellingen met betrekking tot economie en de energietransitie (mitigatie).

De gemeente **Sittard-Geleen** erkent dat er sprake is van klimaatverandering waarbij er gevolgen zullen zijn voor de eigen gemeente. Waterproblematiek en hitte-eilanden worden als de grootste uitdagingen bestempeld waarbij adaptatie noodzakelijk is. Klimaatadaptatie wordt gekoppeld aan de algehele duurzame ontwikkeling van de gemeente. Om die reden is er in 2016 al een stresstest Light uitgevoerd waarbij de kwetsbare plekken in de gemeente zichtbaar moesten worden. De gemeente Sittard-Geleen stelt: *“Uit de ontwikkelscenario’s blijken kwetsbaarheden ten gevolge van waterveiligheid/overstromingen, (hemel)wateroverlast, hittestress en verdroging. Een volgende stap is de stresstest te*

verdiepen en vervolgens daarop een adaptatiestrategie te ontwikkelen” (Gemeente Sittard-Geleen, 2016a, p. 18). De omgevingsvisie van Sittard-Geleen kent een tweede deel waarin elk beleidsthema nader wordt besproken. Vanaf paragraaf 4.6.5 uit de omgevingsvisie is het thema klimaatadaptatie uitgebreid uitgewerkt met aandacht voor wateroverlast door overstromingen, wateroverlast door neerslag, droogte en hitte.

Ook de gemeente **Zwolle** is zich sterk bewust van de potentiële gevolgen van klimaatverandering. De gemeente stelt: *“Klimaatverandering herinnert ons eraan dat wonen en werken in de delta ook kwetsbaar is. Klimaatverandering betekent extremer weer: hoosbuien, warme en droge periodes, hogere (grond)waterpeilen en meer water door de rivieren. Ook voor Zwolle. De stad Zwolle in de delta is het putje van Oost-Nederland en is niet berekend op het komende extreme weer”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 63). Zwolle heeft energieneutraliteit en klimaatbestendigheid als topambitie. Er wordt een programma Klimaatadaptatie opgestart dat inzicht moet bieden in de opgave en welke maatregelen mogelijk zijn om zo de stad klimaatbestendig te laten zijn. Verder is er een twaalfstal actiepunten opgesteld die ervoor moeten zorgen dat de doelen voor klimaatadaptatie worden behaald. De gemeente ondersteunt ook de ontwikkeling van een klimaatcampus die als ruimtelijke vertaling fungeert van de topambitie ‘klimaatbestendige stad. Naast Sittard-Geleen heeft ook Zwolle een stresstest (‘Nattevoetenkaart’) uitgevoerd om zo de kwetsbaarheden voor water in de gemeente in kaart te brengen. Hiermee laat de gemeente zien dat er echt wat gedaan dient te worden omtrent klimaatadaptatie.



Figuur 4. *Mate van ‘inclusion’ in zes Nederlandse gemeenten.*

4.2 Consistency

In deze paragraaf wordt de dimensie ‘consistency’ behandeld. Een eerste constatering is de geringe aandacht voor tegenstellingen tussen klimaatadaptatiedoelstellingen en andere beleidsdoelen. De focus van de gemeenten lijkt primair te liggen bij mogelijke synergiën tussen beleidsdoelen in plaats van het benoemen van inconsistenties tussen klimaatadaptatie en andere thema’s. In alle gemeenten is er sprake van enige ‘consistency’, echter er is enig verschil in de mate van consistentie van klimaatadaptatie met andere beleidsthema’s (Figuur 5).

Zo zetten de gemeente **Ede** en Tilburg sterk in op het versterken van de groen en waterstructuur. De gemeente Ede wil duurzaamheid in alle facetten van het ruimtelijke ontwikkelingsproces integreren, waarbij er meer aandacht is voor natuur en klimaat. Daarnaast dient er een relatie gelegd te worden tussen groen, water en recreatie. De gemeente stelt: *“Bodem, groen en water zijn waardevol voor gebruik, maar vooral ook voor biodiversiteit, gezondheid en klimaatadaptatie. Deze veelzijdigheid dient betrokken te worden bij ruimtelijke ontwikkelingsprocessen, bij voorkeur aan de voorkant. Dit gebeurt door de waarden (ook op locatieniveau) inzichtelijk te maken en te communiceren”* (Gemeente Ede, 2016, p. 48). In **Tilburg** worden relaties gelegd tussen nieuwbouw of herstructureringsplannen en de implementatie van adaptatiemaatregelen ten behoeve van het waterbeheer of groenstructuur. Bij het verbeteren van het watersysteem dienen functies gekoppeld te worden die tot meerwaarde leiden (vergroten van recreatieve, ecologische, economische en belevingswaarde van water. De gemeente Tilburg geeft aan: *“Deze integrale aanpak – met groen en ‘blauw’ als belangrijkste dragers van de ruimtelijke ordening - biedt kansen voor de aantrekkelijkheid, leefbaarheid en duurzaamheid van de stad”* (Gemeente Tilburg, 2015, p. 32). De gemeente Ede en Tilburg geven aan om meerwaarde te willen creëren, toch blijft het op een abstract niveau zonder beschrijving van een concrete aanpak.

In verband met de geografische ligging van **Alkmaar** (Laag-Nederland) zet de gemeente sterk in om maatregelen te nemen tegen toekomstige wateroverlast. Om dit complexe probleem aan te pakken wordt nadrukkelijk de verbinding gezocht met de primair verantwoordelijke partij op dit gebied: het waterschap. In dit geval het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De gemeente Alkmaar stimuleert het onderkennen van toekomstige uitdagingen op het gebied van water en klimaatverandering. In dialoog met grondeigenaren en het Hoogheemraadschap zoekt de gemeente naar oplossingen voor dit vraagstuk. Ook zoekt de gemeente verbindingen bij de ontwikkeling in de ruimte zoals de Kanaalzone. Het gebied moet dienen als plek voor meerdere functies en doelen zoals recreatie, beter wonen, experimententuin voor duurzaamheid en klimaatadaptatie. Daarnaast zet de gemeente Alkmaar in op beleidsafwegingen omtrent verkeer. In de omgevingsvisie

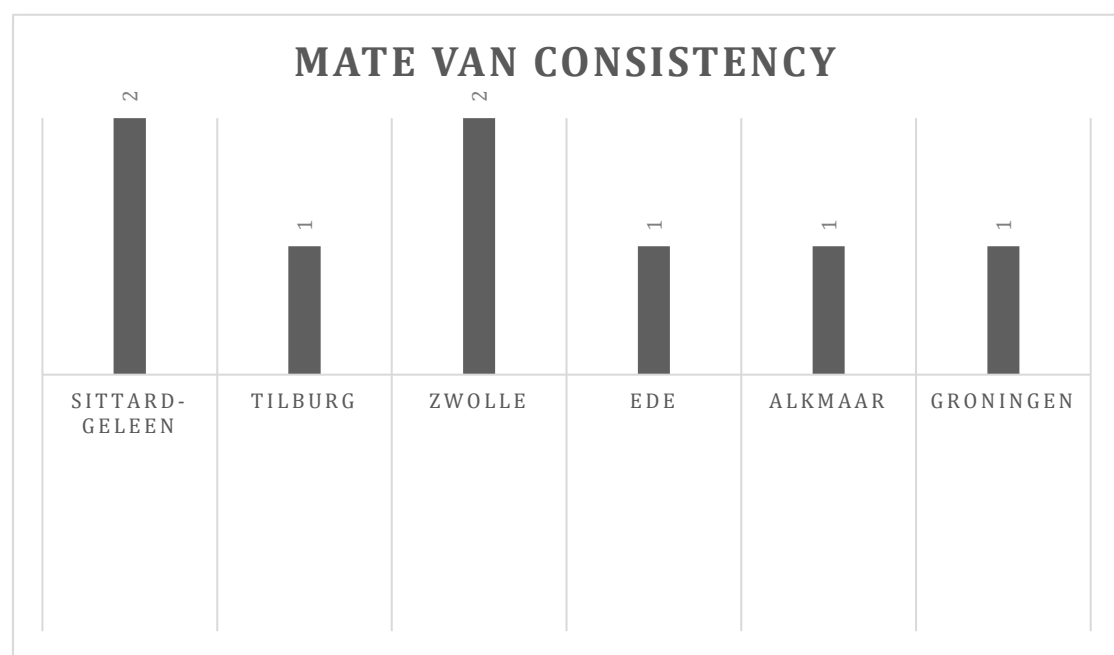
wordt vermeld: *“De inrichting ten behoeve van verkeer wordt nadrukkelijk opgepakt vanuit een integrale afweging, waarbij steeds de balans moet worden gezocht tussen verkeerstromen, woonkwaliteit en klimaatadaptatie”* (Gemeente Alkmaar, 2017, p. 29).

De mate van consistency in de omgevingsvisie van de gemeente **Groningen** is hoog te noemen. Het thema klimaatadaptatie is verweven in de vijf belangrijkste opgaven voor de gemeente Groningen. Eén van die opgaven is om in 2035 aardgasloos en energieneutraal te zijn. Om dit doel te bereiken streeft de gemeente naar samenwerking met de regio. Naast deze vorm van klimaatmitigatie biedt deze ontwikkeling ook kansen voor klimaatadaptatie. De gemeente stelt: *“Het afbouwen van de gaswinning in Groningen is een unieke kans om de transitie naar duurzame energiebronnen te versnellen. Bij de versterking van dorpen, van huizen en in de nieuwbouw is het mogelijk om alles in één keer energieneutraal en klimaatbestendig maken. We maken alle Groningse huizen in onze dorpen en wijken aardgasloos, niet alleen de nieuwe maar ook de bestaande”* (Gemeente Groningen, 2018, p. 8). Er wordt een win-win situatie gecreëerd, waarbij twee beleidsdoelen gezamenlijk worden opgepakt. Naast de koppeling tussen de energietransitie en klimaatadaptatie is er ook sociale koppeling met wijkvernieuwingen. In dit geval kan er dus gesproken worden van sterke consistency, waar een concrete beleidsdoelstelling wordt gezien als kans voor het realiseren van klimaatadaptatiemaatregelen.

Voor de gemeenten **Sittard-Geleen** en Zwolle is de mate van consistency het hoogst. Wateroverlast, droogte en hitte zijn in Sittard-Geleen de aandachtsgebieden wat betreft klimaatadaptatie. Bij stedelijke ontwikkelingen en herinrichtingen wordt ingezet op versterking van de groen- en waterstructuur als voorwaarde voor de stedelijke kwaliteit. De gemeente geeft aan: *“Het draagt bij aan een gezond leefklimaat in het stedelijk gebied en vangt de gevolgen op van klimaatverandering”* (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b, p. 13). Klimaatadaptatie wordt hiermee integraal onderdeel van ruimtelijke ontwikkelingen. Sittard-Geleen probeert daarnaast van negatieve ontwikkelingen in de regio, zoals toenemende demografische krimp, een positieve ontwikkeling te maken. In krimpgebieden ziet men kansen voor het vergroenen van wijken. De groen- en waterstructuur krijgt door de krimpsituatie meer ruimte. Ook streeft de gemeente Sittard-Geleen naar een duurzaam integraal waterbeheer in afstemming met het Nationale Deltaprogramma. Hierbij staat ook de afstemming met herstructurering en verschillende werkzaamheden in de openbare ruimte centraal (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b). Er is sprake van een koppeling van klimaatadaptatie met duurzame stedelijke ontwikkeling.

De gemeente **Zwolle** hecht de grootste waarde aan het creëren van meervoudige waarde. In de omgevingsvisie staat vermeld: *“Ingrepen in het beheer van de openbare ruimte en de ontwikkeling van woningbouw dienen verknoopt te worden aan bijvoorbeeld klimaatadaptatie. Meervoudig waarde creëren is de norm”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 13).

De gemeente stelt verder: “Met deze norm ontstaat er ruimte om klimaatverandering op te vangen terwijl we tegelijkertijd werken aan ruimtelijke kwaliteit, aantrekkelijk stadsklimaat (gezondheid), vastgoedwaarde enz. Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de openbare ruimte dient als vanzelfsprekendheid” (Gemeente Zwolle, 2017, p. 65). Zwolle geeft als enige gemeente expliciet aan dat nieuwe/geactualiseerde beleidsnota’s voortdurend afgestemd dienen te worden met de omgevingsvisie zodat er een optimale mate van consistency mogelijk is. Overigens is afstemming met overkoepelende overheidslagen ook noodzakelijk.



Figuur 5. Mate van ‘consistency’ in zes Nederlandse gemeenten.

4.3 Weighting

Weighting is de derde indicator die geanalyseerd is. De gemeenten hebben ieder verschillende relatieve prioriteiten tussen klimaatadaptatie en andere beleidsdoelstellingen (Figuur 6). Waar de ene gemeente op een abstract niveau ambities en focuspunten benoemt, stelt de andere gemeente concrete doelen en prioriteiten wat betreft klimaatadaptatie in relatie tot andere beleidsdoelstellingen.

In de omgevingsvisie van de gemeente **Alkmaar** wordt weinig aandacht besteed aan het stellen van prioriteiten omtrent klimaatadaptatie. Op een abstract niveau geeft de gemeente aan dat het prioriteit stelt bij het creëren van een balans tussen woonkwaliteit, verkeersstromen en klimaatadaptatie. Echter er ontbreekt hier een concrete toelichting. Dit heeft ook te maken met het feit dat de gemeente de gevolgen van klimaatverandering voor de eigen gemeente niet in beeld heeft. Verder vormen de nog nader uit te werken ruimtelijke programma’s het middel om de ambities van de omgevingsvisie in de praktijk tot uitvoering

te brengen (uitvoeringsagenda). De gemeente stelt: *“Op basis van de agenda worden prioriteiten gesteld aan de uitvoering. Dat zorgt vooraf bij alle betrokken partijen die bouwen aan de toekomst van Alkmaar voor duidelijkheid over de gemeentelijke prioritering en de rol die de gemeente op zich neemt bij uitvoering van de omgevingsvisie”* (Gemeente Alkmaar, 2017, p. 37).

Relatieve prioriteiten met betrekking tot klimaatadaptatie zijn in de gemeente **Groningen** wel besloten. Zo beschikt de omgevingsvisie over twaalf zogeheten ‘topkeuzes’ die prioriteit hebben in het ruimtelijk beleid. Een van die topkeuzes is het versterken van de groenstructuur. De gemeente stelt: *“We versterken het groen en verbinden stad en regio. We gaan ons groen en water beter bereikbaar en beleefbaar maken. We houden het landelijk gebied groen open. Door vergroenen van de stad en het versterken van het water maken we onze gemeente klimaatadaptiever”* (Gemeente Groningen, 2018, p. 3). De focus ligt echter bij andere beleidsdoelstellingen. De grootste prioriteit ligt immers bij een goede leefkwaliteit in de gemeente. De gemeente legt hierin een sterke relatie met mobiliteit en het ontwikkelen van nieuwe (onderwijs)voorzieningen. Ook de stap naar een duurzame energievoorziening krijgt erg veel aandacht. De urgentie van klimaatadaptatiemaatregelen wordt hiermee in mindere mate benoemd. Thema’s zoals mobiliteit en energietransitie (mitigatie) krijgen meer aandacht.

Ook in **Ede** zijn relatieve prioriteiten besloten. Een duurzame en gezonde stad is een van de vijf speerpunten van de gemeente. Hierbij dienen water, groen en de bodem gezien te worden als kapitaal. Het kan een bijdrage leveren aan de biodiversiteit, gezondheid en klimaatadaptatie in een gebied. De gemeente geeft echter binnen het speerpunt ‘duurzame en gezonde stad’ meer prioriteit aan duurzame mobiliteit (elektrisch vervoer en schone logistiek) en het herbestemmen van bestaande bebouwing binnen de stad. De gemeente zet in op een betere benutting van bestaand vastgoed voor het huisvesten van nieuwe vraag naar woningen, werklocaties, retail en leisure. Dat kan door herbestemming, multifunctioneel ruimtegebruik en intensivering van bebouwing. Het is zelfs mogelijk om stedelijk groen en water te vervangen voor nieuwe bebouwing: *“Bebouwing op de plek van stedelijk groen (ook op particulier terrein), water of openbare ruimte kan alleen in gevallen dat sprake is van wezenlijke maatschappelijke en ruimtelijke meerwaarde op de vijf leidende principes uit de Stadsvisie”* (Gemeente Ede, 2016, p. 48). Hiermee heeft klimaatadaptatie in de gemeente Ede een ondergeschikte rol ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen.

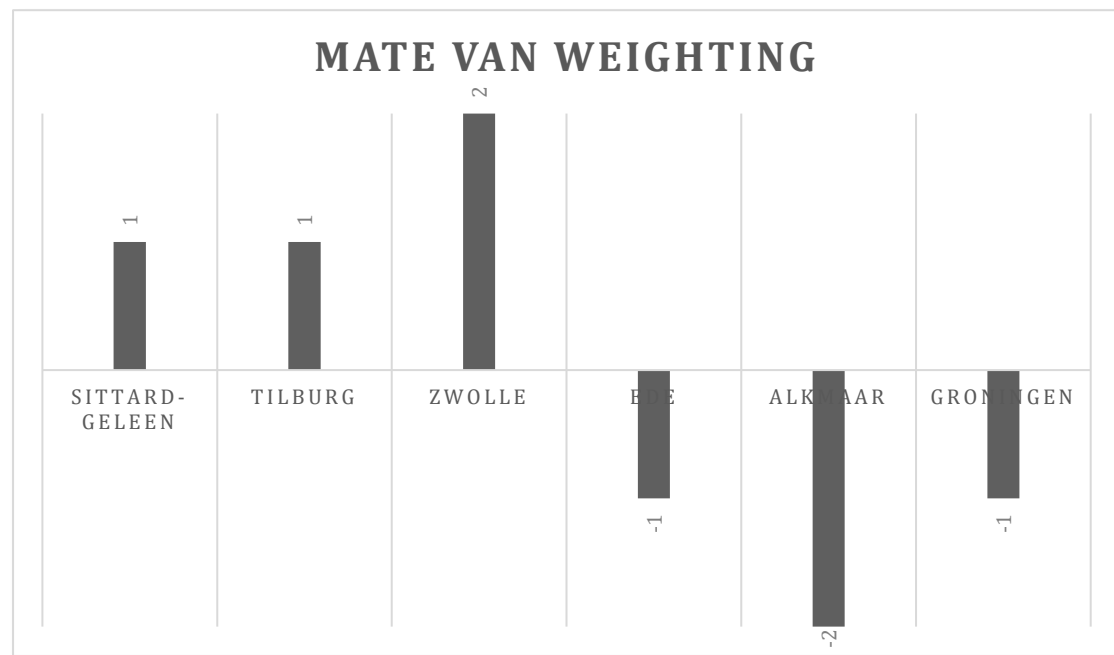
In de gemeente **Tilburg** worden prioriteiten omtrent klimaatadaptatie en andere beleidsdoelstellingen besloten, en waar mogelijk klimaatverandering overwegingen genomen wanneer deze overlappen met andere beleidsdoelstellingen. De overlapping wordt door de gemeente gecreëerd. In de omgevingsvisie geeft de gemeente aan: *“Een vitale, gezonde en duurzame stad in een moderne netwerksamenleving. De ontwikkelingen in de economie, de*

maatschappij en de leefomgeving gaan niet ten koste van elkaar, maar sluiten op elkaar aan en versterken elkaar. People, planet en profit zijn in balans” (Gemeente Tilburg, 2015, p. 47). Binnen het kapitaal *planet* vormen groen en water een belangrijke factor om van Tilburg een aantrekkelijke en leefbare gemeente te maken. Voor *people* geldt dat de inwoners en partners zich gezamenlijk dienen in te zetten voor de gemeente en binnen het kapitaal *profit* dient het netwerk (zowel via weg, water, rail als digitaal) optimaal verbonden te zijn. De kern is dat de drie kapitalen elkaar niet uitputten. Ze dienen zich ten opzichte van elkaar evenwichtig te ontwikkelen (Gemeente Tilburg, 2015).

Voor de gemeente **Sittard-Geleen** geldt ook dat klimaatveranderingsoverwegingen worden genomen wanneer deze overlappen met andere beleidsdoelstellingen. Er zijn drie topprioriteiten te onderscheiden in de omgevingsvisie: economische structuurversterking, het terugdringen van criminaliteit (veiligheid) en het versterken van de eigen identiteit. Onderdeel van de eigen identiteit is het versterken van de groen- en waterstructuur dat een bijdrage levert aan de stedelijke identiteit en leefbaarheid. Bij stedelijke ontwikkeling en herinrichting wordt ingezet op versterking van deze structuur. Bovenop de drie topprioriteiten zijn drie stevige accenten gezet: versterking van de stadscentra en cultuur, het wijkgericht werken en verbetering van de profilering van de stad. Hierbij komt klimaatadaptatie als onderdeel ook aan bod. Daarover zegt de gemeente: *“Nut en noodzaak om het klimaatvraagstuk aan te pakken staan niet meer ter discussie”* (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b, p. 16). Verderop in de omgevingsvisie wordt een belangrijke uitspraak gedaan waardoor klimaatadaptatie een belangrijk thema is voor de gemeente: *“Een van de grootste maatschappelijke uitdagingen van de komende decennia ligt op het vlak van duurzaamheid en klimaat”* (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b, p. 86). Dit dient aangepakt te worden met andere ingrepen in de openbare ruimte (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b, p. 93). Klimaatadaptatie heeft hiermee geen topprioriteit maar is integraal onderdeel van andere beleidsdoelstellingen indien deze overlappen.

In de omgevingsvisie van de gemeente **Zwolle** staan drie kernopgaven centraal. Naast het versterken van de stedelijkheid en economie, het ontwikkelen van vitale, solidaire en duurzame stadsdelen staan ook klimaatbestendig en energieneutraliteit hoog op de beleidsagenda. Binnen de kernopgave ‘klimaatbestendig en energieneutraliteit’ heeft de gemeente een topambitie vastgesteld: *“Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 66). Wat klimaatadaptatie betreft zijn er twee specifieke ambities: *“Zwolle is in 2050 klimaatbestendig ingericht en daarmee veilig voor overstromingen en aangepast aan extreem weer. Zwolle verzilvert de kansen die klimaatbestendige ontwikkeling biedt en draagt daarmee bij aan een toekomstbestendige ontwikkeling”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 66). Op basis van de ambities zijn er concrete doelen opgesteld: *“De doelen voor klimaatadaptatie zijn: Met ingang van 2020 handelt*

Zwolle structureel klimaatadaptief. We benutten kansen die zich nú voordoen om Zwolle klimaatbestendiger te maken. Klimaatadaptatie draagt zoveel mogelijk bij aan andere opgaven in Zwolle. Zwolle verzilvert de economische kansen die klimaatadaptatie biedt” (Gemeente Zwolle, 2017, p. 66). In plaats van dat klimaatadaptatie een kans is als gevolg van andere beleidsdoelstellingen heeft klimaatadaptatie de focus waarmee de gemeente kansen creëert om dit te combineren met andere beleidsthema’s zoals wonen en mobiliteit.



Figuur 6. *Mate van ‘weighting’ in zes Nederlandse gemeenten.*

4.4 Reporting

Met betrekking tot het laatste criterium ‘reporting’ bestaan er grote verschillen tussen de gemeenten (Figuur 7). Waar de ene gemeente zich beperkt tot uitspreken van ambities, komt de andere gemeente al met concrete adaptatiemaatregelen en duidelijk opgestelde deadlines.

Zo ontbreekt het in de omgevingsvisie van de gemeente **Alkmaar** aan concrete adaptatiemaatregelen met bijbehorende termijnen en deadlines. Het blijft bij het uitspreken van ambities en focuspunten voor het creëren van een groene gemeente en het verwezenlijken van meer ruimte voor water. Verder ontbreekt er aandacht voor verantwoordelijkheden, toewijzing van middelen en evaluatie. *“In 2040 dient de gemeente bestand te zijn tegen het veranderende klimaat, het is daarom belangrijk om meer regenwater in de stad te bergen en daar is meer groen voor nodig”* (Gemeente Alkmaar, 2017, p. 5), aldus de gemeente Alkmaar. Om dit te realiseren is de gemeente zich bewust van het feit dat er een andere rol gehanteerd dient te worden. In plaats van directe sturing van bovenaf zal steeds meer een regierol ingenomen moeten worden. Een uitwerking van deze regierol is de gemeentelijke duurzame uitvoeringsagenda. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen programma’s rond

thema's als wonen, transport & mobiliteit, bedrijven en maatschappelijk vastgoed. Hier ontbreekt echter het thema adaptatie.

De gemeente **Ede** geeft in de omgevingsvisies aan op welke wijze klimaatadaptatie wordt opgevolgd waarbij gerapporteerde gevallen aanwezig zijn, desondanks ontbreken er duidelijke termijnen. In de omgevingsvisie geeft de gemeente Ede twee manieren aan op welke wijze de gemeente vorm gaat geven aan het implementeren van adaptatiemaatregelen. In de eerste plaats wil men de herkenbaarheid van de gemeente vergroten door middel van het versterken van de groen blauwe structuur. Concreet betekent dit: *“Ede benadert groen en water daarom als kapitaal (groen-kapitaal-gedachte) en zet in op ‘renaturing’ van de stad. Dat betekent voor Ede het behoud en versterking van de groen- en waterstructuur. Dit moet gebeuren door goed onderhoud, het terughoudend omgaan met kapvergunningen en het investeren in nieuw groen en water. Bij stedelijke ontwikkelingen zal nieuw groen en water als maatwerk worden vormgegeven binnen een natuurinclusief ontwerp, aansluitend bij de natuurlijke omstandigheden die uiteenlopen van laag en waterrijk (Vallei) en hoog en groen (Veluwe)”* (Gemeente Ede, 2016, p. 42). Een tweede manier is dat herbestemmen, intensivering, multifunctioneel ruimtegebruik en duurzaam bouwen de maatstaf is bij ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij worden een aantal specifieke maatregelen genoemd die mogelijk zijn, echter geeft de gemeente aan dat er nog niet genoeg onderzoek is gedaan naar de kwetsbare gebieden in de gemeente. Hierdoor is het nog niet mogelijk om de specifieke maatregelen te koppelen aan concrete gebieden in de gemeente.

Ook in de omgevingsvisie van **Groningen** is aangegeven op welke wijze de gemeente in de toekomst klimaatbestendig dient te worden. Zo zet de gemeente in op het ontwikkelen van adaptieve woningbouw. Duurzame groei is belangrijk waarbij de nieuwbouw energieneutraal en klimaatbestendig is. Dit wordt aangevuld met het verhogen van de leefbaarheid in de stad door het versterken van de groen structuur, water slim af te voeren en gebouwen te bedekken met groene daken om hittestress tegen te gaan. Concreter stelt de gemeente Groningen: *“Bestaande, goed gewaardeerde, groene ruimten houden we open. Dit gaat zowel om openbaar als privaat groen. We houden strikt vast aan ons beleid om het volbouwen van binnenterreinen in het Centrum en de Oude Wijken niet meer toe te staan. We kijken met welke planologische maatregelen we een klimaatbestendige inrichting van privéterreinen kunnen bevorderen (bijvoorbeeld minder verharding). We houden het groene gebied tussen Groningen en Ten Boer en tussen Groningen en Haren open. In overeenstemming met de ‘Bestuursovereenkomst herindeling Groningen-Ten Boer-Haren’ staan we hier in elk geval tot 2040 geen nieuwbouw toe”* (Gemeente Groningen, 2018, p. 29). Ondanks de opstelde ambities en focuspunten heeft de gemeente Groningen de kwetsbare gebieden voor de eigen gemeente nog niet in beeld. Gevolg is dat specifieke maatregelen (inclusief implementatie termijnen) voor kwetsbare gebieden ontbreken. In de omgevingsvisie

geeft de gemeente wel aan dat het zo snel mogelijk een stresstest wil laten uitvoeren om zo inzicht te krijgen in de kwetsbare gebieden. Op basis van de stresstest wordt dan een uitvoeringsagenda opgesteld.

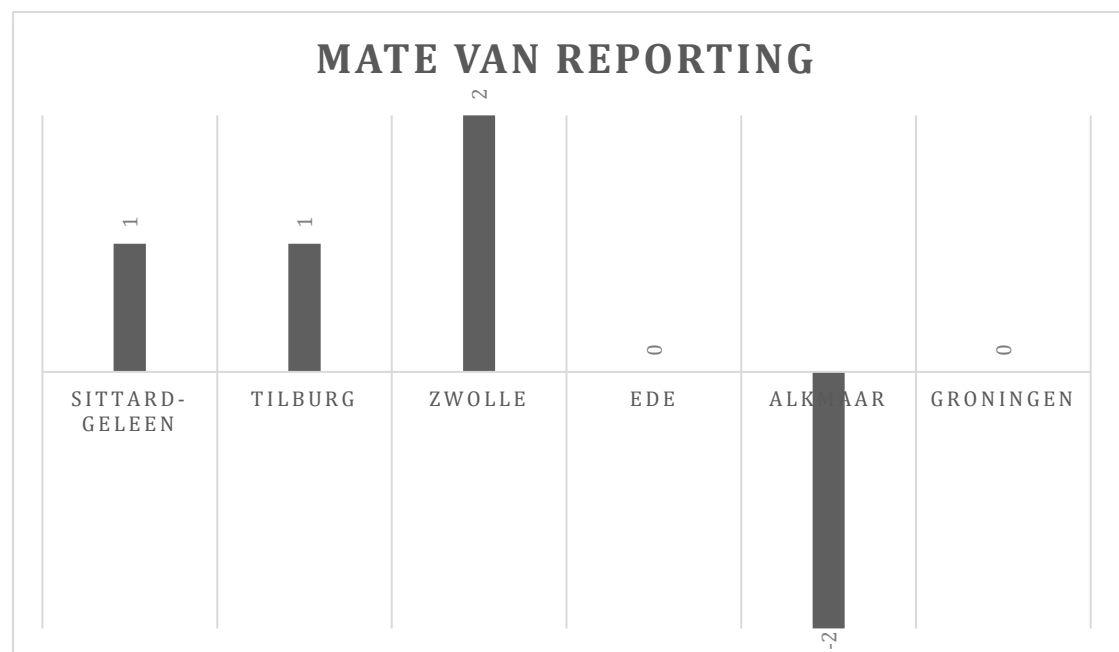
De gemeente **Tilburg** en Sittard-Geleen gaan een stap verder. Net als andere gemeenten zet de gemeente Tilburg ook in op meer groen en water in de stad. Groen en water maakt de stad mooier, aangenamer, gezonder en bovendien geeft het antwoord op de klimatologische veranderingen. Bestaand groen dient beter benut te worden en waar nodig komt er groen bij en wordt er gezocht naar slimme combinaties met (hemel)water. Om dit te realiseren is de gemeente ook bewust van de veranderende rol van de gemeente. De gemeente stelt: *“De traditionele rolverdeling tussen overheid en samenleving is gekanteld. De burger is (meer) aan zet. De gemeente zorgt ervoor dat ‘de basis op orde’ is en laat ruimte voor ondernemerschap, initiatief, creativiteit en experimenten”* (Gemeente Tilburg, 2015, p. 17). Er worden algemene ambities genoemd: Slimme inzet van groen en water in de stad zorgt voor koelteplekken in warme tijden en draagt bij aan de gezondheid en het welzijn van de inwoners. De voorbeeldprojecten zijn de ontwikkeling van Stadsbos013 en Stadregionaal park Noord met concrete maatregelen zoals een waterpark (waterberging) ten westen van de woonwijk de Blaak. Voor de binnenstad van Tilburg zijn er ook specifieke maatregelen: *“Waar nodig voegen we nieuw groen toe en zoeken naar slimme combinaties met de beleefbaarheid van (regen-)water. Kleinschalige lokale oplossingen geven veelal een meerwaarde. Zoals het laten afvloeien van dakwater naar een plantsoen of het aanbrengen van zichtbare watergoten of -elementen (geen standaard molgoten)”* (Gemeente Tilburg, 2015, p. 108). Wat betreft het waterbeleid zet de gemeente in op de strategie ‘vasthouden, bergen en afvoeren’. Termijnen worden gegeven, er ontbreken echter nog deadlines. Deze dienen te worden vastgesteld tijdens het verder uitwerken van het adaptatiebeleid waarbij er relaties worden gelegd met het ‘Meerjarenprogramma’.

De gemeente **Sittard-Geleen** heeft in de omgevingsvisie zeer concreet benoemd welke adaptatiemaatregelen nodig zijn en ook welke maatregelen inmiddels al genomen zijn. Bij deze maatregelen is er aandacht voor de groen- en waterstructuur in de gemeente en is klimaatadaptatie een apart thema in de omgevingsvisie. In verband met de uitgevoerde stresstest Light heeft de gemeente al grotendeels in beeld wat de kwetsbare gebieden zijn. Hierbij is er aandacht voor vier verschillende risico's: overstromingsrisico door de Maas en beken, wateroverlast door neerslag, hitte en droogte. Voor elk van deze risico's zijn adaptatiemaatregelen opgesteld. Zo stelt de gemeente (in samenwerking met het waterschap): *“In de beekverbeteringsprojecten zoals bij de Geleenbeek worden beken heringericht, zodanig dat extra regenwater kan worden opgevangen. De beken krijgen de ruimte om weer te gaan meanderen. Ook voor het Stadspark in Sittard worden plannen voorbereid om de beekprofielen opnieuw in te richten waarbij ruimte wordt gegeven voor klimaatontwikkeling”*

(Gemeente Sittard-Geleen, 2016b, p. 62). Ook zijn er in verband met overstromingsgevaar van de Maas al meerdere waterbuffers gerealiseerd in de gemeente. Naast dat dit ruimte creëert voor het water is dit ook gunstig voor de ontwikkeling van flora en fauna. Om bijvoorbeeld overlast van de toenemende neerslag te beperken zal in de eerste plaats meer acceptatie moeten komen voor hinder als gevolg van de toenemende neerslag. Er wordt eveneens gekeken naar andere, nieuwe manieren om hemelwater op te vangen en af te voeren. Als aanvullende mogelijkheid gebruikt de gemeente het maaiveld om hemelwater af te voeren en/of tijdelijk te bergen op de piekmomenten van hevige buien. De gemeente Sittard-Geleen stelt qua termijnen het beleid af op het Nationale Deltaprogramma. In dit programma zijn twee afspraken gemaakt: In 2020 waterrobuust en klimaatbestendig worden gehandeld bij het (her)ontwikkelen van gebouwde omgeving en in 2050 is de gebouwde omgeving zo goed mogelijk waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. De gemeente is zich daarnaast sterk bewust van de veranderende rol van de gemeente (steeds meer een regierol) waardoor verantwoordelijkheden ook bij andere partijen komen te liggen. Hierbij is de gemeente bereid om de benodigde middelen, zoals subsidies en kennis, beschikbaar te stellen (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b).

Op basis van de omgevingsvisie is de mate van ‘reporting’ in de gemeente **Zwolle** het hoogst. Zo erkent de gemeente aan het begin van de omgevingsvisie gelijk de veranderende rol van de overheid. Er wordt ingegaan op de verdeling van verantwoordelijkheden waarbij inwoners en bedrijven steeds meer eigen initiatief tonen. Ook de veranderende focus van mitigatie naar adaptatie in het waterbeleid komt aan de orde: *“Er is volop transitie op dit beleidsveld: van traditioneel waterbeheer naar klimaatadaptatie. Waar we in de afgelopen decennia vooral techniek hebben ingezet om het natuurlijk systeem naar onze hand te zetten, ligt de toekomst juist in het adaptief meebewegen met de natuurlijke ondergrond door het creëren van ruimte en robuustheid om extremen op te kunnen vangen”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 30). Op basis van een uitgevoerde stresstest Light zijn de kwetsbare gebieden in de gemeente reeds inzichtelijk. Om Zwolle op basis van deze inzichten klimaatbestendig te maken kent de gemeente het programma Klimaatadaptatie. Vanuit dit programma wordt een klimaatstrategie opgezet. *“Deze strategie geeft inzicht in het klimaatadaptatievraagstuk en welke mix van maatregelen kunnen worden toegepast om als stad klimaatbestendig te zijn. Deze analyses kunnen vervolgens weer als basis gebruikt worden voor de omgevingsvisie (deel 2), eventuele programma’s en het omgevingsplan”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 66). Een concreet project vanuit het programma Klimaatadaptatie is ‘SmartZwolle’ in Stadshagen. De gemeente stelt: *“We willen aan de ene kant meer inzicht in het lokale klimaat van Stadshagen en tegelijkertijd inwoners betrekken en ze (nog) klimaat bewuster maken. ‘SensHagen’ is het project dat hier invulling aan gaat geven. In de wijk wordt een sensornetwerk uitgerold die relevante gegevens meet als temperatuur, luchtvochtigheid en fijn stof. Inwoners kunnen*

deelnemen door bijvoorbeeld een sensor te adopteren. Via een platform wordt de data en resultaten gedeeld” (Gemeente Zwolle, 2017, p. 67). Naast het programma Klimaatadaptatie ligt de focus bij het opzetten van een ‘*Climate Campus*’. Hierbij is het uitgangspunt dat bedrijven, scholen en onderzoeksprojecten rond energie, water en klimaat in een campusachtige setting bijeenkomen en voor nieuwe ontwikkelingen zorgen. In het waterbeleid heeft de gemeente met de ontwikkelde ‘Nattevoetenkaart’ deadlines gesteld voor het afronden van adaptatieprojecten. Deze lopen uiteen van 2019 tot 2037. Al met al gaat de omgevingsvisie van de gemeente Zwolle in op de toekenning van verantwoordelijkheden, komt het met concrete specifieke adaptatiemaatregelen en stelt het deadlines aan verschillende adaptatieprojecten. De deadlines zijn nog wel algemeen gekoppeld aan het nationale Deltaprogramma.



Figuur 7. Mate van ‘reporting’ in zes Nederlandse gemeenten.

4.5 Conclusie en casusselectie

Bovenstaande analyse is gebaseerd op de Omgevingsvisie van de gemeenten. De Omgevingsvisie geeft een duidelijk inzicht in de mate waarin gemeenten klimaatadaptatie hebben gemainstreamd aangezien het een strategische visie betreft die betrekking heeft op de gehele fysieke leefomgeving. Uit de analyse blijkt dat klimaatadaptatie binnen de zes gemeenten veelal is gefragmenteerd en wordt uitgevoerd vanuit verschillende beleidsvelden met een ruimtelijke focus zoals klimaat-, water- en groenbeleid.

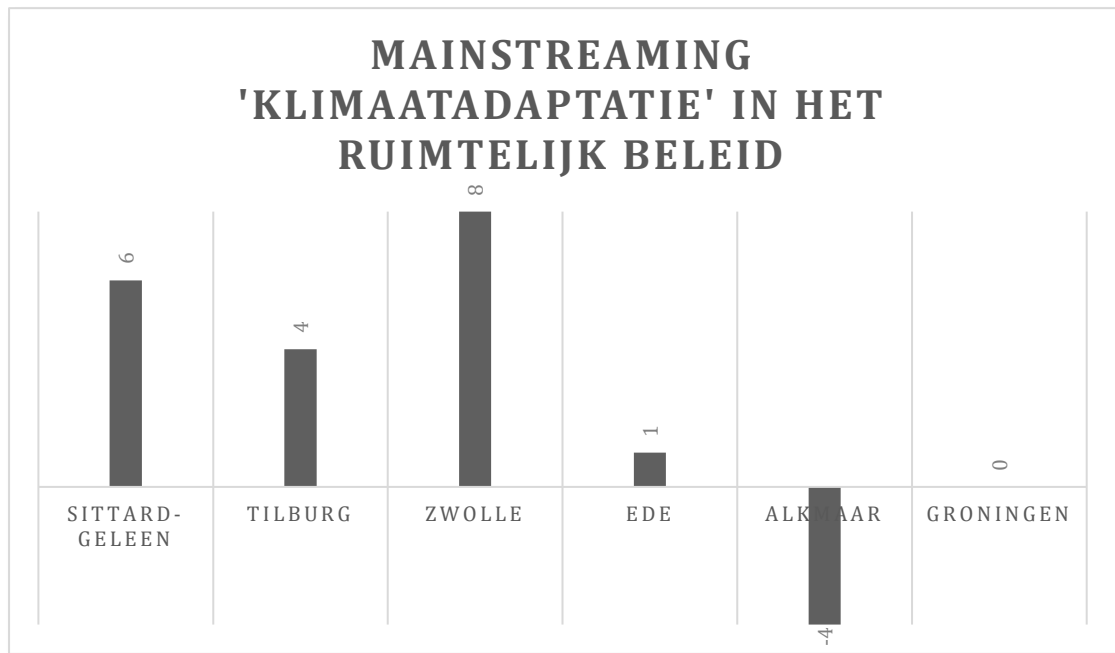
Alle gemeenten erkennen dat er sprake is van klimaatverandering. Waar de ene gemeente zich enkel beperkt tot deze erkenning zijn anderen bewust van eventuele risico's en effecten voor de eigen gemeente. Het is opvallend dat de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle een stresstest Light hebben uitgevoerd waarbij de risico's van klimaatverandering voor de eigen gemeente grotendeels inzichtelijk zijn geworden. Hierna in hoofdstuk 5 en 6 zal nader duidelijk worden welke redenen daarvoor zijn.

Behalve dat er in de Omgevingsvisies in ruime mate aandacht is voor klimaatverandering en de eventuele gevolgen, besteden de gemeenten ook aandacht aan het creëren van samenhang tussen klimaatdoelen en andere beleidsdoelstellingen. Bij een viertal gemeenten (Alkmaar, Tilburg, Ede en Groningen) bij het benoemen van mogelijk synergiën terwijl bij andere gemeenten (Sittard-Geleen en Zwolle) het thema 'klimaatadaptatie' een integraal onderdeel is van de beleidsagenda.

Er zijn ook verschillen geconstateerd in de mate van reporting. In de Omgevingsvisie wordt de strategie om de gemeente aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering verschillend uitgewerkt in abstracte en soms in concrete adaptatiemaatregelen. Doordat een Omgevingsvisie overwegend de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid omvat is het voor gemeenten gebruikelijk dat concrete maatregelen verder worden uitgewerkt in andere beleidsnota's en uitvoeringsprogramma's. Dit neemt niet weg dat de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle specifieke projecten en maatregelen hebben benoemd voor van een klimaatbestendige gemeente.

De toegekende scores zijn bij elkaar opgeteld wat tot een totaalscore leidt (Figuur 8). Hoe hoger de score, hoe hoger de mate van mainstreaming in het bestaand ruimtelijk beleid. Sittard-Geleen (6) en Zwolle (8) zijn hierdoor de gemeenten die als koploper mogen fungeren op het gebied van het mainstreamen van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid. Beide gemeenten zullen dan ook verder worden onderzocht in de vorm van een meervoudige case study. Door het uitvoeren van een meervoudige case study dient inzichtelijk te worden welke stimulerende factoren en barrières invloed hebben gehad op het ruimtelijk beleid van deze gemeenten. Overigens betekenen de lagere scores van de gemeenten Ede, Alkmaar en Groningen niet automatisch dat deze gemeenten geen aandacht aan klimaatadaptatie besteden.

Het feit dat alle gemeenten al een Omgevingsvisie hebben opgesteld is op zichzelf al vooruitstrevend.



Figuur 8. *Mainstreaming 'klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid'.*

5. Meervoudige case study

In het vorige hoofdstuk is door middel van het raadplegen van de vastgestelde Omgevingsvisies een eerste analyse uitgevoerd waarbij de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie in hoofdlijnen inzichtelijk werd. In paragraaf 4.5 zijn twee gemeenten geselecteerd die uit deze analyse naar voren kwamen als koplopers op het gebied van het mainstreamen van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. In dit hoofdstuk worden de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle nader onderzocht door vigerende beleidsnota's te analyseren. De beleidsnota's zijn een specificatie/uitwerking van de vastgestelde Omgevingsvisie, waardoor er een verdiepingsslag gemaakt wordt. Deze beleidsnota's zijn afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu). Door de verdiepende analyse van de afzonderlijke beleidsnota's ontstaat er een integraal beeld van het ruimtelijk beleid met betrekking tot de integratie van klimaatadaptatie.

Uit de analyse in hoofdstuk 4 blijkt dat de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle klimaatadaptatie in hoge mate hebben geïntegreerd in het ruimtelijke beleid. Dit suggereert dat deze gemeenten barrières hebben overwonnen dan wel stimulerende factoren ondervinden (of ondervonden) tijdens het integratieproces.

In dit hoofdstuk wordt een poging gedaan de tweede en tevens derde deelvraag van dit onderzoek te beantwoorden:

- *Deelvraag 2:* In hoeverre hebben de twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in vigerende beleidsnota's afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu)?
- *Deelvraag 3:* Welke barrières en stimulerende factoren hebben of hadden invloed op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid?

Voor beide gemeenten wordt gestart met een inventarisatie, waarbij wordt ingegaan op de geografische, ruimtelijk en demografische kenmerken. Om de verdiepingsslag te maken zullen aansluitend de meest recente, relevante en vigerende beleidsnota's worden geanalyseerd. Er wordt systematisch ingegaan op de dimensies 'inclusion', 'consistency', 'weighting' en 'reporting'. Vervolgens zal er in paragraaf 5.1.3 worden ingegaan op de barrières en stimulerende factoren.

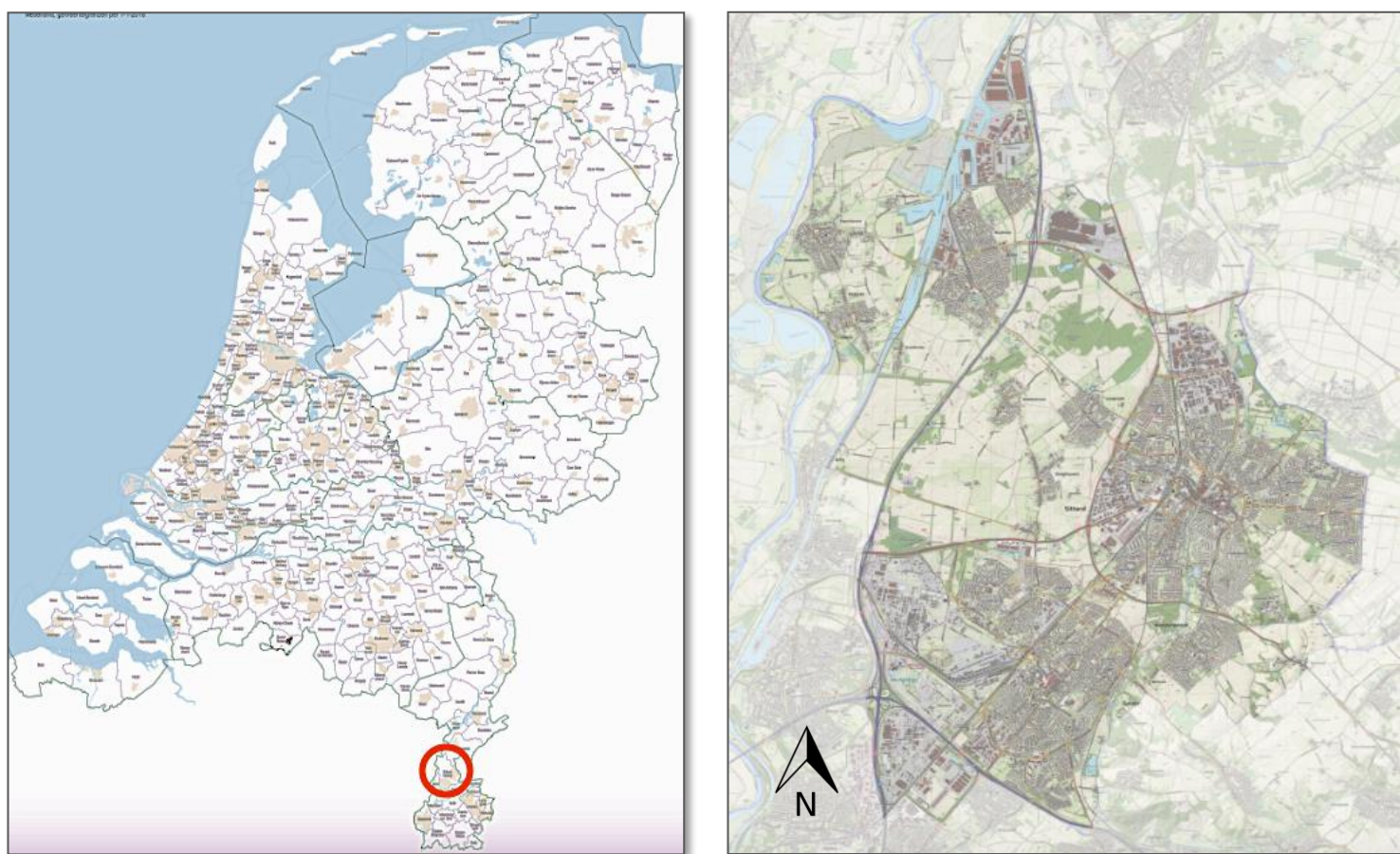
Voor de meervoudige case study heeft dataverzameling plaatsgevonden door een documentenanalyse en semigestructureerde diepte-interviews. Bij de documentenanalyse zijn de vigerende ruimtelijke plannen en beleidsdocumenten van beide gemeenten onderzocht en gecodeerd volgende de methode in paragraaf 3.4. De interviews zijn tevens getranscribeerd. Voor de semigestructureerde interviews zijn 8 respondenten benaderd die werkzaam zijn op

de afdeling ruimtelijke ordening, water en milieu (groen). Bij de gemeente Sittard-Geleen heb ik gesproken met 4 personen en bij de gemeente Zwolle met 4 personen. In Bijlage 8 is een overzicht te zien van de respondenten.

5.1 Gemeente Sittard-Geleen

5.1.1 Inventarisatie

De gemeente Sittard-Geleen is gelegen in het zuiden van de provincie Limburg (Figuur 9) en wordt ook gezien als de meest noordelijke gemeente van de streek Zuid-Limburg. De gemeente is gelegen in het overgangsgebied tussen Midden-Limburg en het Zuid-Limburgse heuvelland. Dit is ook het smalste stuk van Nederland (Gemeente Sittard-Geleen, 2018). Aan de oostzijde wordt Sittard-Geleen omringd door heuvelruggen met veel groen. In het westen van de gemeente stroomt het Julianakanaal en van zuid naar noord stroomt de Geleenbeek. Ook stroomt de Maas langs de gemeentegrenzen aan de noordwest zijde (Gemeente Sittard-Geleen, 2018).



Figuur 9. Geografische ligging van de gemeente Sittard-Geleen (schaal rechter kaart 1:100.000). (Imergis, 2018a) (Imergis, 2018b)

De fusiegemeente bestaat uit twaalf kernen en telt per 1 januari 2018 92.956 inwoners (CBS, 2018) en heeft een oppervlakte van 80,53 km² (79,02 km² land en 1,51 km² water) (Gemeente Sittard-Geleen, 2018). Het is daarmee in dit opzicht de derde gemeente van de provincie, na Maastricht en Venlo met respectievelijk 122.753 en 101.059 inwoners (CBS, 2017). Sittard-

Geleen een van de vier gemeenten in Nederland die zowel aan Duitsland als aan België grenzen.

5.1.2 Mainstreaming in Sittard-Geleen nader beschreven

Meerdere beleidsnota's en ruimtelijke plannen zijn geanalyseerd. Naast de aandacht voor de Omgevingsvisie was er specifieke interesse in beleidsnota's en ruimtelijke plannen die herkomstig en vigerend zijn uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu). Om die reden is er aandacht voor:

- **De Omgevingsvisie 'Sittard-Geleen 2016':** De Omgevingsvisie is een integrale strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving. De gemeente legt haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving vast en de nota is daardoor relevant om de resultaten uit hoofdstuk 4 als input te gebruiken voor hoofdstuk 5.
- **Provinciaal Omgevingsplan 2014:** Het Provinciaal Omgevingsplan (POL) is een regionale visie die tot stand is gekomen in co-creatie, intensieve samenwerking met gemeenten (waaronder Sittard-Geleen) en regionale stakeholders en daarmee vigerend in de gemeente Sittard-Geleen. Het is een visie waarin centraal staat wat er nodig is om de kwaliteit van de fysieke omgeving te verbeteren voor de komende 10 jaar. Ondanks dat het geen gemeentelijke beleidsnota betreft, is de gemeente Sittard-Geleen nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van het POL. In de Omgevingsvisie geeft de gemeente aan dat het POL een vigerend ruimtelijke beleidsnota is in de eigen gemeente en om deze reden relevant voor dit onderzoek.
- **Waterbeheerplan 2016-2021:** Het waterschap is verantwoordelijk voor een concrete inpassing van water en de belangen van waterbeheer en waterveiligheid in ruimtelijke plannen. Het Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap Peel & Maasvallei en waterschap Roer & Overmaas (per 1 januari 2017 gefuseerd tot waterschap Limburg) is een regionaal beleidsdocument dat grote invloed heeft op het waterbeleid in de gemeente Sittard-Geleen. Met dit integrale beleids- en uitvoeringsplan zet het waterschap in samenwerking met gemeenten de koers uit voor een toekomstbestendig waterbeheer in Limburg.
- **Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek 2015-2020:** Het vigerende waterbeleid in de gemeente Sittard-Geleen is, naast het Waterbeheerplan 2016-2021, ook gedeeltelijk uitgewerkt (namelijk afvalwater) in het Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek 2015-2020. Het beleidsplan is een gezamenlijk plan van de gemeenten Beek, Schinnen, Stein en Sittard-Geleen met het Waterschapsbedrijf Limburg om de afvalwaterketen op een structurele en doelbewuste manier te beheren.

Het beleidsplan is in de gemeente Sittard-Geleen vigerend voor het beleidsveld water en daarmee relevant voor dit onderzoek.

- **Groenbeleidsplan ‘Tegen hitte: groen en de opwarming van de stad’ 2013:** Het groenbeleid in de gemeente Sittard-Geleen is gebaseerd op het Groenbeleidsplan ‘Tegen hitte: groen en de opwarming van de stad’ van het partnerschap De Groene Vitale Stad. Dit is een netwerk van organisaties die de bewustwording bij overheden wil vergroten omtrent de inpassing van groen in de ruimtelijke ordening. De gemeente Sittard-Geleen heeft in de Omgevingsvisie aangegeven dat dit Groenbeleidsplan als leidraad dient voor het groenbeleid in de gemeente en daarmee is deze nota relevant voor dit onderzoek.

5.1.2.1 Beleidsdocumenten

In deze paragraaf zal per beleidsdocument systematisch worden ingegaan op achtereenvolgend de vier dimensies ‘inclusion’, ‘consistency’, ‘weighting’ en ‘reporting’. Per dimensie wordt weergegeven in hoeverre deze terugkomt in het betreffende beleidsdocument. Op basis van de resultaten wordt nagegaan in hoeverre de conclusie uit hoofdstuk 4 valide is. Met de analyse van de beleidsdocumenten kan de conclusie worden bekrachtigd of kan er met het verkregen inzicht nadere nuance aangebracht worden. Vervolgens wordt in paragraaf 5.1.3 ingegaan op de overwonnen barrières en aanwezige stimulerende factoren die invloed hebben of hadden op deze mate van mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.

Provinciaal Omgevingsplan (2014)

Het POL start met de centrale ambitie van het document: *“Een voortreffelijk grensoverschrijdend leef- en vestigingsklimaat, dat eraan bijdraagt dat burgers en bedrijven kiezen voor Limburg”* (Provincie Limburg, 2014, p. 10). Hierbij is een zestal uitdagingen toegevoegd: *“het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, het versnellen van de energietransitie, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering”* (Provincie Limburg, 2014, p. 10). In het document worden per regio (Noord-, Midden- en Zuid-Limburg) de ambities en de uitdagingen verder uitgewerkt. De ambitie voor de regio Zuid-Limburg, waarin Sittard-Geleen gelegen is, is om te komen tot een sterk samenhangend gebied (stedelijk en landschappelijk) met bijzondere aandacht voor klimaatadaptatie en de energietransitie. Met de bijzondere aandacht voor klimaatadaptatie tonen de betrokken partijen aan bewust te zijn van de urgentie van het klimaatveranderingsvraagstuk. De mate van **‘inclusion’** is daarmee ook hoog.

In het POL is klimaatadaptatie onderdeel van het thema ‘verbeteren van het leefklimaat’, er wordt gesteld: *“Het maken van keuzes en het zoeken naar oplossingen (nieuwe werkvormen, gemeenschappelijk leren stimuleren, burger meer aan zet) met het oog op de leefbaarheid is één van de belangrijkste uitdagingen”* (Provincie Limburg, 2014, p. 18). Deze nieuwe manier van werken biedt ook kansen voor win-win situaties. Echter wordt verder in het POL niet specifiek ingegaan op eventuele afstemmingen met andere beleidsvelden, het blijft enkel bij het benoemen van mogelijke synergiën tussen het creëren van een sterk economisch klimaat en aantrekkelijke vitale steden en dorpen. De mate van ‘**consistency**’ is dan ook beperkt.

In het POL gaat de aandacht grotendeels uit naar thema’s als economie, wonen en land- & tuinbouw. Klimaatadaptatie is een thema dat onderbelicht blijft en waar ook geen relatieve prioriteiten aan wordt toegekend. Het is daarom lastig te bepalen in welke mate de dimensie ‘**weighting**’ aanwezig is.

De mate van ‘**reporting**’ is tweedelig. Er wordt concreet benoemd hoe er in de provincie Limburg en Sittard-Geleen invulling gegeven gaat worden aan het klimaatveranderingsvraagstuk. Het project/programma dat klimaatadaptatie moet stimuleren is: Internationale Beau Ausstellung Parkstad Limburg (IBA Parkstad). *“De IBA Parkstad is tot 2020 dé experimenteeromgeving waar geleerd kan worden over de manier waarop er omgegaan dient te worden met grote herstructurerings- en transformatievraagstukken. Er worden oplossingen gezocht voor leegstaand vastgoed, vraagstukken over de detailhandel, de energietransitie en ook klimaatadaptatie”* (Provincie Limburg, 2014, p. 69). Vanuit het IBA Parkstad moeten weer deelprojecten en programma’s ontstaan waar partijen gezamenlijk werken aan een klimaatbestendige provincie en gemeente. Echter er worden geen verdere deadlines en ontwikkeltermijnen gegeven waardoor de mate van ‘reporting’ beperkt blijft.

Ondanks dat Sittard-Geleen als afzonderlijke gemeente sterk inzet op klimaatadaptatie is er in het POL sporadisch aandacht voor. Dit is opvallend aangezien de gemeente Sittard-Geleen betrokken is geweest bij de opzet van het POL. Andere gemeenten zullen net als Sittard-Geleen klimaatadaptief moeten handelen wil de regio klimaatbestendig worden.

Waterbeheerplan 2016-2021

“Door klimaatverandering verwachten we meer en heftigere buien en hitte. Daarnaast zien we minder acceptatie van wateroverlast door grondgebruikers, inwoners en bedrijven. Dit stelt eisen aan hoe we omgaan met water in de ruimtelijke ordening. Als waterschap vinden we het belangrijk dat water goed verankerd is in ruimtelijke plannen van gemeenten en Provincie Limburg” (Waterschap Limburg, 2016, p. 38). Het waterschap Limburg is zich sterk bewust van het veranderende klimaat en de potentiële gevolgen voor het eigen gebied.

Door het thema water te integreren in ruimtelijke plannen van gemeenten kan er ingespeeld worden op de potentiële gevolgen. De mate van **‘inclusion’** is hoog te noemen.

Een concretere uitwerking van het waterbeleid in de gemeente Sittard-Geleen is weergegeven in het Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek 2015-2020. In het beleidsplan staan concrete plannen en strategieën ten behoeve van het integreren van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Toch geeft het waterschap in het Waterbeheerplan op globalere schaal een drietal ‘maatregelen’ ten behoeve van het waterbeleid in de regio waar de gemeente Sittard-Geleen ook aan verbonden is. De mate van **‘consistency’** tussen beide beleidsplannen is hoog te noemen. De consistentie met andere beleidsdocumenten is lastig te bepalen, ondanks dat accenten uit het groenbeleidsplan benoemd worden met betrekking tot beheer en onderhoud. In het plan wordt niet ingegaan op relatieve prioriteiten ten opzichte van andere beleidsdoelen. Het dan ook lastig om de mate van **‘weighting’** te bepalen.

In het Waterbeheerplan gaat het waterschap in op het beheer van het regionale watersysteem waarbij verschillende onderdelen worden benoemd. In het kader van dit onderzoek is het onderdeel ‘water en ruimte’ relevant. Naast verschillende strategieën omtrent het voorkomen van wateroverlast en droogte kent het document ook een strategie om waterbeheer en waterveiligheid in te passen in ruimtelijke plannen. Er is namelijk een duidelijke wisselwerking tussen het functioneren van het watersysteem en de ruimtelijke planning. Ook de inrichting van de openbare ruimte speelt een belangrijke rol. De dimensie **‘reporting’** is in het plan uitgewerkt in een aantal maatregelen.

Vanwege de sterke relatie tussen waterveiligheid en ruimtelijke ontwikkelingen wil het waterschap vroegtijdig betrokken zijn bij omgevingsvisies, omgevingsplannen, ruimtelijke plannen, gemeentelijke afkoppelplannen, rioleringsplannen, weg- en wijkreconstructies en rioolvervanging. Door het vroegtijdig betrekken van het waterschap is het mogelijk om gemeenten te adviseren (watertoets), benodigde kennis en expertise te leveren en te communiceren over het thema klimaatadaptatie. Door deze samenwerking ontstaat een betere integratie van klimaatadaptatie in het gemeentelijk beleid.

Naast vroegtijdige samenwerking met gemeenten zijn nog twee concrete maatregelen die een bijdrage leveren aan een klimaatbestendige stad. Zo ziet het waterschap het afkoppelen van regenwater van de gemengde riolering (gescheiden van het overige afvalwater) als de meest duurzame vorm van stedelijk waterbeheer. Het regenwater dient in de bodem te infiltreren om zo de meest natuurlijke waterkringloop te creëren. Het afkoppelen van regenwater levert een bijdrage aan het oplossen van verdroging en op peil houden van de grondwaterstand, minder riooloverstorten, een klimaatbestendig bebouwd gebied, minder belasting van het rioolsysteem en minder belasting voor de zuiveringsinstallaties. Een tweede maatregel is het ontwikkelen van een regenwaterstructuurkaart. Dit is een kaart waarop een

aaneengesloten gebiedsdekkende waterafvoerstructuur staat die regenwater veilig verwerkt. De structuur biedt ruimte om het regenwater te bergen, te verzamelen, te transporteren, te infiltreren of af te voeren naar een beek of naar de Maas. De kaart fungeert ook als raamwerk voor meer groen en oppervlaktewater in de stad. Wanneer deze structuren zichtbaar zijn verhoogt dit de bewustwording van water bij inwoners, bedrijven en bestuurders en vermindert het ook de hittestress. Hiermee wordt een link gelegd met het Groenbeleidsplan. De bestaande beek-, rivier- en droogdalen vormen de hoofdstructuur waaruit verder vertakkingen lopen naar de bebouwde gebieden. Wanneer gemeenten de regenwaterstructuurkaart integreren in ruimtelijke plannen is deze kaart een belangrijk afwegingskader bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek 2015-2020

In de Omgevingsvisie stelt de gemeente: *“Sittard-Geleen heeft duurzaam groen en water dat leidt tot een verhoging van de belevingswaarde en de recreatiemogelijkheden in de stad. Bij stedelijke ontwikkelingen en herinrichtingen wordt ingezet op een versterking van de groen- en waterstructuur als voorwaarde voor de stedelijke kwaliteit”* (Gemeente Sittard-Geleen, 2016b, p. 13). Het vigerende waterbeleid is grotendeels uitgewerkt in het Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek 2015-2020.

Aanleiding voor het beleidsplan is dat alle gemeenten in de regio Westelijke Mijnstreek inzien dat de afvalwaterketen op een meer structurele en doelbewuste manier moet worden beheerd. De gemeenten en het waterschap zijn samen verantwoordelijk voor de inzameling, het transport en de zuivering van afvalwater. De visie van het beleidsplan is dan ook: *“Er komt een duurzame afvalwaterketen. We zetten afvalwater om in schone grondstoffen, energie en schoon water. Terugwinnen en sluiten van de keten staan centraal. Hemelwater verwerken we zoveel mogelijk zichtbaar en bovengronds. Zo zien we dat het water schoon is en maken we hemelwater mede door gebruik van de openbare ruimte beheersbaar”* (Gemeente Sittard-Geleen, Gemeente Stein, Gemeente Beek, Gemeente Schinnen, Waterschap Roer & Overmaas, Waterschapsbedrijf Limburg, 2015, p. 3). In meer concretere invulling is er per soort afvalwater (stedelijk afvalwater, grondwater en hemelwater) een doelstelling en strategie opgesteld. Voor klimaatadaptatie zal afvalwater in de vorm van hemelwater relevant zijn. Middels dit beleidsplan is de gemeente Sittard-Geleen zich sterk bewust van de veranderende omstandigheden in de waterketen onder invloed van het veranderende klimaat. De mate van **‘inclusion’** is hoog.

In het plan wordt verder ingegaan op de nieuwe manier van werken. Er zullen afwegingen met andere beleidsvelden moeten worden gemaakt. De nieuwe richting vraagt namelijk om een bredere aanpak van werkzaamheden. Het inrichten van de openbare ruimte voor het tijdelijk bergen en/of afvoeren van hemelwater raakt meer vakgebieden dan alleen

riolering. Bij projecten dient niet alleen vanuit rioleringsoptiek te worden gewerkt, maar ook bijvoorbeeld vanuit woningbouw, wegen en groen. Het schaalniveau van vervangingswerkzaamheden gaat daarmee ook omhoog van streng of straatniveau naar buurt- of wijkniveau. De vervangingsplanning sluit aan op de reparatieplanning en gaan meteen na of in het gebied een andere vorm van omgang met hemelwater mogelijk is. De beschikbare reparatie- en renovatietechnieken zullen worden ingezet om lokale kwaliteitsproblemen waar nodig aan te pakken en de levensduur te verlengen tot het moment van grootschaliger ingrijpen in combinatie met de openbare ruimte. Met deze nieuwe richting kan er ook wel gesproken worden van horizontale beleidsintegratie. De mate van ‘**consistency**’ met andere beleidsvelden is sterk aanwezig waarbij vanuit een hoger schaalniveau naar de ruimtelijke ontwikkeling gekeken dient te worden. Met deze insteek is de mate van ‘consistency’ hoog te noemen.

De mate van ‘**weighting**’ is ook in dit beleidsplan met moeite te bepalen omdat er gestreefd wordt naar een integrale aanpak van ruimtelijke ontwikkelingen waarbij alle facetten van deze ontwikkelingen prioriteit lijken te hebben. Klimaatadaptatie is een onderdeel van meerdere doelen en geen topprioriteit ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen.

De gemeente Sittard-Geleen kent vergeleken met andere gemeenten in de Westelijke Mijnstreek veel stedelijk gebied met verhard oppervlak, wat de kans op hemelwateroverlast vergroot. De gemeenten hebben in samenwerkingsverband de afgelopen jaren veel gedaan om hemelwateroverlast te beperken door meerdere maatregelen te treffen. Op basis van de klimaatscenario’s uit 2014 van het KNMI is in het Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek 2015-2020 (in Bijlage 4) een stappenplan opgesteld voor de aanpak van klimaatadaptatie. Het stappenplan is niet alleen nuttig voor klimaatadaptatie, maar het biedt ook voordelen in de aanpak van verontreiniging van het oppervlaktewater en het verbeteren van de leefomgeving. Het stappenplan is als volgt:

1. De grootste pieken in neerslag worden opgevangen door meer water op straat – hinder – te accepteren;
2. Zoeken naar andere, nieuwe manieren om hemelwater op te vangen en af te voeren. Als aanvullende mogelijkheid gebruiken we het maaiveld om hemelwater af te voeren en/of tijdelijk te bergen op de piekmomenten van hevige buien. Hiervoor zijn soms aanpassingen aan groen en wegen nodig;
3. Hemelwater op goed gekozen locaties, daar waar het direct bijdraagt aan het oplossen van knelpunten, ontvlechten van het gemengde rioolstelsel in combinatie met ingrepen in de openbare ruimte;

4. Verzwaring van het rioolstelsel op de plekken waar ingrijpen nodig is en de overige opties niet in de praktijk kunnen worden gebracht.

Concrete strategieën, doelen en maatregelen worden weergegeven. Het ontbreekt echter ook in het Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek aan keiharde deadlines. De mate van **‘reporting’** is hoog omdat er concrete maatregelen worden benoemd, maar blijft door het ontbreken van deadlines enigszins beperkt effectief.

Groenbeleidsplan ‘Tegen de hitte: groen en de opwarming van de stad’ 2013

Stedelijk gebied is het meest kwetsbaar voor lange perioden van hitte. Gebouwen, straten en pleinen zijn warmer dan akkers, weilanden of meren, waardoor het temperatuurverschil tussen de stad en het landelijk gebied groot is. Oorzaak is dat versterking de warmte langer vasthoudt en de temperatuur slechts langzaam naar beneden gaat. Om de temperatuur in stedelijk gebied te laten dalen en de ruimtelijke kwaliteit te verhogen kan investeren in groenmaatregelen zinvol zijn. De gemeente Sittard-Geleen laat met dit groenbeleidsplan zien dat het zich sterk bewust is van benodigde aanpassingen aan de ruimte om zo te kunnen reageren op het veranderende klimaat. De mate van **‘inclusion’** is in dit groenbeleidsplan hoog.

De gemeente Sittard-Geleen is in de loop der jaren flink gegroeid. De kwaliteit van de ruimte is hierdoor erg verschillend. Op sommige locaties is er sprake van een hoge verdichtingsgraad wat nadelig is voor de ruimtelijke kwaliteit. Om de kwaliteit te verhogen zet de gemeente in op het versterken van de groenstructuur. Dit gebeurt door verbinding te zoeken tussen het stedelijk groen en het buitengebied en het creëren van een recreatieve ecologische schakel tussen stad en land. In het Groenbeleidsplan, dat is ontwikkeld met een twintigtal andere partijen, staat beschreven op welke manier de groenstructuur de ruimtelijke kwaliteit kan verbeteren. De verschillende maatregelen zijn verzameld in een toolbox. Ondanks dat de term ‘klimaatadaptatie’ niet direct genoemd wordt zal met de uitvoering van het beleidsplan een grote stap gezet worden naar een klimaatbestendige gemeente.

In de toolbox wordt onderscheid gemaakt in drie schaalniveaus: stad, wijk en gebouw. Maatregelen op stadsniveau worden toegepast als beleidsmatige uitgangspunten in bijvoorbeeld ruimtelijke plannen. Op wijk- en gebouwniveau zijn de adaptatiemaatregelen concrete ingrepen in de ruimte. Naast hittebestrijding is voor elke groenmaatregel aangegeven wat het effect is op de aanpak van wateroverlast. Hierbij is er sprake van horizontale beleidsafstemming waardoor meerdere thema’s tegelijk worden aangepakt. Tevens is groen een thema dat in meerdere sectoren van belang is. De mate van **‘consistency’** is hoog. De groenmaatregelen die geïmplementeerd kunnen worden zijn op stadsniveau minder verharding, meer groen en het veranderen van de stedenbouwkundige structuur. Op

wijkniveau is het mogelijk om een bomenveld of een bomenlaan te planten wat een groot effect heeft, zoals schaduw en het opvangen van fijnstof. Op gebouw niveau kunnen groene gevels en groene daken voor de nodige gunstige effecten zorgen.

Ook in dit beleidsplan valt de mate van **‘weighting’** lastig te bepalen. De ruimtelijke ontwikkeling kennen een integrale benadering zonder specifieke prioriteit ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. Klimaatadaptatie is zoals eerder vermeld een onderdeel van meerdere doelen en geen topprioriteit ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen.

Voor de gemeente Sittard-Geleen is het belangrijk dat groenmaatregelen integraal onderdeel zijn van de duurzame ontwikkeling van de gemeente. Om dit te bewerkstelligen zet de gemeente allereerst in op bewustwording van alle partijen die bij de inrichting van de stedelijke ruimte betrokken zijn. Hierbij spelen niet alleen beleidsmakers, ontwerpers en beheerders een rol maar ook bestuurders, adviseurs, projectontwikkelaars en bewoners. Verticale beleidsintegratie heeft dan ook hoge prioriteit. Het bestrijden van hittestress krijgt een structurele plek in de gemeentelijke organisatie. Het initiatief voor de herinrichting en herontwikkeling van woonwijken, straten en de groene ruimte werd veelal genomen door partijen omtrent woningbouw, infrastructuur en waterbeheer. De gemeente Sittard-Geleen neemt de bestrijding van hittestress mee in het groenontwerp om zo een bijdrage te leveren aan de duurzaamheidsopgaven van de gemeente als geheel. De mate van **‘reporting’** is in het groenbeleidsplan tweedelig. Er worden weliswaar concrete maatregelen en aanpassingen voor de ruimte benoemd en uitgewerkt echter het ontbreekt het ook in het groenbeleidsplan aan deadlines of ontwikkeltermijnen. De mate van ‘reporting’ blijft hiermee eveneens beperkt.

Conclusie

Op basis van de analyse van de vigerende beleidsnota's en ruimtelijke plannen kan worden geconcludeerd dat klimaatadaptatie sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid van de gemeente Sittard-Geleen. De gemeente streeft naar een algehele duurzame ontwikkeling waar klimaatadaptatie onderdeel van is.

In het ‘Beleidsplan Afvalwater Westelijk Mijnstreek 2015-2020’ en het ‘Waterbeheerplan 2016-2021’ wordt het meest aandacht besteed aan klimaatadaptatie en de wijze waarop gehandeld moet worden om zo de schade van klimaatverandering te beperken. Het waterschap stelt in het ‘Waterbeheerplan’ in de eerste plaats voor om de samenwerking met de gemeente te versterken door eerder in het proces al samen te werken. Daarnaast dienen afwater en regenwater gescheiden opgevangen te worden en moet er een regenstructuurkaart worden ontwikkeld. De problematiek en eventuele oplossingen worden benoemd. Voor het Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek is belangrijk dat overtollig hemelwater beheersbaar is. Er is een stappenplan opgesteld ten behoeve van klimaatadaptatie. Ondanks dat in de beleidsdocumenten veelal waterproblematiek de aandacht krijgt blijkt uit de

uitgevoerde stresstest Light dat ook andere thema's zoals hittestress aan bod komen. Wat verder is uitgewerkt in het Groenbeleidsplan. Er is hiermee een grote mate van '**inclusion**'.

Bij het creëren van '**consistency**' is samenhang tussen beleidsdocumenten belangrijk. De eerder geraadpleegde 'Omgevingsvisie Sittard-Geleen 2016' is het document dat alle sectorale beleidsnota's samenbrengt in één document. Er is veel aandacht voor klimaatadaptatie, dat integraal onderdeel is van de duurzame (ruimtelijke) ontwikkelingen in de gemeente. Naast onderlinge afstemming tussen gemeentelijke beleidsnota's kent de gemeente ook, in het kader van integraal waterbeheer, sterke afstemming met het Nationale Deltaprogramma en het Groenbeleidsplan. De mate van '*consistency*' in de gemeente Sittard-Geleen is hiermee hoog.

Omdat klimaatadaptatie een integraal onderdeel is van de duurzame ontwikkelingen in de gemeente is het lastig om te beweren in hoeverre klimaatadaptatie prioriteit heeft ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. In de afzonderlijke beleidsnota's worden vooral ambities en focuspunten gegeven, maar geen directe prioriteiten (daarmee ook niet ten opzichte van andere doelstellingen). In het POL wordt het aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering als één van de zes uitdagingen benoemd. In Waterbeheerplan is het voorkomen van wateroverlast en droogte 'belangrijk'. In het Groenbeleidsplan het versterken van de groenstructuur een ambitie waarbij verticale beleidsintegratie prioriteit heeft. Echter de gemeente geeft geen prioritering ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen, hierdoor is de mate van '**weighting**' enigszins beperkt.

Wat betreft het criterium '**reporting**' worden in alle beleidsnota's adaptatiemaatregelen gegeven die helpen de gemeente klimaatbestendig te maken. Van een stappenplan voor water, specifieke maatregelen voor het versterken van de groenstructuur, het opstellen van een regenstructuurkaart en het combineren van adaptatiemaatregelen met herstructurerings- of andere ruimtelijke projecten. Hierbij worden ontwikkeltermijnen gegeven, waarbij de harde deadlines ontbreken. De mate van 'reporting' is ondanks het ontbreken van deze deadlines toch hoog te noemen.

Op basis van de bevindingen kan beaamd worden dat de getrokken conclusie voor de gemeente Sittard-Geleen uit paragraaf 4.5 juist is, maar er nog wel aandachtspunten zijn. Zo is in alle beleidsdocumenten geen tot beperkte aandacht voor de dimensie 'weighting'. Dit is wellicht te verklaren doordat de ambitie van de gemeente is om klimaatadaptatie integraal onderdeel te laten zijn van alle ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente waardoor het onderdeel is van het geheel en niet afzonderlijk herkenbaar is. Ook dienen er voor de dimensie 'reporting' deadlines gegeven te worden wil je als gemeente concrete stappen maken. Desalniettemin is het hebben van concrete maatregelen voor de kwetsbare gebieden in de eigen gemeente al een stap die andere gemeenten überhaupt nog niet hebben gezet.

5.1.3 Stimulerende factoren & barrières

In het eerste deel van dit onderzoek zijn de meest voorkomende stimulerende factoren en barrières uit de wetenschappelijke literatuur geselecteerd. Er is gebleken dat klimaatadaptatie in de gemeente Sittard-Geleen sterk geïntegreerd is in meerdere beleidsdocumenten. Daarom is er in de vorm van een semigestructureerd interview verder doorgesproken met beleidsmedewerkers van de gemeente Sittard-Geleen en waterschap Limburg. Doel van de interviews is om inzicht te krijgen in de overwonnen barrières dan wel stimulerende factoren die invloed hebben of hadden op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Er zal systematisch worden ingegaan op gebiedsspecifieke, cognitieve, hulpbronnen, politiek-institutionele en situatieafhankelijke factoren die invloed hebben of hadden op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.

Gebiedsspecifieke factoren

De gemeente Sittard-Geleen is een gemeente met een vooruitstrevende en groene coalitie. In de coalitie zitten zeven partijen namelijk: Groenlinks, SP, VVD, PvdA, SPA en DNA. Niet alleen deze coalitie maar ook de coalitie in de vorige bestuursperiode was reeds te bestempelen als groen. *“Destijds vond het college dat duurzaamheid en klimaatadaptatie verankerd dient te worden in het beleid, waardoor er ook geen aparte duurzaamheidsnota nodig is”*, aldus beleidsmedewerker Poeth (M, Poeth, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Het huidige college maakt samen met de partners een plan van aanpak voor klimaatadaptatie. Daarbij zetten ze nadrukkelijk in op vergroening en het toepassen van klimaatbestendige materialen in de openbare ruimte. Senior beleidsmedewerker integrale gebiedsontwikkeling Nieuwenhuijzen stelt ook: *“Dit college is absoluut te benoemen als een groene coalitie. Het college is nadrukkelijk bezig met klimaatadaptatie”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Door de groene coalities is klimaatadaptatie echt op de beleidsagenda gekomen.

De bebouwingsdichtheid neemt in de toekomst af in verband met demografische krimp in de provincie Limburg en ook in de gemeente Sittard-Geleen. *“Krimp speelt bij ons op allerlei terreinen. Bijvoorbeeld op het terrein van wonen. We hebben gewoon te veel woningen en een verouderde woningvoorraad. We hebben te veel winkels, bedrijventerreinen, kantoren. Eigenlijk gewoon van alles hebben we te veel, omdat onze bevolking aan het krimpen is”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). De bebouwingsdichtheid zal in de toekomst verder dalen. Dit heeft een positieve invloed op de beschikbaarheid van ruimte voor implementatie van adaptatiemaatregelen. *“Doordat we een krimpgemeente zijn ontstaat er ruimte voor adaptatiemaatregelen. Het kost uiteraard geld om adaptatiemaatregelen te implementeren. Het is niet zo dat we de maatregelen even kunnen inpassen. We kunnen ons als gemeente niet permitteren om geld te verliezen waardoor we*

super creatief moeten zijn om win-win situaties te creëren” (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Landschapsarchitect Limpens voegt daar nog aan toe: “Nu zie je bij renovatie dat woningen weggehaald worden, dan krijg je ruimte. Flats worden afgebroken en daar komt nieuwe ruimer opgezette bebouwing voor terug. Als ik kijk naar Sittard-Geleen hebben we niet specifiek ruimten voor adaptatiemaatregelen maar ze zijn wel te maken. En daar zit een visie op” (G, Limpens persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

De geografische ligging heeft ook een bedrage geleverd aan de mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid. De gemeente Sittard-Geleen ligt boven zeeniveau waardoor het geen directe dreiging kent van de Noordzee. Er is wel sprake van nabijheid van groot oppervlaktewater, namelijk: de Maas, het Julianakanaal en de Geleenbeek. Dit zijn, naast extreme buien, potentiële bronnen van wateroverlast. Wat de invloed van deze wateren is geweest op de mate van integratie wordt verder uitgewerkt bij de situatieafhankelijke factoren.

Cognitieve factoren

In de gemeente Sittard-Geleen is sprake van een hoge mate van urgentiebesef over de effecten van klimaatverandering. Limpens stelt: *“Urgentie van het klimaatprobleem is zeker aanwezig. Dit is de eerste generatie die gevolgen gaat ondervinden van klimaatverandering. Kijk maar naar de afgelopen zomer, maar ik denk ook dat we de laatste generatie zijn die er wat aan kunnen doen”* (G, Limpens persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Daarnaast is er een uitgevoerde stresstest waarmee de gemeente laat zien het klimaatvraagstuk zeer serieus te nemen en de kwetsbaarheden in de eigen gemeente goed in beeld te hebben.

Een factor die invloed kan hebben is de aanwezigheid dan wel afwezigheid van benodigde kennis van klimaatadaptatie. Kennis van klimaatadaptatie is in de gemeente volop aanwezig. Nieuwenhuijzen stelt: *“Veel informatie wat je zou kunnen doen is aanwezig. We hebben meerdere rapporten die als belangrijke bouwsteen fungeren”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Limpens voegt daar aan toe: *“De kennis is zeker aanwezig. Waar wij als gemeente ons nu op richten is vooral dat in onze visie het klimaatvraagstuk sterk wordt meegenomen. De grote hoeveelheid informatie die we hebben maar de open vragen overlaten aan de specialisten”* (G, Limpens persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Daarnaast is de kennis van specifieke adaptatiemaatregelen ook aanwezig. *“We kunnen veel zelf door de grote hoeveelheid basisinformatie”, aldus Nieuwenhuijzen (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). De kennis over klimaatverandering wordt zoveel mogelijk gedeeld met betrokkenen. “We proberen het met stadskranten en folders. Ook zijn er expliciete informatieavonden over projecten”, aldus*

Nieuwenhuijzen (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Limpens deelt verder mee: *“We proberen met een zo reëel mogelijk einddoel en beelden de mensen mee te krijgen in het verhaal”*. Poeth maakt een kritische kanttekening: *“De mate van communicatie? Daar is nog wel winst op te behalen”* (M, Poeth, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Het hoge urgentiebesef van het klimaatvraagstuk en de aanwezigheid van benodigde kennis binnen de gemeente hebben volgens de respondenten een stimulerende werking gehad in het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.

Hulpbronnen

Om klimaatadaptatie bij burgers en bedrijven te bevorderen zijn er in de gemeente Sittard-Geleen diverse subsidies beschikbaar. Zo zijn er afkoppelsubsidies waarbij gescheiden rioolstelsels worden geïmplementeerd (G. Limpens, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Ook voor de aanschaf van regentonnen kan subsidie worden aangevraagd. Deze subsidies moeten voor een geleidelijke afwatering zorgen en de riolen ontlasten. Nieuwenhuijzen stelt verder: *“We hebben ook heel versteende straten waar het heet is in de zomer. We stellen hekjes ter beschikking zodat burgers eilandjes kunnen maken. Ze krijgen van ons bakken om groen tegen de muur te zetten. Ze moeten wel zelf de planten kopen, maar we proberen de eerste aanzet te geven voor deze maatregelen”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Intensieve samenwerking met andere partijen (met name het waterschap) heeft het proces richting een klimaatbestendige gemeente sterk beïnvloed. De mate van samenwerking is wel situatieafhankelijk en heeft ook te maken met het type project. Voor verschillende adaptatiethema's kent de gemeente samenwerkingsverbanden. Bijvoorbeeld bij het opstellen van de stresstest is het waterschap ook nadrukkelijk betrokken geweest. John Tobben beleidsmedewerker Beleid & Programmering bij waterschap Limburg zegt hierover: *“We leveren technisch advies aan gemeente, we zorgen dat databestanden beschikbaar zijn en we coördineren in een aantal situaties. We hebben contact over de inhoud van de problemen en de modelberekeningen en de databestanden die nodig zijn”* (J. Tobben, persoonlijke communicatie, 6 september 2018). Sittard-Geleen neemt ook deel aan Vereniging Stadswerken. Dit is een vereniging van Nederlandse gemeenten waarbij vroeger alleen de ambtenaren van gemeenten aan tafel zaten maar er kunnen nu ook bedrijven aanschuiven. *“Dat betekent natuurlijk een gemêleerd gezelschap aan tafel met ieder een andere kijk. Soms werkt dat positief en soms negatief. Dat is eigenlijk de bakermat van informatie-uitwisseling”* (G. Limpens, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). De gemeente neemt ook deel aan bijeenkomsten van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). *“Tijdens VNG bijeenkomsten vertellen wij wat we gedaan hebben en hoe we dat vormgeven. Wel belangrijk*

dat het maatwerk blijft. De ene gemeente heeft daar behoefte aan en een andere gemeente weer aan iets anders. Op riviergebied heb je ook de Vereniging Nederlandse Riviergemeenten (VNR). Ook wij zitten in de G40, de 40 grootste gemeenten van Nederland waar het thema klimaatadaptatie wordt besproken”, aldus Nieuwenhuijzen (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

In de gemeente Sittard-Geleen is geen sprake van competitie tussen andere urgente vraagstukken en klimaatadaptatie. Poeth stelt: *“Klimaatadaptatie dient meegenomen te worden in andere vraagstukken. In combinatie met rioolvervanging of iets dergelijks. In integrale gebiedsontwikkeling”*. Een combinatie van thema's is aan de orde. Centraal daarin staat de vraag hoe er met alle thema's kansen worden gegrepen op het gebied van klimaatadaptatie (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

De aanwezigheid van subsidies, intensieve samenwerking in projecten en bij bijeenkomsten, en de afwezigheid van competitie tussen urgente vraagstukken hebben volgens de respondenten allen een stimulerende werking gehad op de mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.

Politiek-institutionele factoren

In Sittard-Geleen is een beleidsafdeling verantwoordelijk voor klimaatadaptatie. De beleidsafdeling bestaat uit drie subafdelingen: maatschappij, economie en ruimtelijke ontwikkelingen. Klimaatadaptatie is verweven in deze drie afdelingen. *“Klimaatadaptatie dient bij iedereen tussen de oren te zitten”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). *“Er is niet specifiek een persoon eindverantwoordelijk maar een team van mensen met ieder een thema dat integraal onderdeel moet zijn van toekomstige projecten en andere ruimtelijke ontwikkelingen”*, aldus Nieuwenhuijzen. Poeth vult daarbij aan: *“Als klimaatadaptatie niet de gewenste uitwerking heeft kan er nagedacht worden over een persoon die eindverantwoordelijk is, dit is echter nog niet het geval. Je kunt ook nog kijken naar het project en je afvragen wat het duurzaamheidsaspect is en hoe is deze getackeld. In feite zou je ook kunnen zeggen: bij een voorliggend projectvoorstel wil ik expliciet aangegeven hebben wat het bijdraagt aan klimaatadaptatie. Als verantwoordelijk persoon zou ik dan nagaan wat de maatregelen echt bijdragen aan het adaptatievraagstuk”* (M, Poeth, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Of de gemeente de leiding neemt bij het implementeren van klimaatadaptatie is sterk afhankelijk van de situatie. *“Het Rijk is bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de Maas. Het waterschap voor de kades en de provincie trekt voor ons het regionale deel van het Deltaprogramma. Dus ja, we gaan daar in mee maar zijn niet leidend. Voor de openbare ruimte is de gemeente leidend, maar alles wat iedereen verder doet kunnen wij alleen maar*

stimuleren, informeren, en eventueel regels stellen. Voor de rest ligt de bal bij een ander” (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Terugkomend op de aanwezige groene coalitie, daarin is er ook sprake van sterke politieke wil om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. In het coalitieakkoord komt duurzaamheid en klimaat nadrukkelijk terug. Limpens stelt: *“Vanuit de coalitie wordt heel veel geschreven. Met mijn 40 jaar ervaring bij de gemeente heb ik nu echt het idee dat er een sterke wil is. De nieuwe wethouder, een bestuurder van Groenlinks, wil echt concrete stappen maken”*. Ook vanuit de samenleving is de wil aanwezig. Dit is niet altijd direct te zien. *“Ik denk wel dat er veel burgerinitiatieven zijn, maar dat het niet direct zichtbaar is omdat mensen het zelf thuis uitvoeren. Als je de tuin vergroent hang je niet een bordje aan de deur met informatie over je maatregel. Mensen lopen er niet mee te koop. Op die schaal gebeurt er wel heel veel”*, aldus Nieuwenhuijzen (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Om het draagvlak verder te vergroten gaat de gemeente in gesprek met de mensen. De gemeente laat zoveel mogelijk zien wat ze aan het doen zijn.

Situatieafhankelijke factoren

In Sittard-Geleen is er al langere tijd aandacht voor het versterken van de groenstructuur. Zo is er vanaf de jaren 80 aandacht voor mogelijke gevolgen van het klimaat en voor groen. De gemeente had geluk dat er destijds een groep mensen binnen de coalitie actief waren en aandacht gaven aan het klimaatvraagstuk. Het jaar 1998 is voor de gemeente Sittard-Geleen een kantelpunt omtrent de aandacht voor groen. Er is sindsdien flink geïnvesteerd in groen vanwege het programma Natuur en Landschap. De eerste insteek was in eerste instantie niet klimaatadaptatie maar natuurontwikkeling ten behoeve van de ecologische hoofdstructuur (M, Poeth, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Sittard-Geleen heeft in het verleden met calamiteiten te maken gehad die een grote invloed hadden op de mate van integratie in het ruimtelijk beleid. In 1993 kwam er aandacht voor hoogwaterbescherming in verband met de overstromingen van de Maas. Deze gebeurtenis heeft de gemeente echt op scherp gezet omtrent het potentiële gevaar van de Maas. De hittegolven van 2003 en 2006 zijn een eyeopener geweest voor de gemeente om aandacht te geven aan klimaatadaptatie. De extreme buien van 2012, 2014 en 2016 zijn ook aanleiding geweest om klimaatadaptatie definitief te integreren in het ruimtelijk beleid. Nieuwenhuijzen geeft aan dat de uitgevoerde stresstest ook inzicht gaf in het thema hitte: *“In 2016 heeft een stagiair een stresstest Light gedaan. De vraag hierbij was ook van kijk eens goed naar het hitte-verhaal want we wisten hier nog niet veel van. Hij heeft dat goed uitgezocht. Toen bleek dus dat we echt wel hitte-eilanden hebben. Toen kwam het thema hitte ook op de beleidsagenda te staan”*. Nieuwenhuijzen gaat verder: *“Deze gebeurtenissen*

helpen om de vraagstukken verder op de beleidsagenda te zetten omdat de urgentie echt gezien wordt” (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Tobben geeft aan dat het waterschap vanaf 2015 (de jaren ervoor had de provincie Limburg en ook de gemeente Sittard-Geleen te maken met extreme buien met veel schade) klimaatadaptatie structureel onderdeel is van het ruimtelijk beleid: *“Vanaf 2015, dus nog niet heel lang geleden, is het zo dat klimaatverandering echt een ding werd. Daarvoor was er wel een besef dat het klimaat zou gaan veranderen, maar werd nog niks concreets gedaan. Toen is gezegd dat bij alle projecten die we uitvoeren, ervoor gezorgd wordt dat er 10% extra opvangcapaciteit is, een soort overcapaciteit. Er was een factor van 10% dat de beken en buffers meer moeten kunnen bevatten. Dat er meer water door een beek zou moeten kunnen stromen”* (J. Tobben, persoonlijke communicatie, 6 september 2018). Sinds 2015 is er sprake van structurele samenwerking tussen de gemeente en het waterschap met betrekking tot klimaatadaptatie.

Een andere belangrijke factor die grote invloed heeft op de mate van integratie is de demografische krimp in de gemeente Sittard-Geleen. Krimp is in de gemeente een groot probleem, maar dat wordt juist als een kans gezien om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. Limpens: *“Sinds het jaar 2010 hebben we heel veel te maken met krimp. Wat doe je met krimp? Als je dat analyseert dan kom je heel snel terug bij de basis. Waar zijn steden en dorpen ontwikkeld? Dat is altijd bij water. Als je van daaruit redeneert en je gaat kijken hoe de stedelijke structuur opgebouwd is en hoe je krimp kunt opvangen, dan kom je elke keer bij het water uit”* (G, Limpens persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018). Nieuwenhuijzen geeft een voorbeeld: *“We hebben voor een deel een verouderde woningvoorraad en te veel woningen. Dan moet je gaan kijken welke woningen er weg kunnen en welke woningen zijn het nog waard om op te knappen en duurzaam te maken of überhaupt in te investeren. Waar biedt het kansen voor klimaatadaptatie. Het water terugbrengen in de stad of het versterken van de groenstructuur. Dus we proberen de beleidsthema’s heel erg in elkaar te vervlechten”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

Conclusie

De hoge mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente Sittard-Geleen is volgens de respondenten te verklaren door meerdere factoren. Zo beschikt de gemeente gedurende langere tijd over een ‘groene’ coalitie en is sprake van een sterke politieke wil. Ook de aanwezigheid van de benodigde kennis en subsidies, het deelnemen aan meerdere kennisnetwerken en intensieve samenwerking met andere partijen heeft geholpen in het integratieproces. Tevens is er gebrek aan competitie met andere ruimtelijke vraagstukken, waardoor sprake is van een integrale benadering.

Er is een aantal factoren dat echt het verschil heeft gemaakt ten opzichte van andere gemeenten. Nieuwenhuijzen geeft aan: *“De belangrijkste is toch echt het hoge urgentiebesef dat op kwam tijdens de eyeopeners van 2003, 2006 en de extreme buien van 2012, 2014 en 2016. Daarnaast was de stresstest ook verhelderend. Doordat we kwetsbaarheden zo helder in beeld hebben gekregen en we relatie kunnen leggen met andere uitdagingen zoals krimp, kunnen we er echt mee aan de slag. De krimp op zich is een grote kans omdat er zo ruimte ontstaat om echt adaptatiemaatregelen te nemen”* (M, Nieuwenhuijzen, persoonlijke communicatie, 30 augustus 2018).

5.2 Gemeente Zwolle

Het hoofdstuk start met een inventarisatie, waarbij wordt ingegaan op de geografische, ruimtelijk en demografische kenmerken. Aansluitend zullen de meest recente, relevante en vigerende beleidsnota's worden onderzocht om daarmee de mate van mainstreaming bij de gemeente Zwolle dieper te analyseren waarbij er ook aandacht is voor de mate van aanwezigheid van stimulerende factoren en overwonnen barrières.

5.2.1 Inventarisatie

De gemeente Zwolle is de provinciehoofstad Overijssel en bestaat mede uit 17 buurtschappen (Figuur 10). De gemeente Zwolle telt per 1 januari 2018 126.100 inwoners en heeft een totale oppervlakte van 119,36 km² (111,38 km² land en 7,98 km² water) (Gemeente Zwolle, 2018a). Het is daarmee na Enschede, de tweede gemeente van de provincie Overijssel (Gemeente Zwolle, 2018a).



Figuur 10. Geografische ligging van de gemeente Zwolle (schaal rechter kaart 1:100.000).
(Imergis, 2018a) (Imergis, 2018c)

De gemeente ligt aan het Zwarte Water en de Overijsselse Vecht. Verder is de gemeente via het Zwolse IJsselkanaal verbonden met de IJssel. De regio waarin de gemeente ligt wordt de IJssel-Vechtdelta genoemd. Gezien deze ligging in de IJssel-Vechtdelta is de gemeente kwetsbaar voor klimaatverandering. Klimaatverandering heeft effect op rivierafvoeren en ook op het waterpeil van het IJsselmeer (hoger en lager). De binnenstad en de drie oude wijken Assendorp, voorstad Dieze en Kamperpoort zijn de oudste en meest laaggelegen delen van de gemeente. Door de laaggelegen bebouwing van deze gebieden de effecten van overstroming (ten gevolge van falen waterkering) veel groter dan vroeger (Gemeente Zwolle, 2017).

5.2.2 Mainstreaming in gemeente Zwolle nader beschreven

Om nader inzicht te krijgen in de mate waarin de gemeente Zwolle klimaatadaptatie heeft geïntegreerd in het ruimtelijke beleid, zijn er meerdere beleidsnota's en ruimtelijke plannen geanalyseerd. Naast de aandacht voor de Omgevingsvisie was er specifieke interesse in beleidsnota's en ruimtelijke plannen die afkomstig en vigerend zijn uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu). Om die reden is er aandacht voor:

- **Omgevingsvisie 'Mijn Zwolle van Morgen' (2017):** De Omgevingsvisie is een integrale strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving. De gemeente legt haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving vast en de nota is daardoor relevant om de resultaten uit hoofdstuk 4 als input te gebruiken voor hoofdstuk 5.
- **Regionaal Adaptatie Plan 2017:** Het Regionale Adaptatie Plan (RAP) is een vertaling van het nationaal Deltaprogramma en de Nationale Adaptatie Strategie (NAS) naar het regionale niveau. Het doel van het RAP is om alle bekende effecten van klimaatverandering in de provincie te adresseren en de doelstellingen uit het Deltaprogramma en de NAS sneller te bereiken dan de opgestelde termijnen. Het RAP maakt op regionaal niveau inzichtelijk of en zo ja waar extra inzet nodig is om vanaf 2020 klimaatadaptief te handelen en in 2050 klimaatadaptief ingericht te zijn. Daarbij neemt de provincie Overijssel een stimulerende en faciliterende rol op zich. De provincie kaart op rijksniveau ook de behoeften vanuit de regio aan en zal verbindingen tussen partijen stimuleren en organiseren. Het beleid vanuit het RAP is van grote invloed op het ruimtelijk beleid in de gemeente Zwolle en daardoor is de nota relevant voor dit onderzoek.
- **Perspectiefnota 2018-2021:** In dit document werkt de gemeente aan de toekomstvisie van Zwolle. In de Perspectiefnota beschrijft de gemeente op welke manier er gebouwd gaat worden aan de toekomst van de stad en de regio. Klimaatadaptatie is als thema meegenomen in het document waarbij doelen, rollen en een stappenplan worden besproken.

- **Wateragenda Zwolle 2015:** De Zwolse Wateragenda is het vigerende beleidsdocument van het beleidsveld ‘water’. De Zwolse Wateragenda brengt de trends en ontwikkelingen in beeld op het gebied van water en (aanpassingen aan het) klimaat. In samenhang worden de Zwolse hoofddoelstellingen ‘veiliger en robuuster’, ‘duurzamer en efficiënter’ en ‘aantrekkelijker en levendiger’ gekoppeld aan drie speerpunten voor de komende drie jaar: Het ontwikkelen van de Zwolse strategie voor klimaatadaptatie, het organiseren van de water- en klimaatrobuuste ontwikkeling van de stad en aan de slag met de water- en klimaatopgaven voor de duurzame ontwikkeling van Zwolle.
- **Groenagenda 2015-2025:** De Zwolse Groenagenda is het vigerende beleidsdocument van het beleidsveld ‘groen’. De Groenagenda is een actualisatie van het Groenbeleidsplan (GBP) 1998 en is gericht op ontwikkelingsaspecten van het groen. Het is een globale uitwerking omdat de beleidsuitgangspunten uit het GBP van kracht blijven.

5.2.2.1 Beleidsdocumenten

In de eerste plaats volgt een beschrijving van het beleidsdocument waarbij de aandacht uit gaat naar klimaatadaptatie. Vervolgens is op basis van de resultaten geanalyseerd in hoeverre klimaatadaptatie is gemainstreamd in het ruimtelijk beleid. In paragraaf 5.2.3 wordt ingegaan op de overwonnen barrières dan wel stimulerende factoren die invloed hebben of hadden op deze mate van mainstreaming van klimaatadaptatie.

Regionaal Adaptatie Plan (2017)

De Deltacommissie (2017b) heeft in het nationale Deltaprogramma een tweetal doelen gesteld voor een klimaatadaptatieve inrichting:

1. Klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting is uiterlijk 2020 onderdeel van het beleid en handelen van overheden: bij regionale en lokale afwegingen nemen de overheden de waterrobuustheid en klimaatbestendigheid van het eigen plangebied in de afweging mee.
2. Nederland is in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust ingericht voor wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Bij (her)ontwikkelingen zal geen extra risico op schade en slachtoffers ontstaan voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.

Overijsselse steden en dorpen bevatten hitte-eilanden op plekken met veel verstenen en weinig groen. De temperatuur ligt bij extreem warm weer in het bebouwde gebied hoger dan in het landelijke gebied. Dit kan ten koste gaan van nachtrust, leefcomfort en

arbeidsproductiviteit én brengt – vooral voor kwetsbare groepen – extra gezondheidsrisico's met zich mee. Ook zullen hogere temperaturen en uitlaatgassen vaker leiden tot de vorming van zomersmog. Er is een duidelijke stijgende trend in het aantal klachten over te warme gebieden in steden en in dorpen waarneembaar.

Naast deze 'hittestress' hebben steden steeds vaker te maken met wateroverlast: het water kan bij hevige regenbuien moeilijk wegstromen in een stenige omgeving. Zo hebben o.a. Zwolle, Enschede en Deventer in de afgelopen jaren te maken gehad met flinke wateroverlast. Hittestress en meer wateroverlast hebben gevolgen voor de leefbaarheid en gezondheid. Een aantal partners (waaronder de gemeente Zwolle) in de regio experimenteert op basis van de uitkomsten van stresstesten al met maatregelen die hitte in stedelijk gebied tijdens hittegolven beperkt. Met het opstellen van een RAP is de mate van '**inclusion**' hoog. Door afstemming met het Deltaprogramma en de concretere uitwerking in de Water- en Groenagenda is de mate van '**consistency**' ook sterk. De mate van '**weighting**' is tweedelig. Een apart ruimtelijk adaptatiedocument dat vigeert in de gemeente Zwolle, geeft de hoge prioriteit van klimaatadaptatie aan. Er valt echter niet makkelijk te bepalen in hoeverre er prioriteit is ten opzichte van andere beleidsdoelen. Hierdoor blijft de mate van weighting beperkt.

De grotere steden Zwolle, Enschede, Almelo en Hengelo zijn al goed op weg met het werken aan de klimaatopgaven onder de noemer Klimaatactieve Stad (KAS). Zo werkt de gemeente Zwolle in samenwerking met de provincie aan een pilot herontwikkeling van het Lubeckplein, waar klimaatadaptieve maatregelen worden genomen in combinatie met andere maatregelen zoals energietransitie en vergroening. De herontwikkeling vindt plaats in samenwerking met bewoners. Daarnaast start het samenwerkingsverband Rivus, waar meerdere gemeenten (waaronder Zwolle) en het waterschap Drents Overijsselse Delta deel vanuit maken, een verkenning naar effecten van klimaatverandering en de mogelijkheden tot klimaatadaptieve maatregelen in de afvalwaterketen. Hierdoor is sprake van actieve kennisdeling in Overijssel. De dimensie '**reporting**' is door deze concrete programma's en projecten sterk aanwezig in het RAP. Er zijn wederom geen deadlines opgenomen in het RAP. De ambitie is weliswaar om de deadlines vanuit het Deltaprogramma en de NAS sneller te bereiken, maar er wordt niet uitgewerkt wat 'sneller' is waardoor het toch op een abstract niveau blijft.

Door de verkenningen en de experimenten waar in de toekomst sprake zal zijn van de effecten van klimaatverandering kan de gemeente Zwolle adequater reageren. Het RAP draagt hiermee direct (dan wel indirect) bij aan een klimaatadaptieve gemeente.

Perspectiefnota 2018-2021

Een ander relevant document voor klimaatadaptatie in de gemeente Zwolle is de Perspectiefnota 2018-2021. In de Perspectiefnota beschrijft de gemeente op welke manier er gebouwd gaat worden aan de toekomst van de stad en regio. Het bouwen aan de toekomst gebeurt: *“Door de groei te gebruiken om de kwaliteit van de stad te vergroten, door een sprong in stedelijkheid te maken met behoud van de bijzondere eigenschappen van Zwolle en door gericht te investeren in strategische thema’s die van belang zijn voor het Zwolle van morgen”* (Gemeente Zwolle, 2018c, p. 3).

In het document is een apart hoofdstuk ‘Klimaatadaptatie’ toegevoegd. Voor het thema klimaatadaptatie zijn ambities en concretere doelen opgesteld die ook in de Omgevingsvisie zijn opgenomen: *“Zwolle is in 2050 klimaatbestendig ingericht en daarmee veilig voor overstromingen en aangepast aan extreem weer. Zwolle verzilvert de kansen die klimaatbestendige ontwikkeling biedt en draagt daarmee bij aan een toekomstbestendige ontwikkeling”* (Gemeente Zwolle, 2017, p. 66). Het opnemen van het thema klimaatadaptatie als apart hoofdstuk getuigt van een sterk bewustzijn in de gemeentelijke organisatie wat betreft de urgentie van het thema. De mate van **‘inclusion’** is dan ook hoog.

Het thema klimaatadaptatie dient volgens de gemeente daarnaast verder opgenomen te worden in meerdere beleidsvelden waardoor er sprake is van een hoge mate van **‘consistency’**. In de Perspectiefnota wordt niet ingegaan op relatieve prioriteiten met andere beleidsdoelstellingen waardoor de dimensie **‘weighting’** lastig te bepalen is.

De gemeente benoemt in de Perspectiefnota een concreet project om de doelen uit de Omgevingsvisie te bereiken. Om deze ambities te bereiken wil Zwolle zich onderscheiden en heeft het in samenwerking met vierenvertig andere partijen (onderwijs- en kennisinstellingen, bedrijven en maatschappelijke organisaties) een klimaatcampus ontwikkeld om zo de IJssel-Vechtdelta en daarmee ook de gemeente Zwolle weerbaar te maken voor de effecten van klimaatverandering (Climate Campus Bureau, 2018). De klimaatcampus dient als platform voor het ontwikkelen, delen en toepassen van kennis omtrent klimaatadaptatie. Om de klimaatcampus verder vorm te geven is er door het Climate Campus Bureau (2018) een eerste opzet gemaakt van een innovatieagenda met ideeën die toegepast kunnen worden om zo het klimaatadaptatie proces te versnellen. Net als in het RAP wordt de term ‘versnellen’ gebruikt om dit aan concrete deadlines of termijn te koppelen. Hieronder is een zestal ideeën weergegeven:

1. **Smart data voor klimaatadaptatie:** Het verzamelen en beschikbaar stellen van data voor bedrijven, burgers, agrarische sector e.d.
2. **Citizens’ science:** inzet van burgers voor meten en kennis, vergroten van betrokkenheid burgers, meedenken over lokale oplossingen van onderop.

Icoonproject is Senshagen. Koppeling leggen met machine learning en realtime voorspellingen.

3. **Klimaatadaptatielab:** demolocatie voor praktische oplossingen: testen + meten + showcase voor excursies.
4. **Flexibel bestemmen:** een vernieuwende aanpak voor waterberging op gebiedsniveau, waarin rechten kunnen worden gekocht via een waterbank. Hierbij een link leggen naar het team Omgevingsvisie van Zwolle.
5. **Governance:** effectieve samenwerking community met cluster van professionals en rol overheden.
6. **Gedragswetenschappelijke en communicatievraagstukken:** hoe krijg je klimaatadaptatie ‘tussen de oren’ als het nieuwe normaal?

De klimaatcampus met de bijbehorende ideeën geven een hoge mate van ‘**reporting**’ aan. Er ontstaan op een klimaatcampus concrete projecten en programma’s waar deadlines aangekoppeld dienen te worden. Door het uitvoeren van bovengenoemde ideeën hoopt de gemeente met specifieke ontwikkelingen en adaptatiemaatregelen de IJssel-Vechtdelta verder te ontwikkelen en daarmee klimaatbestendiger te maken.

Wateragenda Zwolle 2015

De IJssel-Vechtdelta is een gebied dat in trek is bij mensen om te wonen, te werken en te recreëren. De IJssel-Vechtdelta is echter gevoelig voor klimaatverandering. Voor de gevolgen van klimaatverandering (hoger overstromingsrisico en extreem weer) dient de gemeente voorbereid te zijn. Dit inzicht geeft een sterke mate van ‘**inclusion**’ weer. Bij de voorbereiding is de gemeente afhankelijk van nationale beslissingen vanuit het Deltaprogramma (2018). In het Deltaprogramma staan vijf beslissingen centraal:

1. **Deltabeslissing Waterveiligheid:** risicobenadering en nieuwe normen om Nederland te beschermen tegen overstromingen.
2. **Deltabeslissing Zoetwaterstrategie:** afspraken over het gebruik, de voorraad en de verdeling van zoetwater binnen Nederland.
3. **Deltabeslissing Ruimtelijk Adaptatie:** waterrobuust en klimaatbestendig bouwen en ontwikkelen.
4. **Deltabeslissing IJsselmeergebied:** 3 afspraken tot 2050:
 - a. afvoer van overtollig water naar de Waddenzee via spuien en pompen
 - b. flexibele waterhoogte in het IJsselmeer
 - c. zuiniger omgaan met water.

5. **Deltabeslissing Rijn-Maasdelta:** diverse afspraken. Relevant voor de IJssel-Vechtdelta: de verdeling van afvoer van water over de grote rivieren (IJssel) blijft tot 2050 onveranderd.

De Zwolse Wateragenda geeft richting aan de verdere integratie van de Deltabeslissingen in het gemeentelijk beleid en uitvoering. De gemeente vertaalt de Deltabeslissingen naar drie concrete doelen:

1. Veiliger en robuuster
2. Duurzamer en efficiënter
3. Aantrekkelijker en levendiger

In het kader van het onderzoek is doelstelling 1 het meest relevant: veiliger en robuuster. De gemeente Zwolle werkt aan een veilige water- en klimaatrobuuste stad door actief burgers en instanties te betrekken en vanuit een gezamenlijke ambitie de opgaven aan te pakken van. Daarbij wil de gemeente zelf het goede voorbeeld geven met waterrobuuste oplossingen in de openbare ruimte. Het Rijk en het waterschap hebben sinds 2014 investeringen gedaan om zo de waterveiligheid te vergroten. De gemeente wil samen met de provincie, het waterschap en de talrijke lokale belanghebbenden de fysieke ingrepen voor waterveiligheid aangrijpen om deze te verbinden met andere lokale opgaven. Daardoor is het mogelijk om het hoogst mogelijke maatschappelijk rendement uit deze investeringen halen.

Doordat er gezocht wordt naar verbindingen met andere lokale opgaven is er geen sprake van gesepareerd sectoraal belang. De maatregelen voor een veiligere en robuustere gemeente dienen geïntegreerd te worden met andere (bestaande) programma's uit meerdere beleidsvelden. De gemeente geeft het goede voorbeeld gegeven door de diverse onderhoudsplanningen van het stedelijk beheer te hervormen tot één integrale investeringsvisie. Deze opzet stimuleert tot waterrobuust beheren, slim meekoppelen en het betrekken van burgers bij het adaptatievraagstuk. De mate van '**consistency**' is daardoor ook hoog.

Hoewel het in de Wateragenda ook gaat over de kwaliteit van water en de aantrekkelijkheid van de stad, kan worden geconcludeerd dat klimaatadaptatie één van de onderwerpen is die dient te worden geïntegreerd in het bestaand ruimtelijk beleid. Het is daardoor lastig te bepalen wat de relatieve prioriteit ('**weighting**') is van klimaatadaptatie ten opzichte van andere doelen. Uiteindelijk zal de gemeente bij ruimtelijke beslissingen beter in staat zijn om de gevolgen van de klimaatverandering af te wegen en hierop te anticiperen in het kader van duurzame ontwikkeling.

De dimensie ‘**reporting**’ is concreet uitgewerkt in een to-do lijst. De gemeente heeft ten aanzien van de gemeentelijke taken, rollen en verantwoordelijkheden een to-do lijst samengesteld. In de lijst geeft de gemeente onder andere aan dat het waterrobuust ontwikkelen, bouwen en beheren verankerd dient te worden in beleid, ontwerp en uitvoering. Hier ontbreken echter ook deadlines en ontwikkeltermijnen.

Groenagenda 2015-2025.

Het groen in de gemeente Zwolle heeft zich de afgelopen jaren gunstig ontwikkeld en wordt intensiever gebruikt dan ooit. Het Groenbeleidsplan 1998 (GBP) heeft daaraan sterk bijgedragen. De Groenagenda 2015-2025 is een aanvulling op het plan uit 1998, het schetst een aantal nieuwe ontwikkelingen in het groen, die destijds niet voorzien waren in het GBP. In de Groenagenda worden drie aspecten van groen besproken: ‘andere maatschappij, andere overheid’, ‘ander gebruik van groen’ en ‘maatschappelijke baten’. In het kader van het onderzoek zijn de maatschappelijke baten van groen van belang. De gemeente geeft in de Groenagenda aan: *“Groen draagt bij aan de biodiversiteit, een veerkrachtige waterhuishouding, verhoging van de waterkwaliteit en verbetering van de luchtkwaliteit. Groen zorgt voor een duurzaam, gezond en veilig stadsklimaat. Naast deze bekende baten, zijn er de laatste jaren studies verschenen die nieuwe kanten van het groen aantonen”* (Gemeente Zwolle, 2015, p. 25). Middels deze actualisatie en het beleidsplan uit 1998 is de gemeente zich bewust van klimaatverandering de relatie met het ontwikkelen van de groenstructuur in de gemeente. De mate van ‘**inclusion**’ is hoog.

De ‘**consistency**’ tussen de beleidsvelden water en groen is hoog. Wat betreft groenaanleg wordt er steeds meer gecombineerd met wateropvang. Voorbeelden zijn de groengebieden die de laatste jaren zijn aangelegd langs de Westerveldse Aa, als het Goosebroek. Dit was mogelijk door samen te werken met andere partijen zoals het waterschap. Het ontstenen en toepassen van beter waterdoorlatende verharding zijn ontwikkelingen in de stad Zwolle. Ook wordt er ingezet op het opvangen van water in bekkens (wadi’s) en het geleidelijk afvoeren van water om zo zowel natte als droge periodes beter te doorstaan. Daarnaast blijkt uit de hittestress-kaart van Zwolle dat de aanwezigheid van grote (oude) bomen een belangrijke factor is (verdamping door bladerdek). Vandaar dat de binnenstad met haar oude bomenbestand langs de singels relatief goed scoort. De nieuwste stadsdelen scoren aanzienlijk minder tot slecht. Uiteraard zijn grote stenige ruimten of zandige vlaktes ongunstige plekken. Voorbeelden daarvan zijn de Spoorzone, Assendorp en sommige bedrijventerreinen.

In de nota wordt niet ingegaan op de mate van prioriteit van klimaatadaptatie wat betreft groen ten opzichte van andere beleidsdoelstelling waardoor het lastig is om te bepalen wat de mate van ‘**weighting**’ is.

Op plaatsen waar weinig ruimte is voor bomen en tuinbeplanting, kan beplanting op gebouwen (groene daken) en begroeiing tegen gevels (verticaal groen) een positief effect geven. Deze vormen van groen zullen doorgaans op particuliere gebouwen worden toegepast. Gezien de gunstige stedenbouwkundige opbouw van Zwolle met de vele Groene Vingers is van deze oplossingsrichting beperkt sprake. In heel stenige omgevingen zoals de Spoorzone/Hanzeland en delen van Assendorp kunnen groene daken en gevels een aantrekkelijke toevoeging zijn.

Voor uitvoering van de Groenagenda, en de maatregelen tegen hittestress (combinatie van water(berging) en het ontstenen en vergroenen van de openbare ruimte) stelt de gemeente dat samenwerking met andere partijen cruciaal is. Ook wil de gemeente op particulierterrein het verschil maken door in communicatie richting bewoners te wijzen op welke manieren een bijdrage geleverd kan worden. De dialoog met bewoners is een grote stap in het adaptatieproces. Met het benoemen van meerdere maatregelen en strategieën is er een sterke mate van **‘reporting’**, er ontbreken echter specifieke deadlines met betrekking tot implementatie. Er is wel een koppeling met het nationale Deltaprogramma gemaakt.

Conclusie

Op basis van de analyse van de vigerende beleidsnota's en ruimtelijke plannen kan worden geconcludeerd dat klimaatadaptatie sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zwolle. In de geraadpleegde documenten is er veel aandacht voor klimaatadaptatie, waaraan concrete stappen en adaptatiemaatregelen zijn gekoppeld. Tevens beschikt de provincie Overijssel als eerste over een Regionaal Adaptatieplan.

Het RAP is het document waarin de meeste aandacht is voor klimaatadaptatie. Het RAP is opgesteld om de kwetsbaarheden in de provincie inzichtelijk te krijgen en het adaptatieproces te versnellen. Het document op zich is al een symbool voor het sterke bewustzijn dat klimaatadaptatie een urgente zaak is. In de andere beleidsnota's is klimaatadaptatie een onderdeel van de andere functies die een sterk ontwikkelde groen- en waterstructuur kunnen hebben. In de Perspectiefnota wordt een sterke link gelegd met de Omgevingsvisie en het nationaal Deltaprogramma. Voor zowel het thema groen als water is de gemeente in hoge mate bewust van de negatieve gevolgen van klimaatverandering, er worden echter ook kansen benoemd die ontstaan als gevolg van deze ontwikkeling. Doordat alle thema's van klimaatadaptatie aandacht krijgen (in de stresstest Light) is de mate van **‘inclusion’** hoog.

Bij het creëren van **‘consistency’** is samenhang tussen beleidsdocumenten belangrijk. De eerder geraadpleegde ‘Omgevingsvisie Mijn Zwolle van Morgen 2017’ is het document dat alle sectorale beleidsnota's samenbrengt in één document. Het bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkelingen in de gemeente en het te voeren ruimtelijk beleid. In de

Omgevingsvisie komt klimaatadaptatie veelvuldig aan bod waardoor het ruimtelijk beleid in de gemeente Zwolle in sterke mate rekening houdt met de gevolgen van klimaatverandering. Dit wordt bevestigd door de afzonderlijk geraadpleegde beleidsnota's die allen ingaan op klimaatadaptatie en de samenwerkingsverbanden die ertoe leiden om het meest effectieve en efficiënte resultaat te behalen. Met het opgestelde RAP is het beleid van de gehele regio op elkaar afgestemd zodat er gezamenlijk wordt gewerkt aan een klimaatbestendige IJssel-Vechtdelta. De mate van 'consistency' is dan ook hoog.

Uit de geraadpleegde beleidsnota's blijkt dat de gemeente sterk inzet op klimaatadaptatie en hier veel waarde aan hecht. Het is overigens lastig te bepalen in hoeverre klimaatadaptatie prioriteit heeft in relatie tot andere beleidsdoelstellingen. De beleidsdoelstellingen van de verschillende adaptatiethema's worden wel zo goed mogelijk op elkaar afgestemd zodat er win-winsituaties ontstaan. De mate van '**weighting**' is niet duidelijk te bepalen.

In de onderzochte beleidsnota's komen meerdere concrete adaptatiemaatregelen, in de vorm van samenwerkingsverbanden, projecten of plannen, aan bod die voor een klimaatbestendige gemeente moeten zorgen. Zo is er het samenwerkingsverband KAS en Rivus, en komt er een Climate Campus en worden meerdere adaptatiemaatregelen benoemd die de water en groenstructuur kunnen versterken. Ondanks dat specifieke deadlines ontbreken worden er wel ambitieuze ontwikkeltermijnen benoemd. De deadlines die genoemd worden zijn gekoppeld aan het nationale Deltaprogramma. De mate van '**reporting**' in de gemeente Zwolle is daarom hoog te noemen.

Op basis van de bevindingen kan worden beaamd dat de getrokken conclusie voor de gemeente Zwolle uit paragraaf 4.5 gesteund wordt. Dat neemt niet weg dat er ook voor de gemeente Zwolle nog aandachtspunten zijn. Zo is in alle beleidsdocumenten geen tot beperkte aandacht voor de dimensie 'weighting' terwijl klimaatadaptatie een kernopgave is uit de Omgevingsvisie. Klimaatadaptatie als thema heeft hoge prioriteit, maar het is onduidelijk wat de verhouding is ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. De gemeente neemt intensief deel aan meerdere samenwerkingsverbanden en er zijn ook adaptatieprojecten in ontwikkeling met bijbehorende deadlines (vanuit het nationale Deltaprogramma), maar de (tussentijdse) specifieke deadlines van het adaptatieproces gekoppeld aan projecten en andere ruimtelijke maatregelen ontbreken.

5.2.3 Stimulerende factoren & barrières

Uit hoofdstuk 4 en de vorige paragrafen is vast komen te staan dat klimaatadaptatie in de gemeente Zwolle sterk geïntegreerd is in meerdere beleidsdocumenten. De vervolgvraag is welke barrières en stimulerende factoren invloed hebben of hadden op het integratieproces van klimaatadaptatiebeleid. Om deze vraag te beantwoorden is er in de vorm van een semigestructureerd interview gesproken met beleidsmedewerkers van de gemeente Zwolle en Waterschap Drents Overijsselse Delta. Doel van de interviews is om inzicht te krijgen in de overwonnen barrières dan wel stimulerende factoren die invloed hebben of hadden op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Er wordt ingegaan op gebiedsspecifieke, cognitieve, hulpbronnen, politiek-institutionele en situatieafhankelijke factoren die invloed hebben of hadden op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.

Gebiedsspecifieke factoren

De geografische ligging van de gemeente Zwolle heeft volgens de respondenten de afgelopen jaren grote invloed gehad op het beleid met betrekking tot klimaatadaptatie. Zo was er in 2008 de commissie Veerman dat destijds het zittende kabinet in Den Haag advies en aanbevelingen gaf over het zoetwatervraagstuk in tijden van droogte. Men vond dat het peil van het IJsselmeer wel met 1,5 meter omhoog kon. Hiermee zouden er problemen ontstaan voor de stad Zwolle. De binnenstad van Zwolle is namelijk buitendijks gebied, een soort eilandje in het IJsselmeer. Dit is voor de gemeente Zwolle de trigger geweest om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. Vanaf dat moment is besloten om samen met de provincie, het waterschap en andere gemeenten te gaan samenwerken in het samenwerkingsverband IJssel-Vecht Delta. *“Het feit dat we koploper zijn met betrekking tot klimaatadaptatie komt onder andere door onze unieke ligging in de Delta. Het creëerde bewustzijn om waterrobuust te ontwikkelen en te bouwen”*, aldus Paula Bijlsma (beleidsregisseur bij de gemeente Zwolle) (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Arjen Vedder (planoloog bij de gemeente Zwolle) vult hierbij aan: *“Het water komt in de gemeente Zwolle vanuit vijf richtingen, namelijk vanuit de IJssel, de Vecht, de Sallandse weteringen, vanuit de lucht en uit de grond en we staan in directe verbinding met het IJsselmeer”* (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

De aanwezigheid van een ‘groene’ coalitie in de gemeenteraad kan stimulerend werken voor het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. De gemeente Zwolle heeft een coalitie bestaande uit de partijen ChristenUnie, GroenLinks, VVD en de lokale partij Swollwacht (Gemeente Zwolle, 2018b). Deze coalitie is volgens Bijlsma te bestempelen als een ‘groene’ coalitie: *“De coalitie heeft een sterke politieke wil om verder*

aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. Het is een kernopgave in de Omgevingsvisie” (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

In de gemeente Zwolle is in tegenstelling tot de gemeente Sittard-Geleen geen krimpgemeente. Zwolle is daarentegen te typeren als ‘booming’. De gemeente groeit en met betrekking tot het thema klimaatadaptatie zijn er veel ontwikkelingen in de gemeente Zwolle. Door deze groei en de vele ruimtelijke projecten is er sprake van een grote dynamiek in de gemeente. Hierdoor ontstaat echter minder snel ruimte om eventuele adaptatiemaatregelen te treffen. Andreas van Rooijen (adviseur civiele techniek bij de gemeente Zwolle) geeft aan: *“Adaptatiemaatregelen gaan niet overal passen. Je bent afhankelijk van type wijk en bebouwingsdichtheid. Als we er echt voor willen gaan dan moeten er bepaalde verbindingen worden aangebracht, dat betekent een andere manier van inrichten”* (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). De gemeente zet dan ook in op het meekoppelen met andere ruimtelijke opgaven. Bijlsma zegt hier over: *“Het is bijna altijd meekoppelen met andere ruimtelijke ontwikkelingen. Je kunt niet ineens een groenblauwe structuur ontwikkelen zonder dat je daar andere ontwikkelingen aan koppelt”* (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Vedder geeft aan: *“We hebben bijvoorbeeld een klimaatadaptatie opgave en er moeten ook 10.000 woningen worden gerealiseerd. Dit moet gekoppeld worden met elkaar waardoor er ruimte en perspectief ontstaat”* (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). In verband met hoge dynamiek en vele ruimtelijke projecten ontstaan er mogelijkheden voor het meekoppelen van adaptatiemaatregelen met de ruimtelijke projecten.

Cognitieve factoren

Binnen de gemeentelijke organisatie is volgens de respondenten een sterke mate van urgentie dat de gemeente Zwolle kwetsbaar is voor klimaatverandering. Vedder zegt: *“Niet alleen in de gemeente Zwolle is dit urgentiebesef aanwezig, in principe is dit er in heel Nederland. Maar gezien onze geografische ligging wordt dit urgentiebesef nog eens extra versterkt”* (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

Een factor die invloed kan hebben is beschikbaarheid van benodigde kennis van klimaatadaptatie. Kennis over klimaatadaptatie is volgens de respondenten volop aanwezig in de gemeente Zwolle. Bijlsma: *“Ik denk dat we behoorlijk wat kennis in huis hebben. We besteden ook nog wel opdrachten uit aan bijvoorbeeld RoyalHaskoningDHV, maar dat is dan het gevolg van een gebrek aan capaciteit en niet aan een gebrek aan kennis. Ik ben onder de indruk van de kennis die we in huis hebben”* (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Van Rooijen voegt hier een kritische noot aan toe: *“Naast het gebrek aan capaciteit hebben we misschien niet de kunde om al die kennis bij elkaar te brengen. De kennis is er zeker. Er moeten echter veel maatregelen nader uitgewerkt te worden, maar*

daarbij ontbreekt een leidende partij. Dit is nog een ontwikkeltraject” (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). Er is dus sprake van twee soorten kennis: de inhoudelijke kennis en de procesmanagementkennis. De inhoudelijke kennis over klimaatadaptatie is aanwezig, er ontbreekt echter binnen de gemeentelijke organisatie de kennis op een procesmatige manier te verzamelen en hier vorm en betekenis aan te geven.

Een uitdaging is om de inwoners en bedrijven mee te krijgen in het proces naar een klimaatbestendige gemeente. Om dit te bereiken heeft de gemeente verschillende strategieën. *“We willen dit bereiken door communicatie. Voor bedrijven zijn we heel actief met het ontwikkelen van een ‘Climate Campus’. Daarmee wordt eigenlijk een netwerk gecreëerd waarbij aan klimaatopgaven wordt gewerkt. In deze netwerken kun je veel beter verbindingen leggen en vanuit de opgaven werken. Aan de ‘Climate Campus’ nemen heel wat bedrijven, onderwijsinstellingen, overheden, onderzoeksinstanties en maatschappelijke organisaties deel. Met bewoners willen we naar een soort ‘community building’ toe. Nu is het nog veel meer het ondersteunen van initiatieven in de zin van het faciliteren door kennis en proces”, aldus Van Rooijen (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). Met betrekking tot de ‘Climate Campus’ is er ook sprake van een intensieve samenwerking met Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD). Samen wordt er sterk ingezet op risicocommunicatie en bewustwordingsstrategieën. “We hebben een pilot op het gebied van meerlaagsveiligheid, waarbij ook sprake van risicocommunicatie is geweest. In de buurt van Kampen is er voor het buitendijksgebied overleg geweest met bewoners over hoe met het risico van hoogwater moet worden omgegaan. Ook bij bedrijventerreinen is er sprake van risicocommunicatie met bedrijven om zo bewustwording te creëren. Er is tevens een Klimaatatlas ontwikkeld. Hierbij hebben we klimaatworkshops georganiseerd in alle betrokken gemeenten. Ook om de gemeentelijk partners te laten ontdekken wat er nu gebeurt als er een grote bui valt in de gemeente. Dit moet dan bij alle ambtenaren landen die werkzaam zijn binnen de gemeente”, stelt beleidsadviseur van WDOD Gerrit Pieter Roetert Steenbruggen (G.P, Roetert Steenbruggen, persoonlijke communicatie, 27 september 2018). In het kader van het samenwerkingsprogramma IJssel-Vecht Delta is de gemeente ook bezig met bewustwordingsprojecten. “Als gevolg van de wateroverlast in 2017 hebben we de ‘Nattevoetenkaart’ geïntroduceerd. Mensen konden foto’s nemen en opsturen. Mensen vinden dat leuk, raken bewust en voelen zich betrokken. Je hoopt dat mensen er daardoor ook zelf wat aan gaan doen. Vaak kijken ze naar de gemeente en wachten af” (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).*

Hulpbronnen

Om de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente te bevorderen zijn er een drietal factoren die van invloed kunnen zijn. Zo kunnen deelname aan innovatieve netwerken en beschikbare financiële middelen invloed hebben. Ook kan competitie met andere ruimtelijke vraagstukken van invloed zijn op het integratieproces.

De gemeente Zwolle neemt deel aan diverse samenwerkingsverbanden en internationale netwerken. Zo is in eerste instantie het Regionaal Adaptatieplan al een samenwerking die het proces richting een klimaatbestendige regio moet versnellen. Daarnaast is de eerder genoemde ‘Climate Campus’ vanuit de gemeente initieert. Vanuit de Omgevingsvisie is er een leerkring opgericht om de Omgevingsvisies uit de regio op elkaar af te stemmen. Vedder zegt hierover: *“Alle gemeenten in de omgeving van Zwolle maken ook een omgevingsvisie. Er is nu een leerkring opgericht om te weten wat de buurgemeenten doen op basis van de omgevingsvisie en ook hoe ze omgaan met klimaatadaptatie. Zo zorg je dat je ruimtelijke afstemming hebt”* (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Ook neemt de gemeente deel aan de City Deal Klimaatadaptatie waarbij meerdere steden kennis uitwisselen over klimaatadaptatie. *“City Deal Klimaatadaptatie is opgezet vanuit de Agenda Stad. We hebben als gemeente Zwolle eigenlijk aan de geboorte gestaan van die City Deal. Bij een aantal thema’s zijn we nog steeds aangesloten”* (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). Bijlsma benoemd ook het internationale onderzoeksprogramma CATCH waarbij de gemeente bij is aangesloten (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Naast de programma’s werkt de gemeente ook intensief samen met de technische Universiteit Twente en de TU Delft. De gemeente levert input, is betrokken en de universiteiten doen zelf het onderzoek (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018).

In de gemeente Zwolle zijn geen permanente subsidies beschikbaar voor burgers en bedrijven. Er zijn wel projecten geweest die een subsidie hebben verkregen maar dit was grotendeels afkomstig van het waterschap of van de provincie. Hiermee zijn er in het verleden gerichte investeringen gedaan vanuit de IJssel-Vecht Delta samenwerking die een stimulans zijn geweest voor het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. *“In 2010 en 2013 waren er best veel ruimtelijke initiatieven, maar deze kwamen niet van de grond in verband met de te beperkte financiële middelen als gevolg van de crisis. De gewone markt zat op slot en er was heel weinig beweging. Initiatieven lagen er op een aantal cruciale punten, in de ruimtelijke zin en in het watersysteem. Toen hebben we ze min of meer een impuls kunnen geven vanuit het IJssel-Vecht Delta programma. Dat heeft net het zetje gegeven aan een aantal ruimtelijke ontwikkelingen om op te starten”* (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). Bijlsma bevestigt: *“Deze projecten hadden zonder het*

IJssel-Vecht Delta programma niet gerealiseerd kunnen worden” (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

Ook de afwezigheid van concurrentie met andere ruimtelijke vraagstukken heeft volgens de respondenten bijgedragen aan het integratieproces. In verband met de beperkte financiële middelen zet de gemeente Zwolle onder andere in op de strategie van het meekoppelen van adaptatiemaatregelen met andere ruimtelijke ontwikkelingen. Door het meekoppelen vervalt de concurrentie en worden er win-win situaties gecreëerd. Van Rooijen zegt hierover: *“Wat we veel doen is de ruimtelijke opgave meekoppelen met een ontwikkeling of project dat al uitgevoerd gaat worden. Hierdoor ontstaan er win-win situaties. Geen autonome adaptatiemaatregelen. Je gaat de opgaven anders benaderen en anders vormgeven. Dat is echt het meekoppelen. Als er een woningbouwproject is dan neem je klimaatadaptatie daarin mee. Niet twee aparte projecten”* (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018).

Politiek-institutionele factoren

De gemeente Zwolle beschikt niet over een specifiek persoon of beleidsafdeling die verantwoordelijk is om klimaatadaptatie te integreren in het ruimtelijk beleid. In plaats daarvan is er een programma Klimaatadaptatie. *“Daar hangt een kernteam onder. Verder is er ook een werkteam waar vanuit verschillende afdelingen aan klimaatadaptatie wordt gewerkt”* (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Het kernteam bestaat uit technische mensen, mensen van ruimtelijke ordening en ook van communicatie. Vanuit dit Klimaatprogramma is het doel om in 3 tot 4 jaar tijd klimaatadaptatie volledig te integreren in alle beleidsvelden binnen de gemeente (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). Vedder geeft aan: *“Eigenlijk gaat dit Klimaatprogramma nog een stap verder dan het hebben van een beleidsafdeling. Beleidsmensen maken beleid en zetten dingen op papier, maar in feite gebeurt er dan nog niks. Maar je hebt ook andere mensen die uitvoerend zijn en kunnen denken. Door de expertise bij elkaar te brengen kun je veel slagvaardiger werken”* (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). De gemeente beschikt ook over een wethouder Klimaat die sterk inzet op klimaatadaptatie. *“Onze wethouder Klimaat wordt in Nederland overal gevraagd voor bijeenkomsten”*, aldus Bijlsma (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Vedder benoemt het hebben van een actieve wethouder Klimaat als succesfactor: *“Zwolle wil er met een wethouder Klimaat echt een plus op zetten. Dit is echt een thema wat wij belangrijk vinden, met ambities die we hier willen realiseren. We willen er samen met alle partijen die hier kennis van hebben iets moois van maken”* (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

De groene coalitie gaat gepaard met een sterke politieke wil om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. Klimaatadaptatie wordt volgens de respondenten gezien als een kans om de gemeente verder te ontwikkelen richting een klimaatbestendige gemeente. *“Klimaatadaptatie wordt zeker gezien als kans. Beleidsmatig worden er veel kansen gezien. Het is ook een speerpunt in het college. Het gehele college gaat er doorgaans in mee, dat is het punt niet. Een kanttekening is als het praktisch wordt en als het gaat over verdeling van middelen dan wordt het een lastigere opgave”* (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018). *“Klimaatadaptatie heeft ook een duidelijke economische factor. Als je niet investeert in een klimaatbestendige stad, hoe aantrekkelijk is dan het economisch vestigingsklimaat?”*, voegt Vedder toe (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

De gemeente Zwolle is niet alleen leidend in het proces naar een klimaatbestendige omgeving. *“We doen het echt samen met provincie en het waterschap. Als je dan met die drie partijen goed samenwerkt dan kom je een heel eind. Dat willen we zeker blijven doen. Heel veel projecten verzinnen we ook niet zelf. Er zijn initiatiefnemers die komen bij de gemeente en willen wat ontwikkelen. Dan is het aan ons om te zeggen dat er klimaatadaptatie in meegenomen dient te worden”*, stelt Bijlsma (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Naast de gemeente, het waterschap en de provincie zijn er ook burgers die hun bijdrage dienen te leveren op de eigen grond met eveneens effect op de directe leefomgeving. Het aantal echte bottom-up initiatieven vanuit de samenleving valt tegen. Van Rooijen zegt: *“Het is heel erg afhankelijk van de wijk en type bewoner, de ene wijk is veel actiever dan de andere. De gewone burger is niet met klimaatadaptatie bezig. Er wordt nog veel naar de overheid gekeken. Die doet het wel”* (A, van Rooijen, persoonlijke communicatie, 11 september 2018)..

Situatie-afhankelijke factoren

In tegenstelling tot de gemeente Sittard-Geleen heeft het klimaatbeleid in de gemeente Zwolle geen stimulans gekregen als direct gevolg van een calamiteit. In de gemeente Zwolle is een mogelijke ingreep in de ruimte een directe trigger geweest. Zoals bij de gebiedsspecifieke factoren aangegeven werd het kabinetsadvies van de Commissie Veerman in 2010 directe aanleiding om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. *“Het verhogen van het waterpeil van 1,5 meter van het IJsselmeer is echt de trigger geweest. Toen kwam het echte besef dat de gemeente Zwolle in een delta ligt en het afvoerputje is van de regio. De bewustwording en de urgentie van het vraagstuk groeide”*, aldus Bijlsma (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018). Roetert Steenbruggen benadrukt sterk het belang van een calamiteit en de relatie met het urgentiebesef: *“Er moet vaak een calamiteit plaatsvinden wil er een mate van urgentiebesef ontstaan. In Aa-landen in de gemeente Zwolle hebben we een pilot in hoeverre bewoners bereid zijn om op de kosten van het waterschap in de eigen tuin*

maatregelen te nemen. Dat valt erg tegen. Mensen vinden het veel gedoe of hebben er geen zin in. Dat lukt heel moeilijk. Er moet een mate van urgentie zijn of juist intrinsieke motivatie van een persoon om echt mee te doen met klimaatadaptatie” (G.P, Roetert Steenbruggen, persoonlijke communicatie, 27 september 2018).

Het meekoppelen van klimaatadaptatie met andere ruimtelijke ordeningsprojecten heeft volgens de respondenten ook invloed gehad op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. *“Adaptatiemaatregelen ga je niet los implementeren, dit is zeer ineffectief. Het is kosteneffectief als je doet aan meekoppelen”, aldus Bijlsma (P, Bijlsma, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).* Een voorbeeld is een project in Stadshagen, een uitbreidingswijk in het noorden van Zwolle. *“In Stadshagen is een geluidswal gerealiseerd. De denkwijze was om die geluidswal net wat steviger te maken, in de vorm van een dijk. Als er dan iets mis gaat in de polder of met de IJssel, dan kan het gebied tussen de geluidswallen dienen als waterberging. Er werd extra kleilaag opgebracht. De geluidswal kan de gevolgen beperken en zorgt voor zo min mogelijk schade”,* geeft Bijlsma aan.

Conclusie

De hoge mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zwolle is volgens de respondenten te verklaren door meerdere factoren. Zo beschikt de gemeente over een ‘groene’ coalitie en is er sprake van een sterke politieke wil waarbij de urgentie van het klimaatvraagstuk wordt gedeeld. Daarnaast hebben volgens de respondenten de aanwezigheid van kennis, het samenwerkingsverband IJssel-Vecht Delta, intensieve samenwerking met andere partijen als stimulans gewerkt voor de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Ook is de afwezigheid van competitie tussen ruimtelijke vraagstukken stimulerend geweest voor het proces. Klimaat dient namelijk fundamenteel meegenomen te worden bij ruimtelijke vraagstukken.

Een factor waardoor het klimaatbeleid een boost heeft gekregen is de geografische ligging. De eventuele verhoging van het peil van het IJsselmeer heeft de ogen geopend. *“Als gevolg hiervan zijn er initiatieven met burgerparticipatie ontstaan, is een ‘Nattevoetenkaart’ ontwikkeld, is er een wethouder Klimaat geïnstalleerd en is het thema klimaat als kernopgave opgenomen in de Omgevingsvisie”,* stelt Vedder (A, Vedder, persoonlijke communicatie, 18 september 2018).

6. Conclusie & aanbevelingen

In dit onderzoek is getracht inzicht te krijgen in de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid van zes Nederlandse gemeenten. Als gevolg van klimaatverandering en de daardoor steeds meer voorkomende weersextremen is het van belang dat (lokale) overheden de eventuele gevolgen hiervan systematisch afwegen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Door adaptatiemaatregelen te treffen is het voor gemeenten mogelijk om ecologische, sociale, economische en technologische systemen te ontwikkelen die, ondanks de toenemende weerextremen, oplossingen bieden om als samenleving op een goede manier te blijven functioneren. Het einddoel van dit klimaatadaptatieproces is een klimaatbestendig Nederland.

Ondanks dat het thema klimaatadaptatie de laatste jaren steeds vaker op de beleidsagenda komt te staan, blijkt echter de implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen in de praktijk nog traag te verlopen. Veel onderzoek is tot nu toe gedaan naar barrières die de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid belemmeren. Er bestaan echter ook stimulerende factoren die in gemeenten tot klimaatadaptatie acties hebben geleid, maar deze worden nog steeds vrijwel genegeerd. Om deze reden is nader onderzoek gedaan naar de manier waarop twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie hebben gemainstreamd in het ruimtelijk beleid en welke barrières en stimulerende factoren het integratieproces hebben beïnvloed. Op basis van een documentenanalyse, literatuuronderzoek, meervoudige casestudy en afgenomen interviews, wordt hierna antwoord gegeven op de onderzoeksvragen. Ook worden er aanbevelingen (paragraaf 7.2) gegeven en volgt een reflectie op het onderzoeksproces (paragraaf 7.3).

Voor dit onderzoek is de centrale vraag opgesteld: *“Op welke manier hebben gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in hun bestaand ruimtelijk beleid en welke factoren veroorzaken deze koploperpositie?”*

Om de centrale vraag te beantwoorden zijn drie onderzoeksvragen geformuleerd. De eerste onderzoeksvraag heeft betrekking op het eerste deel van dit onderzoek. De tweede en derde onderzoeksvraag zijn bij de meervoudige casestudy onderzocht. Om deze reden zullen ze in samenhang worden beantwoord. De onderzoeksvragen zijn hieronder nog eens geformuleerd:

1. In hoeverre is bij Nederlandse gemeenten klimaatadaptatie gemainstreamd in het bestaand ruimtelijke beleid?

2. In hoeverre hebben de twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in vigerende beleidsnota's afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu)?
3. Welke barrières en stimulerende factoren hebben of hadden invloed op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid?

6.1 Conclusie

Deelvraag 1: In hoeverre is bij Nederlandse gemeenten klimaatadaptatie gemainstreamd in het bestaand ruimtelijke beleid?

Uit de analyse van de Omgevingsvisies van de gemeente Alkmaar, Tilburg, Ede, Groningen, Sittard-Geleen en Zwolle blijkt dat klimaatadaptatie veelal is gefragmenteerd en wordt uitgevoerd vanuit verschillende beleidsvelden met een ruimtelijke focus zoals klimaat-, water- en groenbeleid. Alle gemeenten erkennen dat er sprake is van klimaatverandering. Waar de gemeenten Ede, Tilburg en Alkmaar zich beperken tot deze erkenning, blijken de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle veel bewuster van eventuele risico's voor de eigen gemeente. Behalve dat er in de gemeentelijke Omgevingsvisies in ruime mate aandacht is voor klimaatverandering en de eventuele gevolgen, wordt er door de gemeenten ook aandacht besteed aan het creëren van samenhang tussen klimaatdoelen en andere beleidsdoelstellingen. Het blijft bij de gemeenten Ede, Tilburg, Alkmaar en Groningen bij het enkel benoemen van mogelijk synergiën terwijl bij de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle het thema 'klimaatadaptatie' een integraal onderdeel is van de beleidsagenda. Verder benoemen alle onderzochte gemeenten klimaatdoelstellingen, waarbij het echter ontbreekt aan een prioritering ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. Hierdoor blijft het lastig om specifiek te bepalen in hoeverre klimaatadaptatie prioriteit heeft ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. In de Omgevingsvisies wordt de strategie om de gemeente aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering verschillend uitgewerkt. Soms is er slechts sprake van abstracte formuleringen en in andere gevallen van concrete adaptatiemaatregelen. Bij de abstracte maatregelen blijft het bij enkel het uitspreken van ambities en algemene maatregelen die deze ambities eventueel kunnen verwezenlijken. De maatregelen zijn bovendien niet geënt voor de eigen situatie in de gemeente waardoor actie uitblijft. Doordat een Omgevingsvisie overwegend de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid omvat is het doorgaans gebruikelijk dat concrete maatregelen verder worden uitgewerkt in andere beleidsnota's van de gemeenten. Wat opvalt is dat de gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle ook in hun Omgevingsvisie specifieke projecten en maatregelen hebben benoemd ten behoeve van een klimaatbestendige gemeente. Op basis van de analyse is bepaald dat de

gemeente Sittard-Geleen en de gemeente Zwolle een koploperspositie innemen op het gebied van het mainstreamen van klimaatadaptatie in het bestaand ruimtelijk beleid.

Deelvraag 2: In hoeverre hebben de twee gemeentelijke koplopers klimaatadaptatie gemainstreamd in vigerende beleidsnota's afkomstig uit de beleidsvelden ruimtelijke ordening, water en groen (milieu)?

Deelvraag 3: Welke barrières en stimulerende factoren hebben of hadden invloed op de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid?

Om de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie verder te onderzoeken zijn van de gemeente Sittard-Geleen en Zwolle meerdere vigerende beleidsnota's en ruimtelijke plannen geanalyseerd. De conclusie is dat klimaatadaptatie sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid van de gemeente Sittard-Geleen. De gemeente streeft naar een algehele duurzame ontwikkeling waar klimaatadaptatie onderdeel van is. Er wordt in de beleidsnota's ingegaan op de mogelijke effecten van klimaatverandering. In de opgestelde Omgevingsvisie is er sprake van afstemming tussen de verschillende beleidsdoelen en er worden ook concrete projecten en maatregelen benoemd die moeten zorgen voor een klimaatbestendige gemeente. Een kritische kanttekening is de beperkte aandacht voor prioritering van klimaatadaptatie ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. Eveneens ontbreken er concrete deadlines voor het uitvoeringsproces naar het einddoel: een klimaatbestendige gemeente. De vermelde deadline van 2050 is algemeen en niet specifiek voor de eigen gemeente.

De hoge mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente Sittard-Geleen is volgens de respondenten te verklaren door een aantal factoren:

- Zo beschikt de gemeente over een 'groene' coalitie en is er sprake van een sterke politieke wil binnen de gemeente;
- Aanwezigheid van de benodigde kennis en subsidies;
- Het deelnemen aan meerdere kennisnetwerken en intensieve samenwerking met andere partijen;
- Er is gebrek aan competitie met andere ruimtelijke vraagstukken, waardoor er sprake is van een integrale benadering;
- Meerdere calamiteiten zoals de extreme regenbuien van 2012, 2014 en 2016 hebben sterk bijgedragen aan een hoger urgentiebesef binnen de gemeente;
- Door de demografische krimp hebben zich kansen voorgedaan voor de gemeente Sittard-Geleen, omdat er zo letterlijk meer ruimte ontstond voor adaptatiemaatregelen.

Uit de analyse van de vigerende beleidsnota's van de gemeente Zwolle kan worden geconcludeerd dat klimaatadaptatie sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zwolle. In alle onderzochte nota's is sprake van bewustzijn van de effecten van klimaatverandering en is er middels een uitgevoerde stresstest Light inzichtelijk wat de gevolgen zijn voor de eigen gemeente. Met het opgestelde Regionaal Adaptatieplan laat de gemeente Zwolle zien dat klimaatadaptatie een belangrijk thema is. De opgestelde Omgevingsvisie creëert samenhang tussen de verschillende beleidsterreinen en de aanwezigheid van meerdere concrete projecten, samenwerkingsverbanden en gekoppelde deadlines moeten zorgen voor een klimaatbestendige gemeente. Voor de gemeente Zwolle zijn er twee kanttekeningen. Zo is in de geanalyseerde beleidsdocumenten geen tot beperkte aandacht voor de prioritering van klimaatadaptatie. Klimaatadaptatie is een kernopgave uit de Omgevingsvisie, toch is het niet duidelijk wat de verhouding is ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen. Daarnaast ontbreken er eigen deadlines voor het bereiken van het einddoel van de gemeente. De deadlines zijn momenteel gekoppeld aan het nationale Deltaprogramma, wat ook algemene deadlines voor Nederland zijn.

De hoge mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van de gemeente Zwolle is volgens de respondenten te verklaren door een aantal factoren:

- De gemeente beschikt over een 'groene' coalitie en is er sprake van een sterke politieke wil waarbij de urgentie van het klimaatvraagstuk wordt ingezien;
- Daarnaast heeft volgens de respondenten de aanwezigheid van benodigde kennis stimulerend gewerkt.
- Het samenwerkingsverband IJssel-Vecht Delta en de intensieve samenwerking met andere partijen;
- Er is gebrek aan competitie met andere ruimtelijke vraagstukken, waardoor er sprake is van een integrale benadering. Klimaat is fundamenteel onderdeel van de ruimtelijke vraagstukken;
- De geografische ligging en de daaraan gekoppelde forse verhoging van het waterpeil van het IJsselmeer, op advies van de commissie Veerman in 2010, is sterk bepalend geweest voor de aandacht voor klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.

6.2 Aanbevelingen integratieproces klimaatadaptatie

De documentenanalyse, het wetenschappelijke literatuuronderzoek, de meervoudige case study en diepte-interviews hebben inzicht gegeven in de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie bij de gemeenten zes Nederlandse gemeenten. Op basis van de bevindingen uit dit onderzoek is er een aantal aanbevelingen af te leiden voor gemeenten waar het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid stroef verloopt. De aanbevelingen zijn opgedeeld in twee facetten: aanbevelingen voor gemeenten en aanbevelingen voor verder onderzoek.

6.2.1 Aanbevelingen voor gemeenten

In het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie moeten gemeenten uiterlijk in 2019 een stresstest uitvoeren naar de gevolgen van klimaatverandering voor de eigen gemeente. In het eerste deel van het onderzoek bleek dat de twee koplopers Sittard-Geleen en Zwolle al een stresstest Light hebben uitgevoerd waarbij de kwetsbaarheden voor de eigen gemeente inzichtelijk zijn gemaakt. Met name in de gemeente Sittard-Geleen werd door de uitgevoerde stresstest Light duidelijk dat er ook sprake is van hittestress en niet alleen wateroverlast. Deze inzichten hebben voor beide gemeenten stimulerend gewerkt in het proces naar een klimaatbestendige gemeente. Probleemherkenning en het daaraan gerelateerde urgentiebesef is essentieel geweest in de aandacht voor klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Het advies aan andere gemeenten is om de negatieve effecten van klimaatverandering feitelijk ook te kennen door zo snel mogelijk een stresstest uit te voeren. Middels deze stresstest zullen de kwetsbaarheden en knelpunten in de gemeente naar voren komen en herkend worden. De erkenning van het klimaatprobleem zal groeien en het besef om actie te ondernemen zal daardoor sterk toenemen.

Met betrekking tot de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid blijkt dat het integratieproces een stimulans krijgt nadat er een calamiteit in de gemeente heeft plaatsgevonden. Zo hebben er in de gemeente Sittard-Geleen meerdere calamiteiten plaatsgevonden, in de vorm van extreme regenbuien met als gevolg enorme wateroverlast. Klimaatadaptatie kwam er mede door op de beleidsagenda te staan. Zwolle daarentegen heeft uit voorzorg (potentiële verhoging van het waterpeil van het IJsselmeer met 1,5 meter) klimaatadaptatie hoog op de beleidsagenda gezet. In combinatie met de stresstest kunnen de kwetsbaarheden inzichtelijk worden en gerichte maatregelen genomen worden waardoor de schadelijke gevolgen van calamiteiten zoveel mogelijk voorkomen kunnen worden.

Uit het onderzoek komt ook naar voren dat klimaatadaptatie bij de niet-koplopende gemeente nog doorgaans als een sectoraal vraagstuk beschouwd wordt. Met als consequentie dat er keuzes gemaakt dienen te worden tussen klimaatadaptatie enerzijds en andere ruimtelijke vraagstukken anderzijds. In de gemeente Sittard-Geleen en Zwolle daarentegen,

wordt klimaatadaptatie benaderd als integraal onderdeel van de duurzame ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente. Juist deze integrale benadering en daarmee de afwezigheid van competitie tussen ruimtelijke vraagstukken, heeft stimulerend gewerkt in het proces naar een klimaatbestendiger gemeente. Het advies is dan ook klimaatadaptatie te benaderen als een integraal thema binnen de ruimtelijke ordening en ruimtelijke inrichting. Behalve de integrale benadering kan het ook succesvol zijn om klimaatadaptatie breder op te pakken. Adaptatiemaatregelen zijn doorgaans gekoppeld aan de ruimtelijke aanpassing aan klimaatverandering. Door adaptatiemaatregelen ook te koppelen aan leefbaarheid, duurzaamheid, mobiliteit en een verbeterde fysieke leefomgeving gaat het thema ook meer leven bij burgers en bedrijven. Uiteindelijk kan de gemeente het immers niet alleen.

Bij de integrale benadering van klimaatadaptatie bij ruimtelijke ontwikkeling is een hoge mate van verantwoordelijkheid belangrijk voor de voortgang. Eigenaarschap werkt stimulerend voor een concrete uitvoering. In de gemeente Zwolle is met het ‘Programma Klimaat’ een kernteam en werkteam gezamenlijk verantwoordelijk voor de adaptatieopgave. Daarnaast is er een wethouder Klimaat geïnstalleerd die eindverantwoordelijkheid draagt en zorgt dat de adaptatieopgave op de beleidsagenda blijft staan. De wethouder Klimaat, met een sterke intrinsieke wil om met klimaatadaptatie aan de slag te gaan, zet sterk in om het thema verder te integreren in het ruimtelijk beleid. Door een persoon, in samenwerking met een kernteam en werkteam, verantwoordelijk te maken voor de adaptatieopgave is er sprake van ‘eigenaarschap’ en ontstaan er ook concrete acties, projecten en programma’s. Vanuit een organisatorisch (governance) perspectief is de aanbeveling aan andere gemeenten om in eerste instantie een kernteam en werkteam klimaatadaptatie te installeren om zo het thema binnen de gemeentelijke organisatie op de beleidsagenda te zetten en verantwoordelijkheidsgevoel te creëren. Daarnaast is het aan te bevelen om een wethouder eindverantwoordelijk te maken voor het integratieproces van klimaatadaptatie.

6.2.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Dit onderzoek heeft inzichtelijk gemaakt in hoeverre zes gemeenten klimaatadaptatie hebben gemainstreamd in hun bestaand ruimtelijk beleid. Op basis van deze inzichten is een verdiepende meervoudige case study uitgevoerd naar twee gemeenten die hierin als koploper worden beschouwd. Vervolgens is inzicht verkregen in de overwonnen barrières en stimulerende factoren die deze koploperspositie hebben veroorzaakt. Op basis van dit onderzoek wordt een tweetal aanbevelingen geformuleerd voor verder onderzoek die het inzicht in adaptatieprocessen verder kunnen verdiepen.

In dit onderzoek zijn tijdens de meervoudige case study twee gemeenten geanalyseerd met een koploperspositie. Hieruit zijn verschillende factoren naar voren gekomen die deze koploperspositie verklaren. Een vervolgonderzoek is om het ‘om te

draaien'. Dat maakt het inzicht in het proces nog robuuster. Voor een vervolgonderzoek is het interessant om nader onderzoek te doen bij gemeenten waar klimaatadaptatie niet of nauwelijks is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid. Door te onderzoeken waarom het adaptatieproces niet loopt of stroef verloopt, ontstaat voor specifieke gemeenten inzicht in de barrières. Waarna ze met gerichte maatregelen geslecht kunnen worden.

De volgende aanbeveling is gericht op een onderzoek naar de uiteindelijke implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen op basis van het opgestelde ruimtelijk beleid in de gemeente Sittard-Geleen en Zwolle. Beide gemeenten hebben veel ambitieuze plannen en strategieën in beleidsnota's verzameld, maar in hoeverre worden deze ambities, plannen en strategieën ook daadwerkelijk gerealiseerd op termijn. Behalve om goede bedoelingen (op papier) gaat het vooral om praktische resultaten op termijn. Samenwerken tussen partijen, en in staat zijn om belangen integraal bij elkaar te brengen, zijn belangrijke voorwaarden voor succes. De opzet van de governance, bestuurlijk en ambtelijk, is mede bepalend daarin. Er kan van te voren worden getoetst of de bedachte governance kans op succes heeft (ex ante), dan wel achteraf (ex post) een paar jaar verder in de tijd of het gewerkt heeft.

6.3 Reflectie

Met dit onderzoek is een bijdrage geleverd aan de wetenschappelijke kennis over het mainstreamen van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid van gemeenten. Er zijn stimulerende factoren beschouwd en onderzocht bij de twee koplopende gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle, die tot klimaatadaptatie activiteiten hebben geleid. In de volgende paragrafen vindt een methodische en theoretische reflectie plaats.

6.3.1 Methodisch

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksmethode. Een documentenanalyse, het wetenschappelijke literatuuronderzoek, de meervoudige case study en diepte-interviews, hebben inzicht opgeleverd in het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid van gemeenten.

Met de genoemde methoden van dataverzameling heb ik geprobeerd een evenwichtig beeld te krijgen van de mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en de verklarende barrières en stimulerende factoren. De documentenanalyse uit het eerste deel van dit onderzoek, waarbij de Omgevingsvisies van de verschillende gemeente zijn geraadpleegd, is een geschikte manier gebleken om deze nota's te analyseren. De Omgevingsvisie geeft een goede indruk van het ruimtelijk beleid van betreffende gemeenten. Het is een integraal ruimtelijk document met alle ruimtelijke ontwikkelingen en ambities en geeft daardoor een helder beeld van het totale ruimtelijke beleid. Er is daarmee op een systematische wijze een

breed beeld ontstaan van de mate van mainstreaming in het ruimtelijk beleid van de gemeenten.

Bij de documentenanalyse van de Omgevingsvisies van de zes gemeenten is gebruik gemaakt van een scorediagram om tot een casusselectie te komen. De beoordeling van de mate van mainstreaming is gedaan met behulp van het scorediagram van Gupta et al. (2010). Er is gebruik gemaakt van de Likertschaal, bestaande uit vijf mogelijke scores (van de ene extreme houding tot een andere extreme houding, bijvoorbeeld van 'Impact van klimaatverandering wordt niet erkend' tot 'Impact van klimaatverandering wordt volledig erkend, en er is inzicht in specifieke gevolgen voor de eigen gemeente'). Met de Likertschaal is het mogelijk om moeilijk meetbare processen te meten. De Likertschaal is een methode een ordinaal meetniveau te geven aan lastig te kwantificeren gegevens. In combinatie met de eigen interpretatie, gebaseerd op de structuur van een onderzoek van Luijks (2015) en met behulp van de theorie is de beoordeling van mainstreaming bij de verschillende gemeenten valide te noemen.

In de meervoudige casestudy heeft in het eerste deel een analyse van meerdere beleidsnota's plaatsgevonden. De beleidsnota's zijn relevant en vigerend. Echter er is een kanttekening te plaatsen bij de geanalyseerde beleidsnota's. De actualiteit van de nota's was niet in alle gevallen even hoog. Diverse nota's zijn enkele jaren oud, waardoor de gemeenten dit jaar of volgend jaar opvolgende nota's gaan publiceren die rekening houden met de laatste ontwikkelingen in de politiek en de samenleving. Naar verwachting zal het proces van klimaatadaptatie dan breder geaccepteerd zijn dan nu het geval lijkt. De gesprekken met de respondenten hebben daarentegen wel patronen in de tijd blootgelegd en de bestuurlijke houding inzichtelijk gemaakt, waardoor er in enige mate voorbij de momentopnamen is gegaan. Wellicht is het interessant om het onderzoek over een aantal jaar nog eens te doen bij dezelfde zes gemeenten of juist zes andere, om na te gaan of er op basis van de nieuwe nota's vooruitgang is geboekt omtrent de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en ook of er hele nieuwe invalshoeken (succes-/faalfactoren) bij de integratie naar voren zijn gekomen.

De diepte-interviews dienden onderbouwing te geven van de factoren die invloed hebben op de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Ze vormden een belangrijk onderdeel van de dataverzameling. De informatie die verkregen is uit de interviews is weliswaar afhankelijk van de gekozen respondenten, maar er kwamen wel consistente patronen bij naar voren. Belangrijk blijft om de juiste (beperkte groep) respondenten te benaderen om een zo goed mogelijk inzicht te krijgen van de factoren. Dit is gedaan door middel van '*purposeful sampling*'. De diepte-interviews zijn afgenomen bij (beleids)medewerkers die specifieke actief zijn op het gebied van ruimtelijke ordening, water en groen. In de gemeente Sittard-Geleen is gesproken met Marion van Nieuwenhuijzen

(algemeen perspectief), Math Poeth (groen) en Guy Limpens (water). Vanuit het waterschap Limburg is gesproken met John Tobben. In de gemeente Zwolle is gesproken met Paula Bijlsma (algemeen perspectief), Arjen Vedder (algemeen perspectief) en Andreas van Rooijen (water). Vanuit het waterschap Drents Overijsselse Delta is er een gesprek geweest met Gerrit Pieter Roetert Steenbruggen. De geïnterviewde personen zijn geselecteerd omdat deze mensen het dichtste bij de praktijk staan. Ze zijn dagelijks bezig met het thema klimaatadaptatie zowel binnen de eigen organisatie als daarbuiten in samenwerking met andere partijen. Er is tevens vanuit meerdere thematieken gevraagd naar het verloop van het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijke beleid.

Er zijn nog twee kanttekeningen te plaatsen bij de interviewronde. In de gemeente Zwolle is niet specifiek gesproken met een persoon gespecialiseerd in 'groen'. Dit heeft als reden dat de bewuste persoon in die functie net nieuw was en zich nog niet capabel en zeker genoeg achtte om hierover in gesprek te gaan. Daarom is gekozen om tijdens de gesprekken met Paula Bijlsma en Arjen Vedder eveneens meer in te gaan op het thema 'groen'. Een andere beperking van interviews is dat de mening van de respondenten wordt gevraagd, waarbij de ene respondent de situatie net wat positiever kan verwoorden dan de ander of dat de respondent wenselijke antwoorden geeft. Daarbij is het aantal respondenten wat beperkt gebleven.

6.3.2 Theoretisch

Uit het onderzoek is gebleken dat de gebruikte mainstreaming-theorie van Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013) met input van Mickwitz et al. (2009), een geschikte theorie is. Met deze theorie zijn de dimensies inclusion, consistency, weighting en reporting in combinatie gebruikt om de mate van mainstreaming te bepalen bij meerdere Nederlandse gemeenten. Voor dit onderzoek is een interessante bevinding dat de dimensie weighting niet van groot belang blijkt. De dimensie weighting beoordeelt in hoeverre er sprake is van relatieve prioritering van klimaatadaptatie in relatie tot andere beleidsdoelstellingen. Een van de conclusies van dit onderzoek is dat het gebrek aan competitie tussen ruimtelijke vraagstukken in de gemeente Zwolle en Sittard-Geleen juist als stimulans heeft gewerkt in het integratieproces van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Er wordt dus geen prioriteit gegeven aan klimaatadaptatie ten opzichte van andere beleidsdoelstellingen, maar het dient voor een succesvol integratieproces juist integraal benaderd te worden. De vraag is terecht of de dimensie weighting hierdoor nog steeds even relevant is in de theorie van Uittenbroek, Janssen-Jansen & Runhaar (2013) en Mickwitz et al. (2009). Klimaatadaptatie heeft in de gemeente Zwolle en Sittard-Geleen een gelijk 'gewicht' gekregen ten opzichte van andere beleidsdoelen. Weighting is nog wel relevant maar een enkele eenzijdige focus dient minder

aan de orde te zijn. De relatieve prioritering van klimaatadaptatie is met de integrale benadering in beide gemeenten flink toegenomen ten opzichte van jaren geleden.

De stimulerende factoren spelen een cruciale sturende rol bij het integratieproces. Uit het onderzoek kwam eveneens naar voren dat in de koplopende gemeenten Sittard-Geleen en Zwolle een hoge mate van urgentiebesef aanwezig is. Dit is in de gemeente Sittard-Geleen veroorzaakt door meerdere calamiteiten zoals de verschillende wolkbreuken in 2010, 2012, 2014 en 2016. Deze calamiteiten hebben het urgentiebesef verhoogt wat ervoor heeft gezorgd dat klimaatadaptatie hoog op de beleidsagenda kwam te staan. De gemeente Sittard-Geleen heeft hiermee reactief gehandeld. De gemeente Zwolle heeft proactief gehandeld door te reageren op een potentiële calamiteit die maar deels heeft plaatsgevonden. Het waterpeil van het IJsselmeer is naderhand in plaats van op 1,5 meter, op 30 centimeter verhoging bepaald. In plaats van de reageren op een calamiteit was de insteek van de gemeente Zwolle om de calamiteit te voorkomen. Er lijkt een verschil in de gevolgde framing te zijn tussen beide gemeenten. Waar de gemeente Sittard-Geleen deed aan gevolgbeperking heeft de gemeente Zwolle meer de preventiestrategie bewandeld. Deze preventiestrategie van de gemeente Zwolle is in lijn met het nationale Deltaprogramma. Er worden niet zo zeer maatregelen genomen nadat een calamiteit heeft plaatsgevonden, maar er moeten maatregelen worden geïmplementeerd om de calamiteit voor te zijn.

Een opvallende constatering in dit onderzoek is het verschil in invloed van situatieafhankelijke factoren. Waar de gemeente Zwolle in opkomst is en te bestempelen is als 'booming', is de gemeente Sittard-Geleen een krimpgemeente. Toch is dit voor de gemeente Sittard-Geleen geen reden geweest om klimaatadaptatie laag op de beleidsagenda te zetten, integendeel. Mede doordat de gemeente een krimpgemeente is ontstaan er volgens de respondenten ruimtelijke mogelijkheden voor klimaatadaptatie. Zo zet de gemeente Sittard-Geleen net als de gemeente Zwolle in op het meekoppelen van adaptatiemaatregelen met andere ruimtelijke ontwikkelingen. De gemeente Sittard-Geleen koppelt adaptatiemaatregelen aan bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen die zich voordoen in gebieden die vrijkomen als gevolg van krimp. De gemeente Zwolle daarentegen koppelt de adaptatiemaatregelen aan ruimtelijke ontwikkeling die het gevolg zijn van de dynamische (veel nieuwe projecten en programma's) en groeiende gemeente. Er is sprake van eenzelfde strategie van meekoppelen, maar het heeft voor beide gemeenten een andere oorzaak. Of een gemeente in opkomst en in groei verkeerd of te maken heeft met krimp, lijkt niet bepalend te zijn voor de mate van mainstreaming van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid. Terwijl gevoelsmatig de verwachting was dat een krimpgemeente wellicht wat minder ambitieus acteert op dit gebied.

Literatuurlijst

Adger, N. W., Agrawala, S., & Mirza, M. Q. (2007). Assessment of adaptation practices, options, constraints and capacity. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 717-743

Boezeman, D., Ganzevoort, W., Lier, M. v., & Louwers, P. (2014). De klimaatbestendige stad :adaptatiestrategieën van Europese koplopers. *Geografie* , 23 (2), 30-34.

Bosch, P., Broeke, H. t., Gjaltema, J., Pasztor, A., & Rovers, V. (2013). *De synergie van stedelijke klimaatadaptatie en-mitigatie maatregelen; een vijftal maatregelen uitgewerkt voor Rotterdam*. Utrecht: TNO.

Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Business research methods*. Cambridge: Oxford University Press.

Castenmiller; Herweijer; Lunsing; Van den Berg; Van Dam. (2015, oktober 26). *Adaptief vermogen*. Opgehaald van www.kennisopenbaarbestuur.nl: <https://kennisopenbaarbestuur.nl/media/210157/Adaptief-vermogen-tussen-fragmentatie-en-stabiliteit.pdf>

CBS. (2017, november 14). *Bevolking; ontwikkeling in gemeenten met 100 000 of meer inwoners*. Opgeroepen op april 6, 2018, van www.statline.cbs.nl: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=70748NED&D1=0,2,4,16,18,20,22,24&D2=a&D3=0&D4=a&D5=l&HD=090707-1905&HDR=T&STB=G4,G2,G1,G3>

CBS. (2017, november 14). *Bevolking; ontwikkeling in gemeenten met 100 000 of meer inwoners*. Opgeroepen op juni 23, 2018, van www.statline.cbs.nl: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=70748NED&D1=0,2,4,16,18,20,22,24&D2=a&D3=0&D4=a&D5=l&HD=090707-1905&HDR=T&STB=G4,G2,G1,G3>

CBS. (2018, mei 31). *Regionale kerncijfers Nederland*. Opgeroepen op juli 2018, 2018, van www.opendata.cbs.nl: <https://opendata.cbs.nl/dataportaal/#/CBS/nl/dataset/70072ned/table?ts=1531215802986>

Climate Campus Bureau. (2018, maart 6). *Actieplan 2018-2019*. Opgeroepen op juni 28, 2018, van www.climate-campus.nl: https://www.climate-campus.nl/sites/climate/files/news/attachment/20180306_Concept%20actieplan%20Climate%20Campus.pdf

Deltacommissie. (2017a, mei 15). *Deltanieuws, Inleiding*. Opgeroepen op juli 23, 2018, van magazines.deltacommissaris.nl: <https://magazines.deltacommissaris.nl/deltanieuws/2017/02/inleiding>

Deltacommissie. (2017b). *Deltaprogramma 2018, Doorwerken aan een duurzame en veilige delta*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Ministerie van Economische Zaken.

Deltares. (2014, juni). *Zoutindringing*. Opgeroepen op april 2, 2018, van www.deltaproof.nl: <http://www.deltaproof.nl/pdf/Zoutindringing.aspx?rId=60>

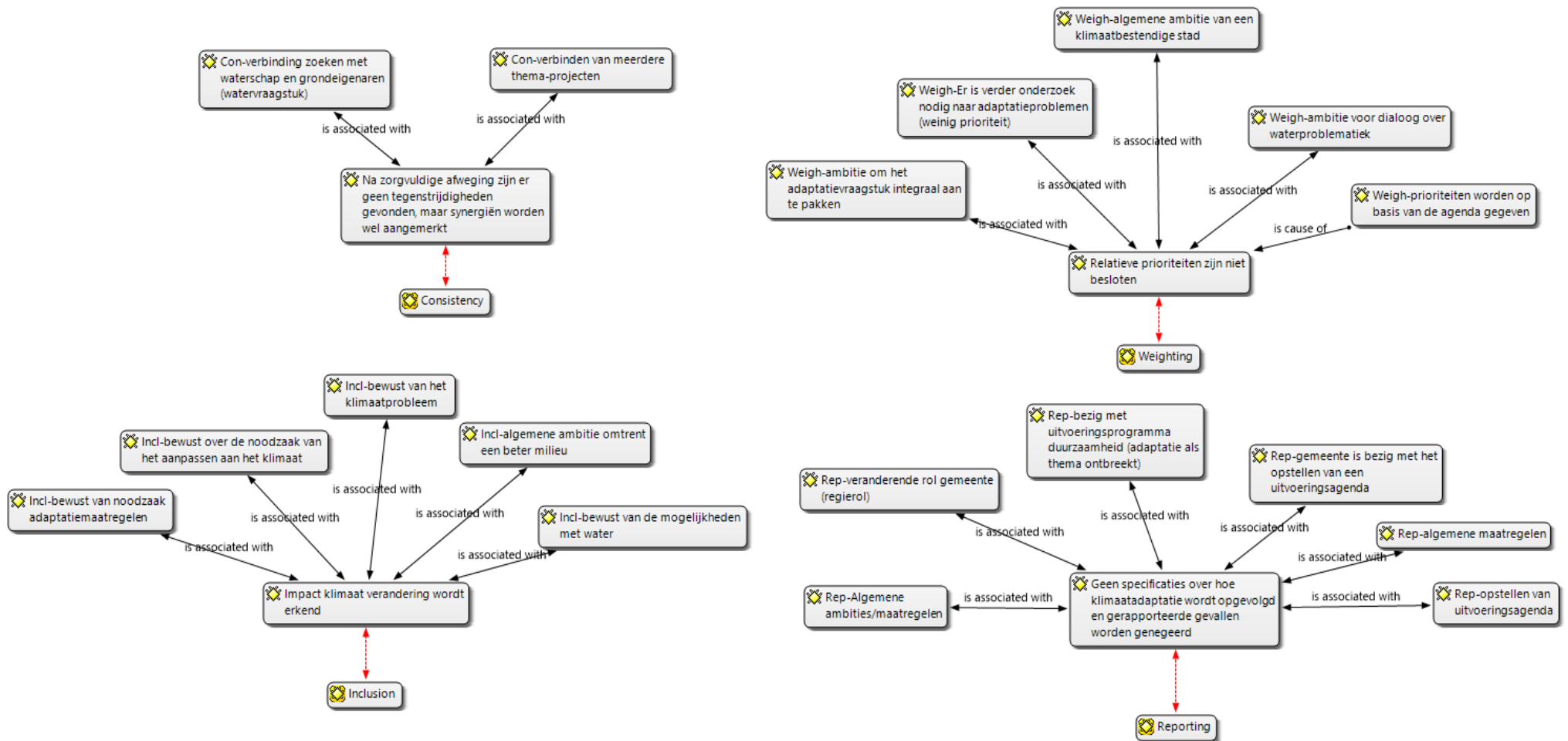
- Den Hertog, M. (2014). *Klimaatadaptatie in Gelderse gemeenten: Het overwinnen van belemmeringen bij de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid*. (master thesis), Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Dopp, S., & Albers, R. (2008). *Klimaatverandering in Nederland. Uitdagingen voor een leefbare stad*. Bouw en ondergrond. Utrecht: TNO.
- Drunen, M. v., & Lasage, R. (2007). *Klimaatverandering in stedelijke gebieden, Een inventarisatie van bestaande kennis en openstaande kennisvragen over effecten en adaptiemogelijkheden*. Wageningen: WUR.
- Fussler, (2007). Adaptation planning for climate change: concepts, assesment approaches, and key lessons. *Sustainability Science* , 2 (2), 265-275.
- Gemeente Alkmaar. (2017). *Omgevingsvisie Alkmaar 2040*. Alkmaar: Gemeente Alkmaar.
- Gemeente Ede. (2016). *Omgevingsvisie Ede-Stad 2030*. Ede: Gemeente Ede.
- Gemeente Groningen. (2018). *Omgevingsvisie 'The Next City'*. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Sittard-Geleen. (2018, mei 1). *Gemeenteprofiel Sittard-Geleen*. Opgeroepen op juni 23, 2018, van www.sittard-geleen.incijfers.nl: https://sittard-geleen.incijfers.nl/jive/report?id=gemeente_profiel&input_geo=gemeente_1883
- Gemeente Sittard-Geleen. (2016a). *Omgevingsvisie deel 1*. Sittard-Geleen: Gemeente Sittard-Geleen.
- Gemeente Sittard-Geleen. (2016b). *Omgevingsvisie deel 2*. Sittard-Geleen: Gemeente Sittard-Geleen.
- Gemeente Sittard-Geleen. (2013). *Tegen de hitte: groen en de opwarming van de stad*. Rotterdam: Drukkerij Tripi , Rotterdam .
- Gemeente Sittard-Geleen, Gemeente Stein, Gemeente Beek, Gemeente Schinnen, Waterschap Roer & Overmaas, Waterschapsbedrijf Limburg. (2015). *Beleidsplan Afvalwater Westelijke Mijnstreek* . Roermond: Waterschapsbedrijf Limburg.
- Gemeente Tilburg. (2015). *Omgevingsvisie Tilburg 2040*. Tilburg: Gemeente Tilburg.
- Gemeente Zwolle. (2018a, april 17). *Cijfers over Zwolle*. Opgeroepen op juli 5, 2018, van www.zwolle.nl: https://www.zwolle.nl/sites/default/files/bevolkingsontwikkeling_2017_kwartaal3.pdf
- Gemeente Zwolle. (2018b). *Coalitieakkoord 2018-2022*. Zwolle: Gemeente Zwolle.
- Gemeente Zwolle. (2015). *Groenagenda 2015-2025*. Zwolle: Gemeente Zwolle.
- Gemeente Zwolle. (2017). *Mijn Zwolle van morgen 2030*. Zwolle: Gemeente Zwolle.
- Gemeente Zwolle. (2018c). *Perspectiefnota 2018-2021*. Zwolle: Gemeente Zwolle.
- Gupta, J., Termeer, C., Klostermann, J., Meijerink, S., Brink, M. v., Jong, P., et al. (2010). The Adaptive Capacity Wheel: a method to assess the inherent characteristics of institutions to enable the adaptive capacity of society. *Environmental Science & Policy* , 13 (6), 459-471.
- Hoogvliet, M., Ven, F. v., Venmans, A., & Ellen, G.-J. (2015). *Klimaatadaptatie in de gebouwde omgeving Inventarisatie van belemmeringen, benodigde veranderingen en kansen*. Delft: Deltares.

- Hoppe, T., van den Berg, M., & Coenen, F. H. (2014). *Reflections on the uptake of climate change policies by local governments: facing the challenges of mitigation and adaptation*. Enschede: Technische Universiteit Twente.
- Imergis. (2018a, juni 16). *Nederland gemeente grenzen*. Opgeroepen op juli 10, 2018, van www.imergis.nl: <http://www.imergis.nl/map/2018/2018-NL-gemeenten-basis-2500px.png>
- Imergis. (2018b, juni 16). *Sittard-Geleen*. Opgeroepen op juli 10, 2018, van www.data.nl: <https://data.nl/extract/opentopo/400pixkm/gem/Gem-Sittard-Geleen-OpenTopo.jpg>
- Imergis. (2018c, juni 16). *Zwolle*. Opgeroepen op juli 10, 2018, van www.data.nl: <https://data.nl/extract/opentopo/400pixkm/gem/Gem-Zwolle-OpenTopo.jpg>
- Janicke, M. (2005). Trend-setters in environmental policy: the character and role of pioneer countries. *15* (2), 129-145.
- Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie. (2018). *Deltaplan*. Opgeroepen op maart 28, 2018, van www.ruimtelijkeadaptatie.nl: <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/deltaplan-ra/>
- Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie. (z.j.). *Kansen*. Opgeroepen op januari 3, 2018, van www.ruimtelijkeadaptatie.nl: <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/handreiking/handreiking/weten/kansen/>
- Klein, R. J., Eriksen, S. E., Næss, L. O., Hammill, A., Tanner, T. M., Robledo, C., et al. (2007). Portfolio screening to support the mainstreaming of adaptation to climate change into development assistance. *Climate Change* , *84* (1), 23-44.
- Klein, R., Dessai, S., & Schipper, L. (2005). Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: three research questions. *Environmental Science & Policy* , *8* (6), 579-588.
- Luijks, B. (2015). *Klimaatbestendige gemeenten, Een onderzoek naar het mainstreamen van klimaatadaptatie in ruimtelijk beleid*. (bachelor thesis), Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Measham, T. G., Preston, B. L., Smith, T. F., Brooke, C., Gorddard, R., Withycombe, G., et al. (2011). Adapting to climate change through local municipal planning: barriers and challenges. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* , *16* (8), 889-909.
- Mickwitz, P., Aix, F., Beck, S., Carss, D., Ferrand, N., Görg, C., et al. (2009). *Climate Policy Integration, Coherence and Governance*. Helsinki: Partnership for European Environmental Research.
- Moser, S. C., & Ekstrom, J. A. (2010). A framework to diagnose barriers to climate change adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences* , *107* (51), 22026-22031.
- Nationale Adaptatie Strategie. (2016). *Nationale Klimaatadaptatie Strategie*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur & Milieu.
- Oates, N., Conway, D., & Calow, R. (2011). *The 'mainstreaming' approach to climate change adaptation: insights from Ethiopia's water sector*. Londen: The Overseas Development Institute.
- Planbureau voor de Leefomgeving. (2012). *Effecten van klimaatverandering in Nederland: 2012*. Den Haag: PBL.

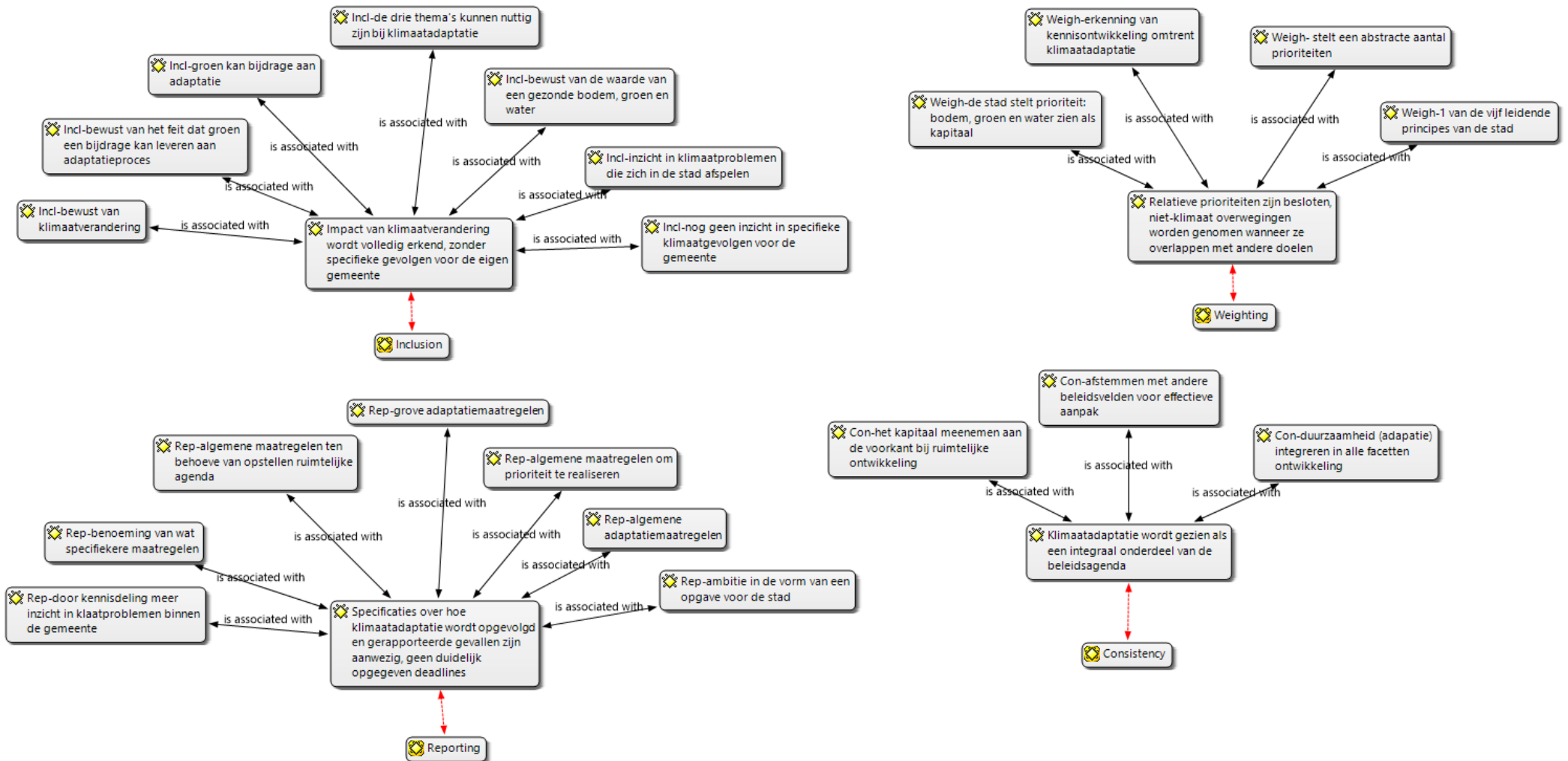
- Planbureau voor de Leefomgeving. (2009). *Wegen naar een klimaatbestendig Nederland*. Den Haag: PBL.
- Provincie Limburg. (2014). *Provinciaal Omgevingsplan*. Provinciale Staten van Limburg.
- Radboud Universiteit. (2017, December 15). *Home*. Opgeroepen op December 15, 2017, van www.ru.nl: <http://www.ru.nl/>
- Rijksoverheid. (2018). *Omgevingswet*. Opgeroepen op april 6, 2018, van www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl: <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/wetsinstrumenten/instrumenten/omgevingsvisie/>
- Runhaar, H., Mees, H., Wardekker, A., Sluijs, J. v., & Driessen, P. (2012). Adaptation to climate change-related risks in Dutch urban areas: stimuli and barriers. *Regional Environmental Change* , 12 (4), 777-790.
- Uittenbroek, C. (2014). *How mainstream is mainstreaming? The integration of climate adaptation into urban policy*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Uittenbroek, C., Janssen-Jansen, L. B., & Runhaar, H. A. (2013). Mainstreaming climate adaptation into urban planning: overcoming barriers, seizing opportunities and evaluating the results in two Dutch case studies. *Regional Environmental Change*. *Regional Environmental Change* , 13 (2), 399-411.
- Van den Berg, M. (2011). *Naar een klimaatbestendiger Overijssel. Analyse van klimaatbeleid bij Overijsselse gemeenten*. Enschede: Universiteit Twente.
- Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2010). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- VROM. (2007). *Maak ruimte voor klimaat! Nationale adaptatiestrategie. De beleidsnotitie*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. .
- Waterschap Limburg. (2016). *Waterbeheerplan 2016-2021*. Waterschap Limburg.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: design and methods* (Vol. 5). Londen/New Delhi: Sage Publications, International Educational and Professional Publisher.
- Zoeteman, H., Meijdam, Backes, Boelhouwer, Dreven, V., Hajer, et al. (2007). *De hype voorbij: klimaatverandering als structureel ruimtelijk vraagstuk*. Den Haag: VROM-raad.

Bijlagen

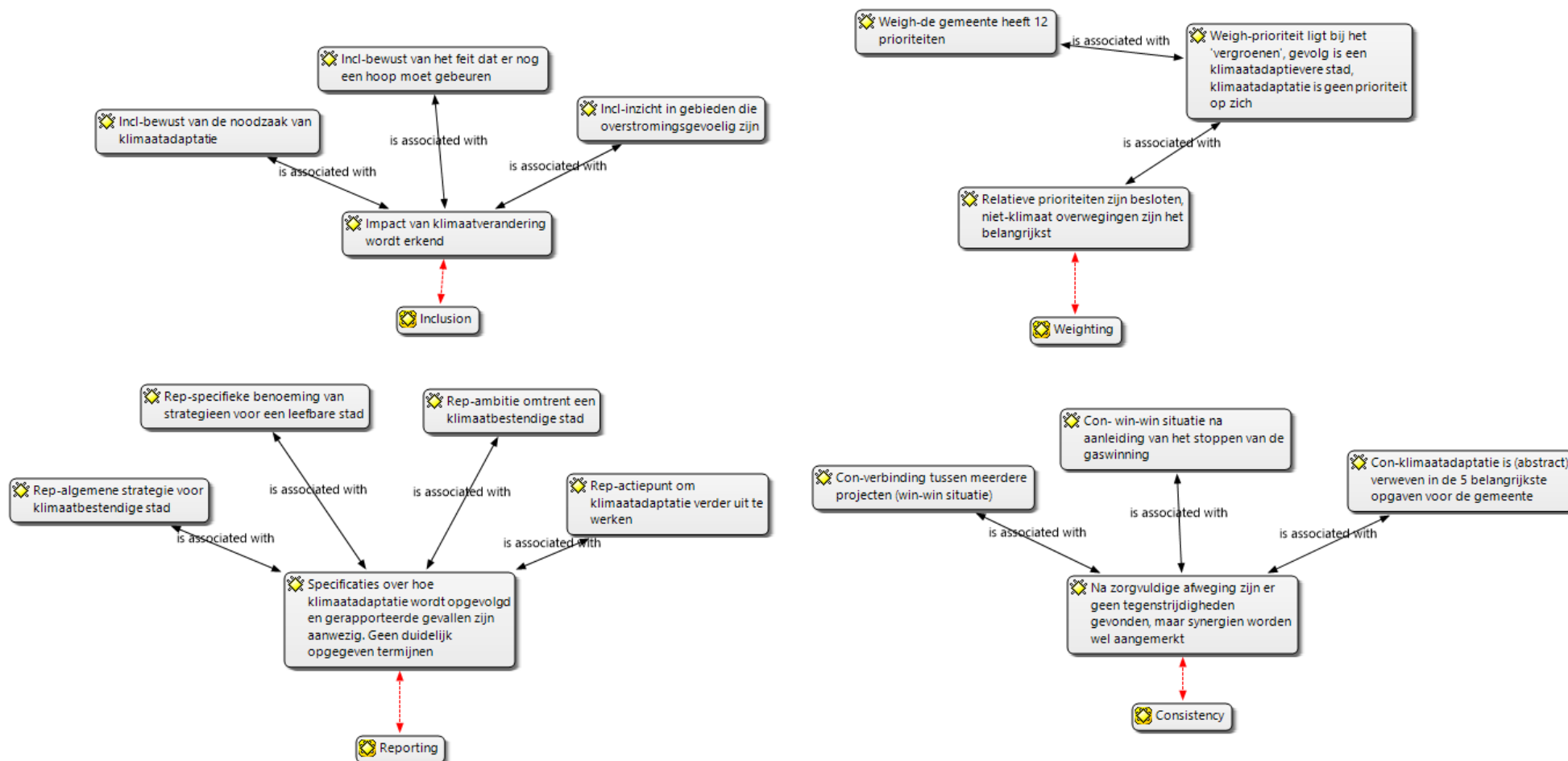
Bijlage 1 – Codering mainstreaming klimaatadaptatie gemeente Alkmaar



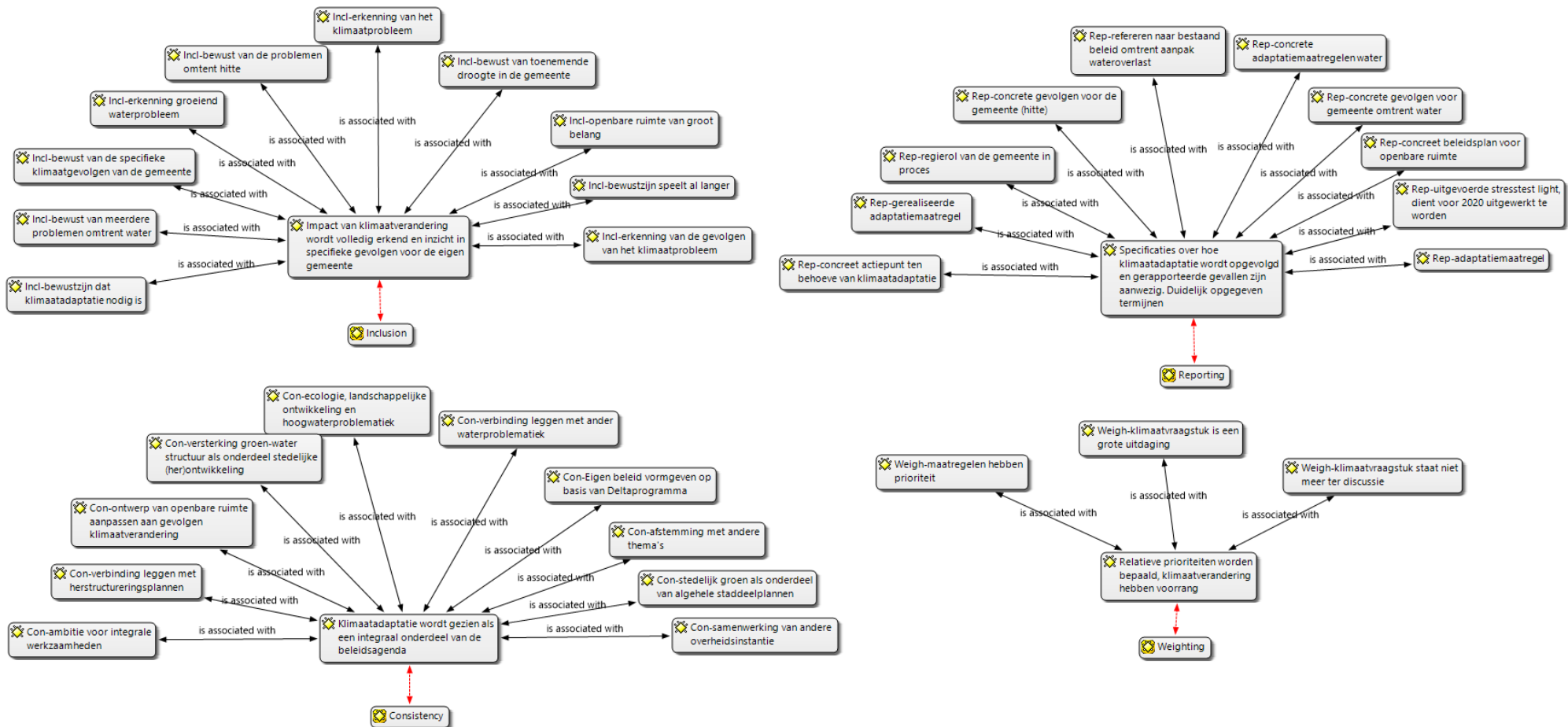
Bijlage 2 – Codering mainstreaming klimaatadaptatie gemeente Ede



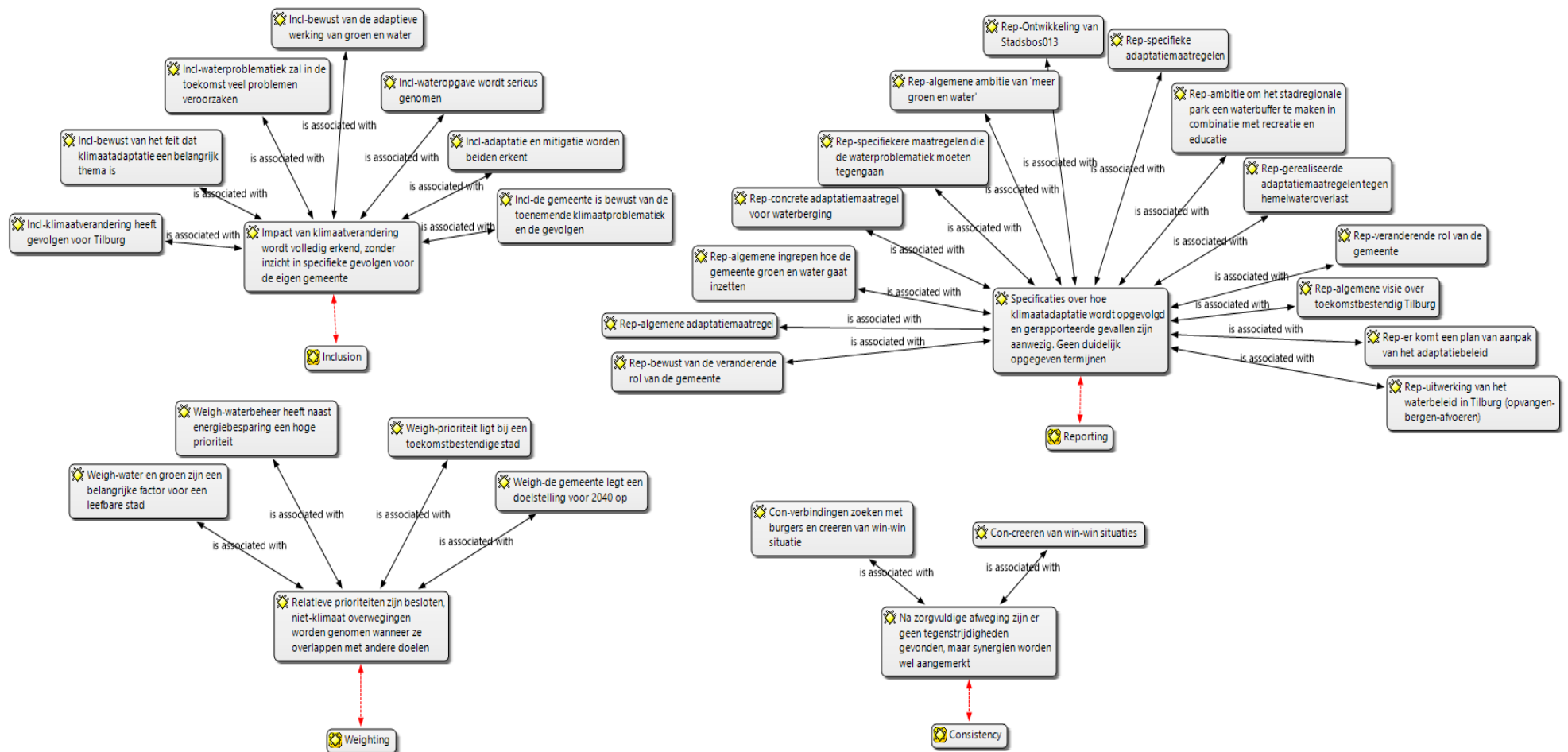
Bijlage 3 – Codering mainstreaming klimaatadaptatie gemeente Groningen



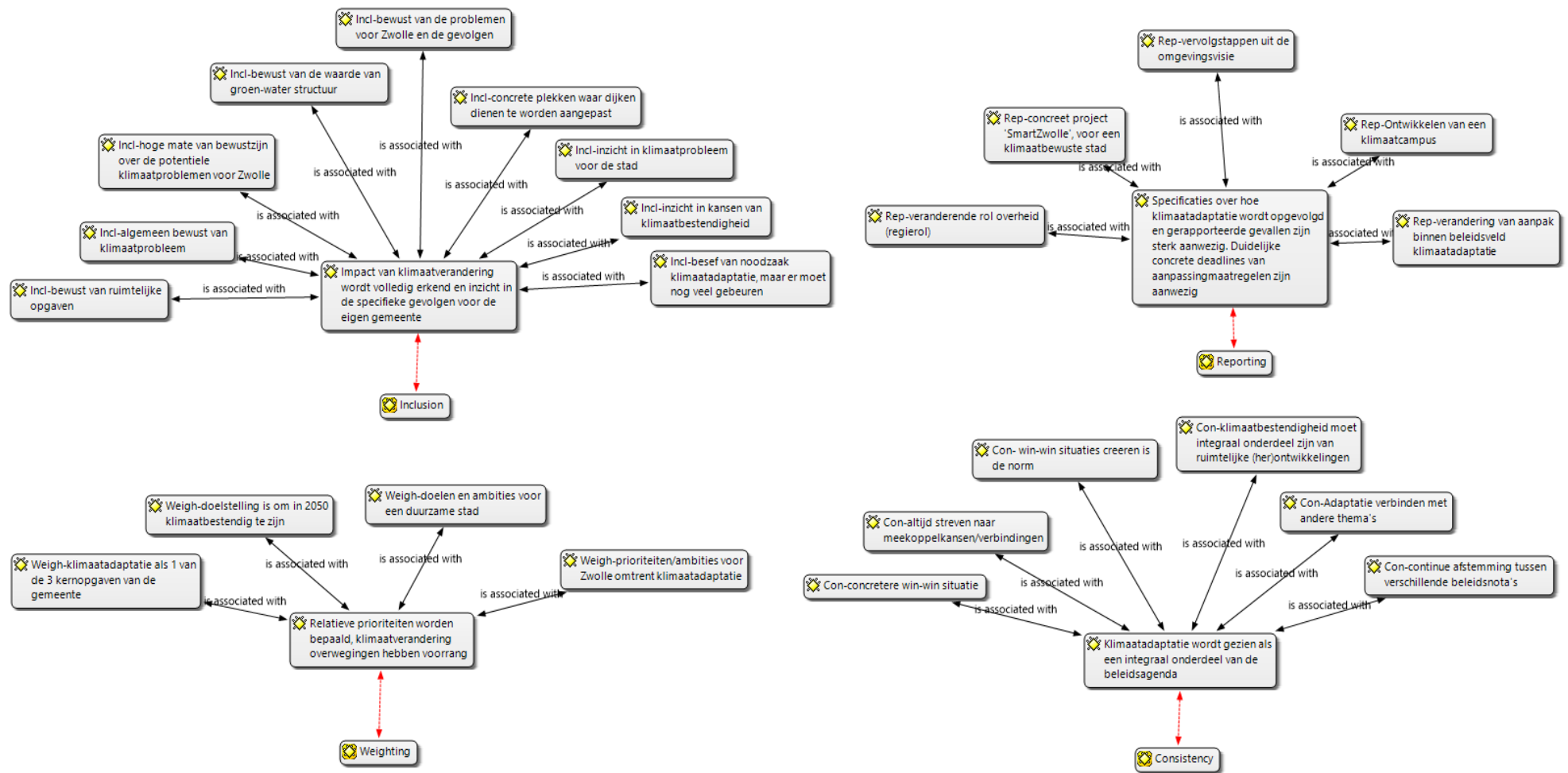
Bijlage 4 – Codering mainstreaming klimaatadaptatie gemeente Sittard-Geleen



Bijlage 5 – Codering mainstreaming klimaatadaptatie gemeente Tilburg



Bijlage 6 – Codering mainstreaming klimaatadaptatie gemeente Zwolle



Bijlage 7 - Interview-diagram

	Dimensie	Indicator	Factor	Interviewvraag
Mainstreaming	Inclusion	Klimaatadaptatie is opgenomen, door het probleem te benoemen en de risico's te herkennen.	Impact van klimaatverandering wordt volledig erkend, en inzicht in specifieke gevolgen voor de eigen gemeente.	
	Consistency	Een gedeelde opvatting van het probleem met betrekking tot de impact en maatregelen.	Klimaatadaptatie wordt gezien als een integraal onderdeel van de beleidsagenda.	
	Weighting	Er wordt prioriteit gegeven aan het probleem in samenhang met andere beleidsdoelstellingen.	- Relatieve prioriteiten worden bepaald, klimaatverandering overwegingen worden genomen wanneer ze overlappen met andere doelen (van toepassing op gemeente Sittard-Geleen). - Relatieve prioriteiten worden bepaald, klimaatverandering overwegingen hebben voorrang (van toepassing op gemeente Zwolle)	
	Reporting	Aanwezigheid van specificaties en strategieën voor concrete actie, toewijzing van verantwoordelijkheden en benodigde middelen.	- Specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd en gerapporteerde gevallen zijn duidelijk aanwezig. Duidelijk opgegeven termijnen (van toepassing op gemeente Sittard-Geleen). - Specificaties over hoe klimaatadaptatie wordt opgevolgd en gerapporteerde gevallen zijn sterk aanwezig. Duidelijke concrete deadlines van aanpassingsmaatregelen zijn aanwezig (van toepassing op de gemeente Zwolle).	
Stimulerende factoren & barrières	Gebiedsspecifiek	- Presentie van een groene coalitie - Bebouwingsdichtheid - Geografische ligging	- Aanwezigheid van 'groene' politieke partijen. - Aanwezigheid van een coalitie van twee of meerdere partijen die met elkaar samenwerken en contacturen hebben met de overheid om klimaatadaptatie te beïnvloeden. - Het aantal gebouwen per oppervlak. - Nabijheid groot oppervlaktewater (rivier, groot meer). - Flexibiliteit van aanwezige gebouwen en openbare ruimte	- Kan de huidige gemeentelijke coalitie worden bestempeld als 'groen'? - In hoeverre is er binnen de huidige gemeenteraad aandacht voor klimaatadaptatie? - Wat is het aantal woningen per

	Bestaande gebouwen en openbare ruimte.	voor adaptatiemaatregelen.	- oppervlak binnen de gemeente? - Is er in de nabijheid van de gemeente groot oppervlaktewater, zoals een rivier of meer, aanwezig? - In hoeverre is de bestaande bebouwing en openbare ruimte geschikt om adaptatiemaatregelen te treffen?
Cognitief	- Erkenning van het probleem. - Mate van framing. - Aanwezigheid van kennis.	- Urgentiebesef binnen de gemeentelijke organisatie. - Bekendheid met klimaatprobleem en bijbehorende gevolgen. - Wijze waarop klimaatverandering (en de effecten er van) wordt uitgedragen. - Kennis over klimaatadaptatie. - Kennis over kwetsbare plekken binnen de gemeente. - Kennis over mogelijkheden adaptatiemaatregelen.	- Is er sprake van een hoog urgentiebesef binnen de gemeente? - Ziet de gemeente klimaatadaptatie als een probleem of als kans? - Op welke wijze probeert de gemeente het thema klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij andere actoren (burgers, bedrijven)? - In hoeverre beschikt de gemeente over kennis van klimaatadaptatie? - In welke mate heeft de gemeente de gevolgen van klimaatverandering inzichtelijk voor de eigen gemeente? - Tot op welke hoogte heeft de gemeente kennis over de mogelijkheden van adaptatiemaatregelen?
Hulpbronnen	- Innovatieve netwerken. - Financiële middelen. - Competitie met andere vraagstukken in relatie tot ruimtelijke ordening.	- Samenwerking met andere partijen. - Deelname aan innovatieve (internationale) netwerken. - Beschikbaarheid van klimaatadaptatie subsidies in de gemeente. - Bekendheid met deze subsidies. - Bezuinigingen. - Aanwezigheid van andere urgente vraagstukken.	- In hoeverre is er sprake van samenwerking met andere partijen (waterschappen, andere gemeente, burgers) ten behoeve van kennisdeling en ter bevordering van de implementatie van adaptatiemaatregelen? - Neemt de gemeente deel aan

				innovatieve netwerken? ▪ In welke mate zijn er (adaptatie)subsidies beschikbaar voor publieke partijen? ▪ Zijn er binnen de gemeente Zwolle bezuinigingen geweest omtrent het thema klimaatadaptatie? ▪ Zijn er andere urgente (ruimtelijke) vraagstukken die destijds voorrang hadden op klimaatadaptatie?
	Politiek-Institutioneel	▪ Leiderschap ▪ Politieke wil ▪ Publieke steun/druk ▪ Pad-afhankelijkheid	▪ Aanwezigheid van de duidelijk gezicht of persoon die zich verantwoordelijk voelt voor klimaatadaptatie binnen de gemeente. ▪ Gemeente neemt de leiding in het implementeren van klimaatadaptatie. ▪ Keren dat klimaatadaptatie op de politieke agenda staat. ▪ Maatschappelijk draagvlak voor klimaatadaptatie. ▪ Burgerparticipatie. ▪ Politieke draagvlak voor klimaatadaptatie. ▪ Contracten met projectontwikkelaars.	▪ In hoeverre beschikt de gemeente over een persoon (uithangbord) of beleidsafdeling die de verantwoordelijkheid draagt voor de implementatie van adaptatiemaatregelen? ▪ Hoezeer neemt de gemeente de rol als leider in het adaptatievraagstuk? ▪ In welke mate komt klimaatadaptatie terug op de beleidsagenda? ▪ In hoeverre is er binnen de gemeente publiek draagvlak voor klimaatadaptatie? ▪ Is er ook sprake van burgerparticipatie? ▪ Is er sprake van politieke wil omtrent de implementatie van adaptatiemaatregelen? ▪ In hoeverre lopen er nog (stimulerend of belemmerend) contracten met projectontwikkelaars die invloed hebben op het huidige beleid?

	Situatieafhankelijk ▪ Calamiteiten ▪ Belangrijke kansen ▪ Laatste 25 jaar heeft een verschijnsel plaatsgevonden waardoor de stad door extreme klimaatcondities schade of bedreiging heeft ondervonden. ▪ Verkiezingen. ▪ Nieuwe ruimtelijke ordening projecten. ▪ In hoeverre heeft een gebeurtenis uit het verleden invloed gehad op de mate van de aandacht voor klimaatverandering/klimaatadaptatie? ▪ Welke invloed heeft de nieuwe gemeenteraad op de voortgang van het adaptatievraagstuk? ▪ In hoeverre koppelt de gemeente het adaptatievraagstuk aan andere ruimtelijke ordening projecten?
--	--

Bijlage 8 - Respondenten

Respondent	Functie	Doel interview	Datum
Math Poeth math.poeth@sittard-geleen.nl	Beleidsmedewerker gemeente Sittard-Geleen 'Groen'	Inzicht in factoren in groenbeleid	30-08-18
Guy Limpens guy.limpens@sittard-geleen.nl	Landschapsarchitect gemeente Sittard-Geleen	Inzicht in factoren in waterbeleid	30-08-18
Marion Nieuwenhuijzen marion.nieuwenhuijzen@sittard-geleen.nl	Senior beleidsmedewerker integrale gebiedsontwikkeling Sittard-Geleen	Inzicht in de factoren die voor het integrale adaptatiebeleid zorgen	30-08-18
John Tobben j.tobben@waterschaplimburg.nl	Beleidsmedewerker Beleid & Programmering waterschap Limburg	Regionaal inzicht in adaptatiebeleid van het waterschap, als intensieve partner van de gemeente	06-09-18
Arjen Vedder a.vedder@zwolle.nl	Planoloog gemeente Zwolle	Inzicht in het beleidsproces waarbij klimaatadaptatie steeds meer integraal onderdeel is van het ruimtelijke beleid.	18-09-18
Paula Bijlsma p.bijlsma@zwolle.nl	Beleidsregisseur Ruimte gemeente Zwolle	Inzicht in het beleidsproces waarbij klimaatadaptatie steeds meer integraal onderdeel is van het ruimtelijke beleid.	18-09-18
Andreas van Rooijen a.van.rooijen@zwolle.nl	Adviseur Civiele techniek gemeente Zwolle	Inzicht in het beleidsproces waarbij klimaatadaptatie (water) steeds meer integraal onderdeel is van het ruimtelijke beleid.	11-09-18
Gerrit Pieter Roetert Steenbruggen gerritpieterroetertsteenbruggen@wdodelta.nl	Beleidsadviseur Waterschap Drents Overijsselse Delta	Regionaal inzicht samenwerking van het waterschap met de gemeente Zwolle	27-09-18

Bijlage 9 – Interviewguide Marion Nieuwenhuijzen

Datum: 30-08-18

Tijd: 10:00

Lengte: 60 minuten

Gemeente: Sittard-Geleen

Naam: Marion Nieuwenhuijzen

Functie: Senior beleidsmedewerkers integrale gebiedsontwikkeling

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Inzicht krijgen in de adaptatiestrategie van de gemeente en kennis verzamelen over de stimulerende factoren en overwonnen barrières die invloed hebben/hadden op het klimaatadaptatiebeleid in de gemeente Sittard-Geleen;
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen de gemeente Sittard-Geleen?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie?

Interviewvragen

1. Sinds wanneer is de gemeente Sittard-Geleen actief bezig met klimaatadaptatie? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
2. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor klimaatverandering/klimaatadaptatie is toegenomen? [P-I] Zijn er bepaalde gebeurtenissen geweest in het verleden waardoor er meer aandacht kwam voor het vraagstuk? Dat het op de agenda kwam te staan?
3. Zijn er binnen de gemeente Sittard-Geleen in het verleden bezuinigingen/investeringen geweest omtrent het thema klimaatadaptatie waardoor de aandacht voor klimaatadaptatie afnam/toenam? **Bij bezuinigingen:** Zijn er andere urgente (ruimtelijke) vraagstukken die destijds voorrang hadden op klimaatadaptatie? [H]
4. De nieuwe coalitie in de gemeente Sittard-Geleen bestaat uit een zevental partijen: GOB, Groenlinks, SP, DNA, VVD, PvdA en SPA. De term ‘klimaatadaptatie’ komt twee keer voor in het coalitieakkoord 2018-2022. Kan de huidige gemeentelijke coalitie worden bestempeld als een groene coalitie? Zo ja, hoe is dit te merken aan de beleidsagenda? Is er sprake van politieke wil om verder aan de slag te gaan met

klimaatadaptatie?

5. Heeft klimaatadaptatie een hoge urgentie? [G] Wordt klimaatadaptatie gezien als een probleem of als kans?
6. Neemt de gemeente zelf initiatief in tijdens het proces naar een klimaatbestendige gemeente, of reageert de gemeente of initiatief vanuit de maatschappij/samenleving/bedrijfsleven? [P-I]
7. Beschikt de gemeente over een persoon (uithangbord) of beleidsafdeling die de verantwoordelijkheid draagt voor de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen? [P-I]
8. Op welke wijze probeert de gemeente het thema klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij andere actoren (burgers, bedrijven)? [C] Zijn er bijvoorbeeld ook (adaptatie)subsidies beschikbaar voor publieke partijen en bedrijven? [H]
9. In hoeverre is er sprake van samenwerking met andere partijen (waterschappen, andere gemeente, burgers) ten behoeve van kennisdeling en ter bevordering van de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid? [H] Neemt de gemeente naast bijvoorbeeld 'Zitterd Waterproof' deel aan andere (internationale) samenwerkingsprogramma's/projecten? [H]
10. De gemeente Sittard-Geleen loopt voorop met inzichten in de effecten van klimaatverandering voor de eigen gemeente door een uitgevoerde stresstest Light. Beschikt de gemeente over de benodigde kennis over klimaatadaptatie om deze stresstest Light verder uit te werken? Op welke manier vergaart de gemeente kennis over klimaatadaptatie? [C]
11. Door de uitgevoerde stresstest Light is er enige kennis over de kwetsbaarheden voor klimaatverandering in de gemeente en de mogelijke maatregelen die kunnen worden toegepast. Is de huidige openbare ruimte 'geschikt' voor het toepassen van klimaatadaptatiemaatregelen? [C] Of zijn er hoge kosten verbonden met het implementeren van adaptatiemaatregelen in de openbare ruimte en bij bestaande bebouwing?
12. Bij de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen kan de omgeving van burgers flink veranderen. Deze veranderingen kunnen weerstand oproepen bij de burgers. In hoeverre is er binnen de gemeente publiek draagvlak voor klimaatadaptatie? Is er ook sprake van burgerparticipatie bij adaptatieprojecten? [P-I]
13. Uit mijn onderzoek blijkt dat de gemeente Sittard-Geleen klimaatadaptatie al sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid. Tevens zijn er meerdere adaptatiemaatregelen gerealiseerd of nog in ontwikkeling. Waar staat de gemeente Sittard-Geleen volgens u in het proces naar een klimaatbestendige gemeente? Wat moet er volgens u nog gebeuren?
14. Er zijn meerdere factoren die van invloed kunnen zijn op de mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid (kennis, financiën, urgentiebesef, samenwerking etc.) Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend geweest voor het feit dat de gemeente Sittard-Geleen veel verder is in het

adaptatieproces dan andere gemeenten? Heeft u tips voor andere gemeenten?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

Bijlage 10 – Interviewguide Math Poeth

Datum: 30-08-18

Tijd: 11:00

Lengte: 60 minuten

Gemeente: Sittard-Geleen

Naam: Math Poeth

Functie: Senior beleidsmedewerker groen

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Inzicht krijgen in de adaptatiestrategie van de gemeente en kennis verzamelen over de stimulerende factoren en overwonnen barrières die invloed hebben/hadden op het adaptatiebeleid in de gemeente omtrent ‘groen’;
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen de gemeente Sittard-Geleen?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie, en dan met name het thema ‘groen’?

Interviewvragen

1. Sinds wanneer is de gemeente Sittard-Geleen actief bezig met klimaatadaptatie met betrekking tot ‘groen’? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
2. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor het thema ‘groen’ is toegenomen? [P-I] Zijn er bepaalde gebeurtenissen geweest in het verleden waardoor er meer aandacht kwam voor het vraagstuk? Dat het op de agenda kwam te staan?
3. Zijn er binnen de gemeente Sittard-Geleen in het verleden bezuinigingen/investeringen geweest omtrent het thema klimaatadaptatie waardoor de aandacht voor klimaatadaptatie afnam/toenam? **Bij bezuinigingen:** Zijn er andere urgente (ruimtelijke) vraagstukken die destijds voorrang hadden op het thema ‘groen’? [H]
4. Is er sprake van politieke wil om echt verder aan de slag te gaan met dit thema? Heeft het thema ‘groen’ een hoge urgentie? Wordt het thema ‘groen’ gezien als een probleem of als kans?
5. In hoeverre beschikt de gemeente over een persoon (uithangbord) of beleidsafdeling die de verantwoordelijkheid draagt voor de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen voor het

thema ‘groen’? [P-I]

6. Op welke wijze probeert de gemeente het thema ‘groen’ onder de aandacht te brengen bij andere actoren (burgers, bedrijven)? [C] Zijn er bijvoorbeeld ook (adaptatie)subsidies beschikbaar voor publieke partijen en bedrijven? [H]
7. In hoeverre is er sprake van samenwerking met andere partijen (waterschappen, andere gemeente, burgers) ten behoeve van kennisdeling en ter bevordering van de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid? [H] Neemt de gemeente bijvoorbeeld deel (internationale) samenwerkingsprogramma’s/projecten rond het thema ‘groen’? [H]
8. De gemeente Sittard-Geleen loopt voorop met inzichten in de effecten van klimaatverandering voor de eigen gemeente door een uitgevoerde stresstest Light. Beschikt de gemeente over de nodige kennis over ‘groen’ om deze stresstest Light verder uit te werken? Op welke manier vergaard de gemeente kennis over ‘groen’? [C]
9. Door de uitgevoerde stresstest Light is er enige kennis over de kwetsbaarheden voor klimaatverandering in de gemeente en de mogelijke maatregelen die kunnen worden toegepast. Is de huidige openbare ruimte geschikt voor het toepassen van ‘groen’ adaptatiemaatregelen? [C] Of zijn er hoge kosten verbonden met het implementeren van groenmaatregelen in de openbare ruimte en bij bestaande bebouwing?
10. Bij de uiteindelijke implementatie van ‘groen’ adaptatiemaatregelen kan de omgeving van burgers flink veranderen. Deze veranderingen kunnen weerstand oproepen bij de burgers. In hoeverre is er binnen de gemeente publiek draagvlak voor klimaatadaptatie? Is er ook sprake van burgerparticipatie bij adaptatieprojecten met betrekking tot ‘groen’? [P-I]
11. Uit mijn onderzoek blijkt dat de gemeente Sittard-Geleen klimaatadaptatie al sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid. Tevens zijn er meerdere adaptatiemaatregelen met betrekking tot ‘groen’ gerealiseerd of nog in ontwikkeling. Waar staat de gemeente Sittard-Geleen volgens u in het proces naar een klimaatbestendige gemeente? Wat moet er volgens u nog gebeuren?
12. Er zijn meerdere factoren die van invloed kunnen zijn op de mate van integratie van klimaatadaptatie, met betrekking tot thema ‘groen’, in het ruimtelijk beleid (kennis, financiën, urgentiebesef, samenwerking etc.) Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend voor het feit dat de gemeente Sittard-Geleen veel verder is in het adaptatieproces dan andere gemeenten?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

Bijlage 11 – Interviewguide Guy Limpens

Datum: 30-08-18

Tijd: 15:00

Lengte: 60 minuten

Gemeente: Sittard-Geleen

Naam: Guy Limpens

Functie: Beleidsmedewerker water en Landschapsarchitect

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Inzicht krijgen in de adaptatiestrategie van de gemeente en kennis verzamelen over de stimulerende factoren en overwonnen barrières die invloed hebben/hadden op het adaptatiebeleid in de gemeente omtrent ‘water’;
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen de gemeente Sittard-Geleen?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie, en dan met name het thema ‘water’?

Interviewvragen

1. Sinds wanneer is de gemeente Sittard-Geleen actief bezig met klimaatadaptatie met betrekking tot ‘water’? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
2. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor het thema ‘groen’ is toegenomen? [P-I] Zijn er bepaalde gebeurtenissen geweest in het verleden waardoor er meer aandacht kwam voor het vraagstuk? Dat het op de agenda kwam te staan?
3. Zijn er binnen de gemeente Sittard-Geleen in het verleden bezuinigingen/investeringen geweest omtrent het thema klimaatadaptatie waardoor de aandacht voor klimaatadaptatie afnam/toenam? **Bij bezuinigingen:** Zijn er andere urgente (ruimtelijke) vraagstukken die destijds voorrang hadden op het thema ‘groen’? [H]
4. Is er sprake van politieke wil om echt verder aan de slag te gaan met dit thema? Heeft het thema ‘water’ een hoge urgentie? Wordt het thema ‘water’ gezien als een probleem of als kans?

5. In hoeverre beschikt de gemeente over een persoon (uithangbord) of beleidsafdeling die de verantwoordelijkheid draagt voor de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen voor het thema ‘water’? [P-I]
6. Op welke wijze probeert de gemeente het thema ‘water’ onder de aandacht te brengen bij andere actoren (burgers, bedrijven)? [C] Zijn er bijvoorbeeld ook (adaptatie)subsidies beschikbaar voor publieke partijen en bedrijven? [H]
7. In hoeverre is er sprake van samenwerking met andere partijen (waterschappen, andere gemeente, burgers) ten behoeve van kennisdeling en ter bevordering van de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid? [H] Neemt de gemeente bijvoorbeeld deel (internationale) samenwerkingsprogramma’s/projecten rond het thema ‘water’? [H]
8. De gemeente Sittard-Geleen loopt voorop met inzichten in de effecten van klimaatverandering voor de eigen gemeente door een uitgevoerde stresstest Light. Beschikt de gemeente over de nodige kennis over ‘water’ om deze stresstest Light verder uit te werken? Op welke manier vergaard de gemeente kennis over ‘water’? [C]
9. Door de uitgevoerde stresstest Light is er enige kennis over de kwetsbaarheden voor klimaatverandering in de gemeente en de mogelijke maatregelen die kunnen worden toegepast. Is de huidige openbare ruimte geschikt voor het toepassen van ‘water’ adaptatiemaatregelen? [C] Of zijn er hoge kosten verbonden met het implementeren van groenmaatregelen in de openbare ruimte en bij bestaande bebouwing?
10. Bij de uiteindelijke implementatie van ‘water’ adaptatiemaatregelen kan de omgeving van burgers flink veranderen. Deze veranderingen kunnen weerstand oproepen bij de burgers. In hoeverre is er binnen de gemeente publiek draagvlak voor klimaatadaptatie? Is er ook sprake van burgerparticipatie bij adaptatieprojecten met betrekking tot ‘water’? [P-I]
11. Uit mijn onderzoek blijkt dat de gemeente Sittard-Geleen klimaatadaptatie al sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid. Tevens zijn er meerdere adaptatiemaatregelen met betrekking tot ‘water’ gerealiseerd of nog in ontwikkeling. Waar staat de gemeente Sittard-Geleen volgens u in het proces naar een klimaatbestendige gemeente? Wat moet er volgens u nog gebeuren?
12. Er zijn meerdere factoren die van invloed kunnen zijn op de mate van integratie van klimaatadaptatie, met betrekking tot thema ‘water’, in het ruimtelijk beleid (kennis, financiën, urgentiebesef, samenwerking etc.) Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend voor het feit dat de gemeente Sittard-Geleen veel verder is in het adaptatieproces dan andere gemeenten?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

Bijlage 12 – Interviewguide John Tobben

Datum: 06-09-18

Tijd: 08:00

Lengte: 60 minuten

Instituut: Waterschap Limburg

Naam: John Tobben

Functie: Beleidsmedewerker Beleid & Programmering

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Het Waterbeheerplan 2016-2021 is van grote invloed (vigerend) op het waterbeleid in de gemeente Sittard-Geleen. Inzicht krijgen in concrete maatregelen van de adaptatiestrategie en de samenwerking van het waterschap met gemeenten omtrent klimaatadaptatie
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen het waterschap?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie?

Interviewvragen

1. Sinds wanneer is Waterschap Limburg actief bezig met klimaatadaptatie? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
2. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor klimaatverandering/klimaatadaptatie is toegenomen? Zijn er bepaalde gebeurtenissen geweest in het verleden waardoor er meer aandacht kwam voor het vraagstuk? Dat het op de agenda kwam te staan?
3. Het adaptatiebeleid met betrekking tot het thema ‘water’ in de gemeente Sittard-Geleen is grotendeels gebaseerd op het Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap Limburg. Hoe is de samenwerking, omtrent klimaatadaptatie, tussen de gemeente en het waterschap vormgegeven? Is er sprake van intensieve kennisdeling/samenwerking met de gemeente Sittard-Geleen met betrekking tot klimaatadaptatie? Hoe probeert het waterschap klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij gemeenten?
4. Waterschap Limburg streeft naar verankering van ‘water’ in ruimtelijke plannen van gemeenten. In het Waterbeheerplan wordt in de eerste plaats gezegd dat klimaatmaatregelen structureel meegenomen moeten worden in beekherstelprojecten en in alle voorkomende gebiedsprocessen. Hoe gaat dit concreet in zijn werk? Hoe wordt dit gerealiseerd?

5. In het Waterbeheerplan 2016-2021 staat onder andere dat het waterschap een vroegtijdige samenwerking met gemeenten ambieert met betrekking tot de relatie waterveiligheid en de uitvoering van ruimtelijke plannen zoals gemeentelijke afkoppelplannen, rioleringsplannen, weg- en wijkreconstructies en rioolvervanging. Is hier hedendaags al sprake van? Hoe wordt dit vormgegeven? Wat gaat goed en wat kan beter?
6. Een andere concrete maatregel ten behoeve van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid is het ontwikkelen van een regenwaterstructuurkaart en een gebiedsdekkend afkoppelplan door gemeenten. Hoe ziet het waterschap de integratie van de regenwaterstructuurkaart en het gebiedsdekkende afkoppelplan in ruimtelijke plannen van gemeenten?
7. Er zijn meerdere factoren die van invloed kunnen zijn op de mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid (mate van kennis, financiën, urgentiebesef, samenwerking etc.) Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend geweest voor het feit dat het waterschap (in samenwerking met de gemeente Sittard-Geleen) veel bezig is met klimaatadaptatie?
8. De regio Zuid-Limburg wil heeft de ambitie in de toekomst een klimaatbestendige regio te zijn. Waar staat de regio Zuid-Limburg volgens u in het proces naar een klimaatbestendige regio? Wat moet er volgens u nog gebeuren?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

Bijlage 13 – Interviewguide Andreas van Rooijen

Datum: 11 september

Tijd: 10.30

Lengte: 60 minuten

Gemeente: Zwolle

Naam: Andreas van Rooijen

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Inzicht krijgen in de adaptatiestrategie van de gemeente en kennis verzamelen over de stimulerende factoren en overwonnen barrières die invloed hebben/hadden op het adaptatiebeleid in de gemeente omtrent ‘water’;
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen de gemeente Zwolle?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie, en dan met name het onderdeel ‘water’?

Interviewvragen

1. Sinds wanneer is de gemeente Zwolle actief bezig met klimaatadaptatie met betrekking tot ‘water’? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
2. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor het thema ‘water’ is toegenomen? [P-I] Zijn er bepaalde gebeurtenissen geweest in het verleden waardoor er meer aandacht kwam voor het vraagstuk? Dat het op de agenda kwam te staan? [P-I]
3. Zijn er binnen de gemeente Zwolle in het verleden bezuinigingen/investeringen geweest omtrent het thema klimaatadaptatie waardoor de aandacht voor klimaatadaptatie afnam/toenam? **Bij bezuinigingen:** Zijn er andere urgente (ruimtelijke) vraagstukken die destijds voorrang hadden op het thema ‘water’? [H]
4. Is er sprake van politieke wil om echt verder aan de slag te gaan met dit thema? Heeft het thema ‘water’ een hoge urgentie? Wordt het thema ‘water’ gezien als een probleem of als kans?
5. In hoeverre beschikt de gemeente over een persoon (uithangbord) of beleidsafdeling die de verantwoordelijkheid draagt voor de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen voor het thema ‘water’? [P-I]

6. Op welke wijze probeert de gemeente het thema ‘water’ onder de aandacht te brengen bij andere actoren (burgers, bedrijven)? [C] Zijn er bijvoorbeeld ook (adaptatie)subsidies beschikbaar voor publieke partijen en bedrijven? [H]
7. In hoeverre is er sprake van samenwerking met andere partijen (waterschappen, andere gemeente, burgers) ten behoeve van kennisdeling en ter bevordering van de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid? [H] Neemt de gemeente bijvoorbeeld deel (internationale) samenwerkingsprogramma’s/projecten rond het thema ‘water’? [H]
8. De gemeente Zwolle loopt voorop met inzichten in de effecten van klimaatverandering voor de eigen gemeente door een uitgevoerde stresstest Light. Beschikt de gemeente over de nodige kennis over ‘water’ om deze stresstest Light verder uit te werken? Op welke manier vergaard de gemeente kennis over ‘water’? [C]
9. Door de uitgevoerde stresstest Light is er enige kennis over de kwetsbaarheden voor klimaatverandering in de gemeente en de mogelijke maatregelen die kunnen worden toegepast. Is de huidige openbare ruimte geschikt voor het toepassen van ‘water’ adaptatiemaatregelen? [C] Of zijn er hoge kosten verbonden met het implementeren van maatregelen in de openbare ruimte en bij bestaande bebouwing?
10. Bij de uiteindelijke implementatie van ‘water’ adaptatiemaatregelen kan de omgeving van burgers flink veranderen. Deze veranderingen kunnen weerstand oproepen bij de burgers. In hoeverre is er binnen de gemeente publiek draagvlak voor klimaatadaptatie? Is er ook sprake van burgerparticipatie bij adaptatieprojecten met betrekking tot ‘water’? [P-I]
11. Uit mijn onderzoek blijkt dat de gemeente Zwolle klimaatadaptatie al sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid. Tevens zijn er meerdere adaptatiemaatregelen met betrekking tot ‘water’ gerealiseerd of nog in ontwikkeling. Waar staat de gemeente Zwolle volgens u in het proces naar een klimaatbestendige gemeente? Wat moet er volgens u nog gebeuren?
12. Er zijn meerdere factoren die van invloed kunnen zijn op de mate van integratie van klimaatadaptatie, met betrekking tot thema ‘water’, in het ruimtelijk beleid (kennis, financiën, urgentiebesef, samenwerking etc.) Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend voor het feit dat de gemeente Zwolle veel verder is in het adaptatieproces dan andere gemeenten?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

Bijlage 14 – Interviewguide Paula Bijlsma en Arjen Vedder

Datum: 18-09-18

Tijd: 10:00

Lengte: 60 minuten

Gemeente: Zwolle

Naam: Paula Bijlsma & Arjen Vedder

Functie: Beleidsregisseur Ruimte en Planoloog

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Inzicht krijgen in de adaptatiestrategie van de gemeente en kennis verzamelen over de stimulerende factoren en overwonnen barrières die invloed hebben/hadden op het klimaatadaptatiebeleid in de gemeente Zwolle;
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen de gemeente Zwolle?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie?

Interviewvragen

4. Sinds wanneer is de gemeente Zwolle actief bezig met klimaatadaptatie? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
5. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor klimaatverandering/klimaatadaptatie is toegenomen? [P-I]
6. Zijn er binnen de gemeente Zwolle in het verleden bezuinigingen/investeringen geweest omtrent het thema klimaatadaptatie waardoor de aandacht voor klimaatadaptatie afnam/toenam? **Bij bezuinigingen:** Zijn er andere urgente (ruimtelijke) vraagstukken die destijds voorrang hadden op klimaatadaptatie? [H]
7. De nieuwe coalitie in de gemeente Zwolle bestaat uit een viertal partijen: ChristenUnie, Groenlinks, Swollwacht en VVD. De term 'klimaatadaptatie' komt drie keer voor in het coalitieakkoord 2018-2022. Kan de huidige gemeentelijke coalitie worden bestempeld als een groene coalitie? Zo ja, hoe is dit te merken aan de beleidsagenda? Heeft klimaatadaptatie een hoge urgentie? [G]
8. Is er sprake van politieke wil om echt verder aan de slag te gaan met klimaatadaptatie? Wordt klimaatadaptatie gezien als een probleem of als kans?

9. Hoezeer neemt de gemeente een leidende rol in tijdens het proces naar een klimaatbestendige gemeente? [P-I]
10. In hoeverre beschikt de gemeente over een persoon (uithangbord) of beleidsafdeling die de verantwoordelijkheid draagt voor de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid en de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen? [P-I]
11. Op welke wijze probeert de gemeente het thema klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij andere actoren (burgers, bedrijven)? [C] Zijn er bijvoorbeeld ook (adaptatie)subsidies beschikbaar voor publieke partijen en bedrijven? [H]
12. In hoeverre is er sprake van samenwerking met andere partijen (waterschappen, andere gemeente, burgers) ten behoeve van kennisdeling en ter bevordering van de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid? [H] Neemt de gemeente naast bijvoorbeeld Rivus, Klimaatactieve stad (KAS) en City Deal Klimaatadaptatie deel aan andere (internationale) samenwerkingsprogramma's/projecten? [H]
13. De gemeente Zwolle loopt voorop met inzichten in de effecten van klimaatverandering voor de eigen gemeente door een uitgevoerde stresstest Light. Beschikt de gemeente over de benodigde kennis over klimaatadaptatie om deze stresstest Light verder uit te werken? Op welke manier vergaard de gemeente kennis over klimaatadaptatie? [C]
14. Door de uitgevoerde stresstest Light is er enige kennis over de kwetsbaarheden voor klimaatverandering in de gemeente en de mogelijke maatregelen die kunnen worden toegepast. Is de huidige openbare ruimte 'geschikt' voor het toepassen van klimaatadaptatiemaatregelen? [C]
15. Bij de uiteindelijke implementatie van adaptatiemaatregelen kan de omgeving van burgers flink veranderen. Deze veranderingen kunnen weerstand oproepen bij de burgers. In hoeverre is er binnen de gemeente publiek draagvlak voor klimaatadaptatie? Is er ook sprake van burgerparticipatie bij adaptatieprojecten? [P-I]
16. Uit mijn onderzoek blijkt dat de gemeente Zwolle klimaatadaptatie al sterk is geïntegreerd in het ruimtelijk beleid. Tevens zijn er meerdere adaptatiemaatregelen gerealiseerd of nog in ontwikkeling. Waar staat de gemeente Zwolle volgens u in het proces naar een klimaatbestendige gemeente? Wat moet er volgens u nog gebeuren?
17. Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend geweest voor het feit dat de gemeente Zwolle veel verder is in het adaptatieproces dan andere gemeenten? Heeft u tips voor andere gemeenten?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

Bijlage 15 – Interviewguide Gerrit Pieter Roetert Steenbruggen

Datum: 27-09-18

Tijd: 13:00

Lengte: 60 minuten

Instituut: Waterschap Drents Overijsselse Delta

Naam: Gerrit Pieter Roetert Steenbruggen

Beleidsmedewerker: Beleidsadviseur

Voor het interview

- Voorstellen, verwijzen naar gemaakte afspraak;
- Doel van het interview aangeven, namelijk: Het Waterbeheerplan 2016-2021 heeft invloed op het waterbeleid in de gemeente Zwolle. Met dit interview tracht ik inzicht te krijgen in de mate van samenwerking tussen het waterschap en de gemeente Zwolle met betrekking tot de integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid.
- Uitleg opbouw van het interview en een tijdsindicatie;
- Mededeling dat het interview wordt opgenomen ten behoeve van het transcript.

Introductie

1. Kunt u uzelf voorstellen?
2. Wat is uw functie binnen het waterschap?
3. Hoe bent u betrokken geraakt bij het thema klimaatadaptatie?

Interviewvragen

4. Sinds wanneer is waterschap Drents Overijsselse Delta actief bezig met klimaatadaptatie? Hoe heeft dit zich de laatste jaren ontwikkeld?
5. Heeft een gebeurtenis uit het verleden als kantelpunt gediend waardoor de aandacht voor klimaatverandering/klimaatadaptatie is toegenomen? Zijn er bepaalde gebeurtenissen geweest in het verleden waardoor er meer aandacht kwam voor het vraagstuk? Dat het vraagstuk op de beleidsagenda kwam te staan?
6. Met betrekking tot het verwezenlijken een klimaatbestendige ruimtelijke inrichting kent waterschap Drents Overijsselse Delta meerdere concrete maatregelen. In de eerste plaats zet het waterschap in op kennisontwikkeling en kennisdeling. Hoe is de samenwerking, met betrekking tot klimaatadaptatie, tussen de gemeente Zwolle en het waterschap vormgegeven? Is er sprake van intensieve kennisdeling/samenwerking met de gemeente Zwolle?
7. Ook zet het waterschap in op bewustwording bij partners. Risicocommunicatie is hierbij belangrijk en er moeten bewustwordingsstrategieën worden ontwikkeld. In hoeverre is er al sprake van risicocommunicatie en bewustwordingsstrategieën? Hoe probeert het waterschap klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij

gemeenten? Zijn er specifieke methoden voor de gemeente Zwolle?

8. In het Waterbeheerplan 2016-2021 zet het waterschap in op ‘het vanzelfsprekend zijn van gesprekspartner’ bij medeoverheden en maatschappelijke partners bij ruimtelijke ontwikkelingen. Om dit te bereiken moeten samen met gemeenten en provincies afspraken worden gemaakt over de adviesrol van het waterschap in ruimtelijke plannen. In hoeverre is hier al sprake van? Hoe zijn die afspraken met de gemeente Zwolle?
9. Er zijn meerdere factoren die van invloed kunnen zijn op de mate van integratie van klimaatadaptatie in het ruimtelijk beleid (kennis, financiën, urgentiebesef, samenwerking etc.) Welke overwonnen barrière (of stimulerende factor) is volgens u bepalend geweest voor het feit dat het waterschap (in samenwerking met de gemeente Zwolle) veel bezig is met klimaatadaptatie?
10. Het waterschap werkt mee aan de uitvoering van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie waarin als doel is gesteld om in 2050 een robuuste en klimaatbestendige omgeving te realiseren. Waar staat de regio volgens u in het proces naar een klimaatbestendige regio? Wat moet er volgens u nog gebeuren? Hoe is dit te toetsen?

Afsluiting

- Algehele conclusie van het interview
- Dankwoord
- Voorstel om het transcript beschikbaar te stellen voor opmerkingen en aanvullingen
- Voor eventuele nieuwe vragen, kan ik dan contact met u opnemen?

