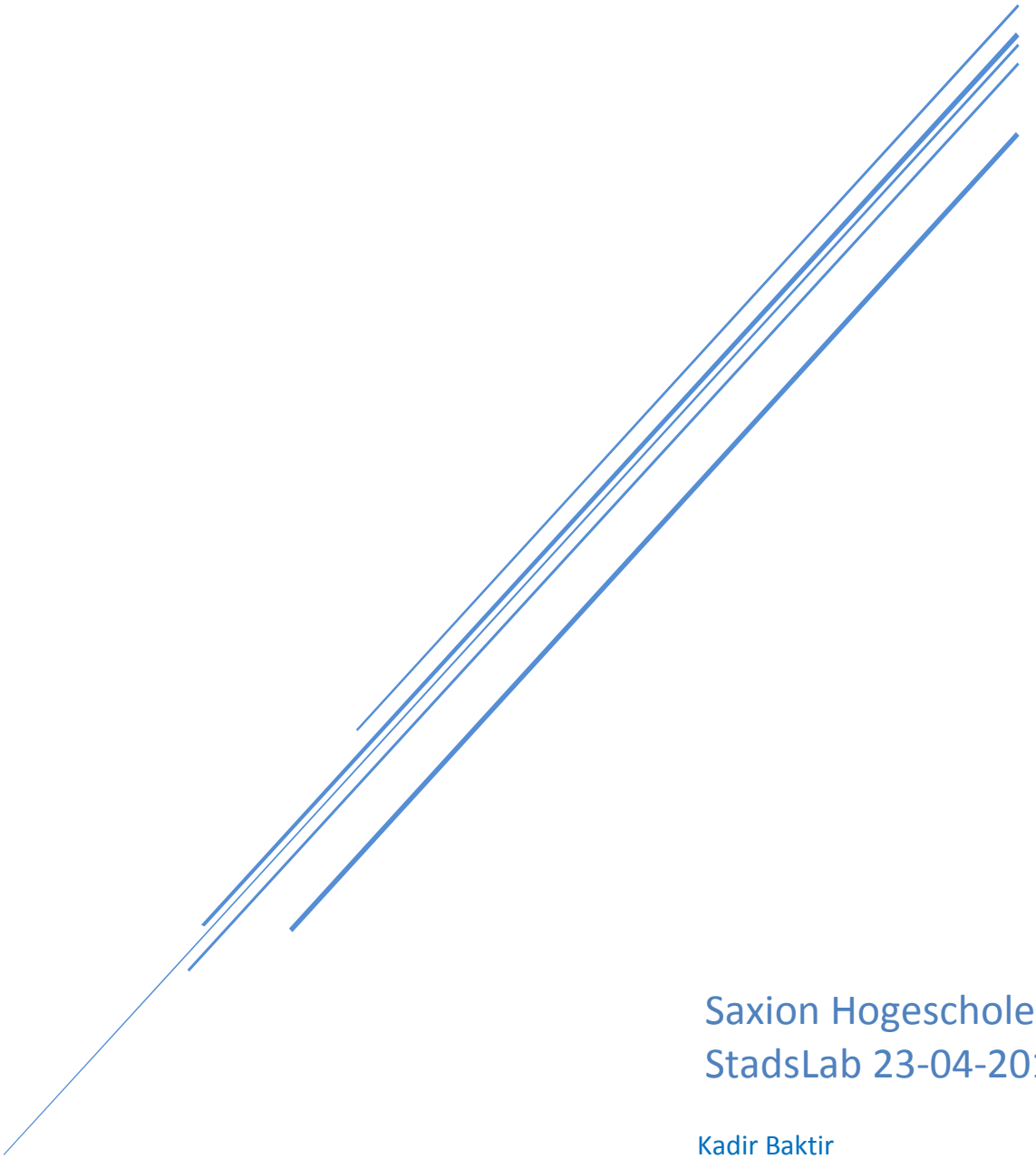
Disclaimer!

* Volledige namen van de geïnterviewde zijn verwijderd wegens de privacy van de geïnterviewde
* Interviews zijn uit de bijlage gehaald wegens de privacy van de geïnterviewde
* Enkele bedrijfsnamen zijn geanonimiseerd wegens de privacy van de geïnterviewde
* Enkele bronnen zijn geanonimiseerd wegens de privacy van de geïnterviewde

WATERBEWUSTE GEMEENSCHAPPEN

Van bereidheid naar daadwerkelijk handelen om eigen erf waterbestendig te maken



Saxion Hogescholen
StadsLab 23-04-2018

Kadir Baktir
Jesper Jansen
Wilko Stornebrink
David van Veldhuijsen
Thomas Vroom

Voorwoord

De opdracht is ontworpen door Brenda Koopmans namens Waterschap Vechtstromen. De opdracht is opgepakt door Drs. Bauke de Vries, docent-onderzoeker voor het lectoraat Duurzame leefomgeving en heeft de opdracht uitgezet bij de studenten van de opleiding Urban Studies.

Wij willen Brenda Koopmans namens Waterschap Vechtstromen bedanken voor het verstrekken van de opdracht. Ook willen wij Drs. Bauke de Vries bedanken voor het uitzetten van de opdracht, betrokkenheid bij het project en de tips voor het aanvliegen van de opdracht. Daarnaast willen wij student coach Henrie Jonker bedanken voor de begeleiding die hij aan ons geboden heeft voor het project. Als laats willen wij alle geïnterviewde bedanken die tijd en moeite hebben genomen voor ons.

Het doel van dit project is om een advies op te stellen voor Waterschap Vechtstromen. Dit advies vormt een voorstel hoe men particulieren, die bereid zijn om te handelen, daadwerkelijk gaan handelen om hun tuin klimaatadaptief in te richten. Tevens zal dit onderzoek worden gebruikt voor de Integrale Opdracht van StadsLAB kwartiel 3 op het Saxion te Deventer, voor de opleiding Urban Studies (2e jaar).

- Drs. Bauke de Vries is docent-onderzoeker voor het lectoraat Duurzame leefomgeving. Hij behandeld duurzaamheidsvraagstukken en verzorgt onderwijs binnen de Nederlandstalige en Internationale Bachelor- en Masteropleidingen op het gebied van Milieukunde en Ruimtelijke Ordening. Hij is tevens de contactpersoon voor deze opdracht.

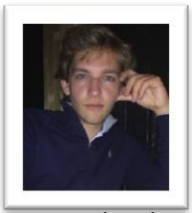
- Brenda Koopman werkt binnen het team Strategie en Omgeving bij waterschap Vechtstromen aan diverse strategische dossiers. Volgens haar staat contact en afstemming met maatschappelijke partners centraal en innovatieve bewegingen hebben haar warme belangstelling. Haar doel is ervoor te zorgen dat Waterschap Vechtstromen een agile waterschap wordt die maatschappelijke waarde bieden in een snel veranderende netwerkomgeving.

- Henrie Jonker, Docent aan het Saxion, academie Bestuur Recht & Ruimte & onderzoeker Ecologie en Duurzaamheid.

Projectleden:

Baktir, K

Jansen, J



Stornebrink, W

van Veldhuijsen, D

Vroom, T

Inhoudsopgave

1. Inleiding ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

2. Leeswijzer ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

3. Probleemstelling en onderzoeksvragen ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

3.1. De probleemstelling ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

3.2. Onderzoeksvragen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

3.2.1. Hoofdvraag ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

3.2.2. Deelvragen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4. Theoretisch kader ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

4.1. Begripsbepalingen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.1.1. The Early Majority ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.1.2. Klimaatadaptatie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.1.3. Regenwaterambassadeur ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.2. Diagrammen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.2.1. Innovatietheorie van Rogers ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.2.2. Actoren-relatiemodel ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.2.3. Barrièremodel ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4.2.4. Actorenmodel ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5. Onderzoeksmethode ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

5.1. Data inventarisatie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.2. Respondenten ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.3. Onderzoeksvragen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.4. Interview vragen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.5. Betrouwbaarheid ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.6. Bruikbaarheid ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

6. Resultaten ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

6.1. Interview resultaten in het kort ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

6.2. Wat doen partijen nu al? ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

6.2.1. Overzichtstabel organisaties ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

6.2.2. Enkele verrichte werkzaamheden ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7. Conclusie ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

7.1. Wat is de reden dat particulieren, die bereid zijn om te handelen, niet daadwerkelijk handelen? ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.1.1. Barrière 1 ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.1.2. Barrière 2 ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.1.3. Barrière 3 ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.2. Hoe verander je de particulier van het bereid zijn om te handelen naar het daadwerkelijk handelen? ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.3. Wat is volgens de theorie het meest effectieve communicatie-instrument om 'the Early Majority' te bereiken en vervolgens daadwerkelijk te laten handelen? ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.3.1. Flyers ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.3.2. Mond tot mond promotie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.3. Interactieve applicatie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.4. Poster ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.5. Advertentie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.6. Cursus ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.7. Contactpersoon in de wijk ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.8. Bijeenkomst ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.3.9. Conclusie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.4. Hoe pas je deze theorie effectief toe op onze casus? .... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.4.1. Overheden ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.4.2. Bedrijven ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.4.3. Particuliere organisaties ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.4.4. Platform ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.4.5. Informatievoorziening ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

7.5. Welk communicatie instrument moet ervoor zorgen dat de bereidheid van particulieren (in specifiek' the Early Majority') verandert naar daadwerkelijk handelen om hun eigen erf waterbestendig te maken? ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.5.1. De opgave aan de hand van de conclusie ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.5.2. De strategie voor de opgave ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
7.5.3. Communicatie uiting ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

8. Discussie ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

8.1. Validiteit ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
8.1.1. Onderzoek aan de hand van interviews ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
8.1.2. Vooronderzoek op basis van voorafgaande rapportages ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

8.2. Beperkingen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
8.2.1. Duur onderzoek ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
8.2.2. Beperkend kader ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

8.3. Vervolgonderzoek ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

9. Bibliografie ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

10. Bijlagen ..... 59 *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*0

1. Inleiding

Het project ‘Waterbewuste Gemeenschappen’, vanuit het lectoraat van Saxion is de aanleiding voor het schrijven van dit rapport. Het project Waterbewuste Gemeenschappen heeft onder andere als doel om in kaart te brengen hoe en in welke mate, mensen en partijen bezig zijn met klimaatadaptatie op eigen erf, in het speciaal regenwateropslag op eigen erf. Ook wordt er gekeken hoe en op wat voor manier er meer particulieren overtuigd kunnen worden om de tuin klimaatbestendiger in te richten. Dit wordt gedaan door middel van inventarisatie onder verschillende actoren en hun beweegredenen voor deze ‘switch’. Uit deze inventarisatie worden verschillende motieven en potentiële tegenargumenten bestudeerd. Dit heeft als doel een geschikt communicatiemiddel te ontwerpen om meer mensen te motiveren om actief aan de slag te gaan met dit onderwerp.

Het is immers zo, dat in een laag liggend land als Nederland, mensen sneller overlast ondervinden van overtollig regenwater. Uit onderzoek is gebleken dat door klimaatverandering, regenbuien zich wellicht wel minder frequent voor zullen doen, maar wel intensiever worden wanneer ze zich wel voordoen. (KNMI, 2018) Daarnaast gaat er, doordat regenwater vaak direct het riool in stroomt, veel relatief schoon water verloren. Dat water moet vervolgens wel weer verwerkt worden.

Veel van de bestaande riolering beschikt simpelweg niet over de capaciteiten om al dat water te verwerken. Daarnaast zal men in de langere droge perioden die we in de toekomst zullen ervaren, gebruik moeten maken van kunstmatige irrigatie van tuinen en plantsoenen om uitdroging hiervan te voorkomen. Het gebruik van schoon kraanwater hiervoor is niets minder dan verspilling, en is daarom niet meer van deze tijd. Door gebouwen af te koppelen van het riool en regenwater op eigen erf op te slaan of in de bodem te laten zakken, wordt veel geld bespaard en verspilling van schoon water voorkomen. Daarnaast is er in tijden van schaarste, voldoende schoon water aanwezig voor het irrigeren van groen.

Omdat er door civiele techniek studenten van het Saxion, academie BBT, al onderzoek is gedaan naar welke maatregelen particulieren kunnen nemen om wateroverlast te voorkomen en daarnaast het belang van afkoppeling en het zelf verwerken van regenwater onontkoombaar is, rest alleen de vraag, hoe kan men gemotiveerd worden tot het gebruik van de onderzochte maatregelen?

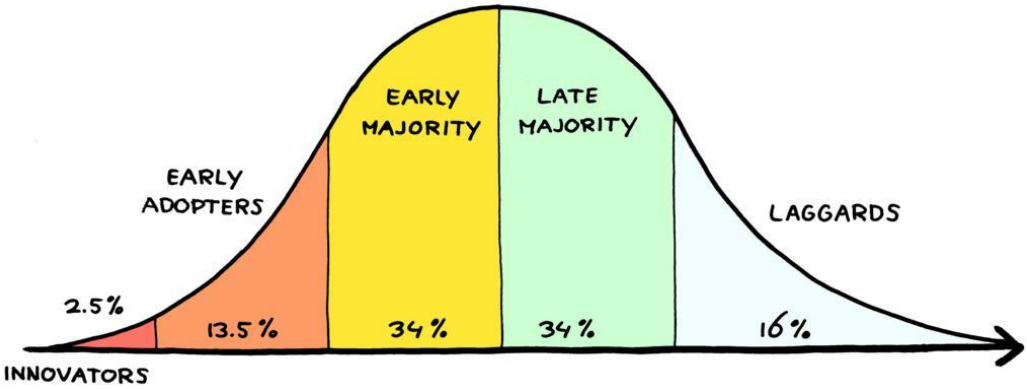
2. Leeswijzer

In dit rapport wordt aaneengeschreven hoe het onderzoek omtrent het onderwerp regenwater afkoppelen wordt vormgegeven. Eerst wordt in **hoofdstuk 1**: de inleiding beschreven wat de aanleiding voor het project is. Van daaruit wordt er een probleemstelling gedefinieerd, waarmee er dankzij dit onderzoek een antwoord voor op wordt gegeven. In **hoofdstuk 3**: worden de probleemstelling en onderzoeksvragen opgesteld. Dit houdt in dat er een alomvattende hoofdvraag wordt geformuleerd en van daaruit deelvragen. In **hoofdstuk 4** komt het theoretische kader aan bod. In dit hoofdstuk worden alle theoretische begrippen en praktische onderwerpen uitgelegd, inclusief een aantal diagrammen. In **hoofdstuk 5** wordt de gehanteerde onderzoeksmethode van het project beschreven. Een van de belangrijkste onderdelen hiervan zijn de afgenomen interviews. De resultaten van de interviews komen aan bod in **hoofdstuk 6**. In de **hoofdstuk 7** worden vervolgens de algehele conclusies vanuit het onderzoek beschreven, oftewel de beantwoording van de hoofd en deelvragen. Samenhangend met de resultaten vanuit de beantwoording wordt er een opgave en een strategie opgesteld om een eindproduct te ontwikkelen. In **hoofdstuk 7.5** worden de mogelijkheden voor de communicatie-instrumenten, om mensen daadwerkelijk over te overtuigen tot actie over te gaan, uitgebreid beschreven. Ter afsluiting wordt er in **hoofdstuk 8** verbeterpunten en aanbevelingen meegedeeld.

3. Probleemstelling en onderzoeksvragen

3.1. De probleemstelling

Volgens Universiteit Wageningen zorgt klimaatverandering niet alleen voor een verandering in de temperatuur, ook neerslagpatronen veranderen. In Nederland ziet men dat er vaker overstromingen plaatsvinden door hevige regenbuien. In stedelijk gebieden staan straten vaker blank en dit zorgt voor de bijbehorende overlast (Wageningen University & Research, sd). Gemeenten ondervinden hier hevige overlast van. De oplossing ligt voornamelijk bij particulieren. Als particulieren het regenwater langer vasthouden of het regenwater afkoppelen op hun eigen perceel, scheelt dit veel overlast. Eerder onderzoek van studenten heeft uitgewezen welke maatregelen particulieren kunnen ondernemen om hun perceel waterbewust in te richten. Ook staan in deze rapporten aanbevelingen voor de communicatie met de particulieren. Het blijkt dat de meeste mensen nog niet goed geïnformeerd worden over deze waterbewuste toepassingen. De mensen die al goed geïnformeerd zijn over deze toepassingen gaan vaak niet over tot actie ook al zijn ze hiertoe wel bereid. De groep die overtuigd zal moeten worden om daadwerkelijke handelingen te verrichten zijn de mensen die niet wat de kanalen en mogelijkheden zijn om deze toepassingen of producten te verkrijgen. Deze groep heet de Early Majority. Deze groep staat ook wel bekend als de voorlopers. Deze groep betreft 34% van het totaal aantal mensen die het product zullen aanschaffen. Ze willen het product graag hebben, maar zijn wat voorzichtiger met een aankoop. Ze wachten vaak eerst af tot de Early Adopters (pioniers) het product hebben aangeschaft (Eelants, sd).



(Tempelman, 2017)

3.2. Onderzoeksvragen

3.2.1. Hoofdvraag

"Welk communicatie-instrument moet ervoor zorgen dat de bereidheid van particulieren (in specifiek 'the Early Majority') verandert naar daadwerkelijk handelen om hun eigen erf waterbestendig te maken."

3.2.2. Deelvragen

1. Wat is de reden dat particulieren, die bereid zijn om te handelen, niet daadwerkelijk handelen?
2. Hoe verander je de particulier van het bereid zijn om te handelen naar het daadwerkelijk handelen?
3. Wat is volgens de theorie het meest effectieve communicatie-instrument om 'the Early Majority' te bereiken en vervolgens daadwerkelijk te laten handelen?
4. Hoe pas je deze theorie effectief toe op onze casus?

4. Theoretisch kader

In het theoretisch kader worden verscheidene begripsbepalingen tegen elkaar uitgezet. Daarnaast worden enkele diagrammen en tabellen die gebruikt worden in het rapport onderbouwd en wordt er uitgelegd waarom juist deze diagrammen en tabellen gebruikt zijn.

4.1. Begripsbepalingen

Enkele complexe begrippen komen veelvuldig terug in het rapport, vaak zijn deze ook verwerkt in de onderzoeksvragen. Wat deze begrippen precies betekenen in de context van dit project en waarom juist deze begrippen hiervoor gebruikt zijn wordt onderbouwd bij de begripsbepalingen.

4.1.1. The Early Majority

The Early Majority is een begrip dat voortkomt uit de innovatietheorie van Rogers. The Early Majority betekent 'de eerste meerderheid' in het Nederlands. Rogers duidt daarmee in zijn theorie op grofweg 34% van de bevolking. De innovatietheorie van Rogers is in leven geroepen om de ontwikkeling van een nieuw product, of een ontwikkeling over het algemeen, te kunnen ordenen door te kijken naar bevolkingsgroepen. Binnen deze theorie is de bevolking opgedeeld in vijf groepen. De Early Majority is daarin de derde groep. Dit is de eerste keer binnen een ontwikkeling dat het grootschalig wordt overgenomen door 'de massa'. (Marketing Portaal, 2018) Wat echter wel opgemerkt dient te worden is dat in de bestaande theorie uitgaat van een einde aan een ontwikkeling. Het is in de bestaande context voornamelijk gefocust op producten. Binnen het project 'Waterbewuste Gemeenschappen' wordt echter uitgegaan van een specifieke ontwikkeling en de mate waarin bepaalde bevolkingsgroepen deze ontwikkeling overnemen. De visuele weergave van de innovatietheorie van Rogers is te vinden onder het kopje 'Diagrammen'.

4.1.2. Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie wordt door het Planbureau voor de Leefomgeving beschreven als volgt:

'Klimaatadaptatie is het proces waarbij de samenleving zich aanpast aan het actuele of verwachte klimaat en de effecten daarvan, om de schade die gepaard kan gaan met klimaatverandering te beperken en de kansen die de klimaatverandering biedt te benutten. Natuurlijke systemen passen zich uitsluitend aan bij het actuele klimaat en de effecten daarvan; menselijke interventies kunnen aanpassingen in natuurlijke systemen faciliteren.'
(Planbureau voor de Leefomgeving, 2013)

In het rapport 'Waterbewuste Gemeenschappen' wordt het begrip 'klimaatadaptatie' doorgaans gebruikt in de context; adaptatie met betrekking tot de toekomstige situatie rondom neerslag. De begripsbepaling die het Planbureau voor de Leefomgeving hanteert komt nagenoeg overeen met de definitie die gehanteerd wordt in 'Waterbewuste Gemeenschappen', het enige verschil is dus dat er hier voornamelijk in wordt gegaan op het onderwerp regenwater, wegens het onderwerp van het rapport.

4.1.3. Regenwaterambassadeur

Een zogenaamde 'Regenwaterambassadeur' is een vertegenwoordiger, of een soort van ambassadeur die als doel heeft om, vooralsnog eerst Deventer, klimaat robuust te maken. Het concept is een samenwerkingsproject van Gemeente Deventer, Tauw, Waterschap Drents Overijsselse Delta en Natuur en Milieu Overijssel. Ambassadeur worden is vrijwel altijd vrijwillig en de bijbehorende werkzaamheden worden nagenoeg altijd in de vrije tijd uitgevoerd.

Iedereen kan in principe een ambassadeur worden, tot nu toe zijn de meeste van deze ambassadeurs echter werkzaam bij een van de bovenstaande organisaties en zijn zij in werksfeer benaderd voor

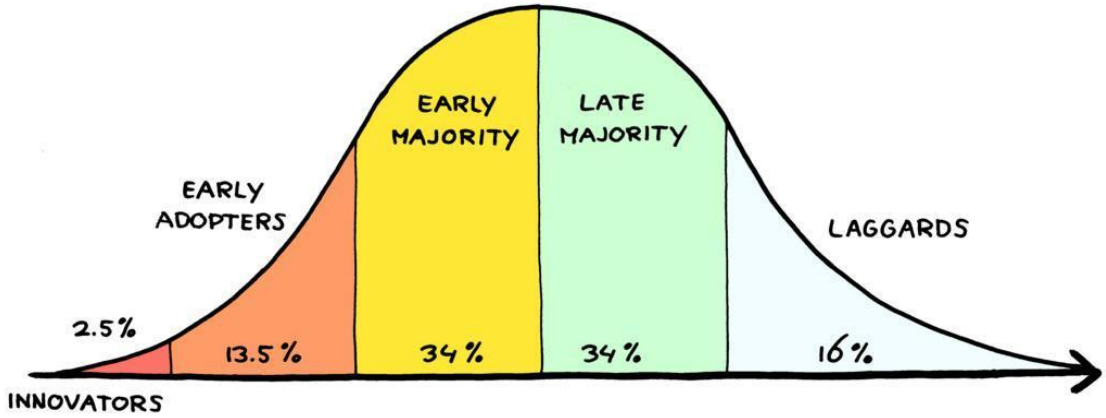
deze werkzaamheden. Regenwaterambassadeurs hebben functie om mensen te informeren en helpen met de vraagstukken rondom klimaatadaptatie met in het speciaal vraagstukken rondom regenwater. (Gemeente Deventer, 2017)

4.2. Diagrammen

Bij ‘diagrammen’ worden de belangrijkste diagrammen die er gebruikt in het rapport ‘Waterbewuste Gemeenschappen’ nader toegelicht en hun belang binnen de rapportage beargumenteerd.

4.2.1. Innovatietheorie van Rogers

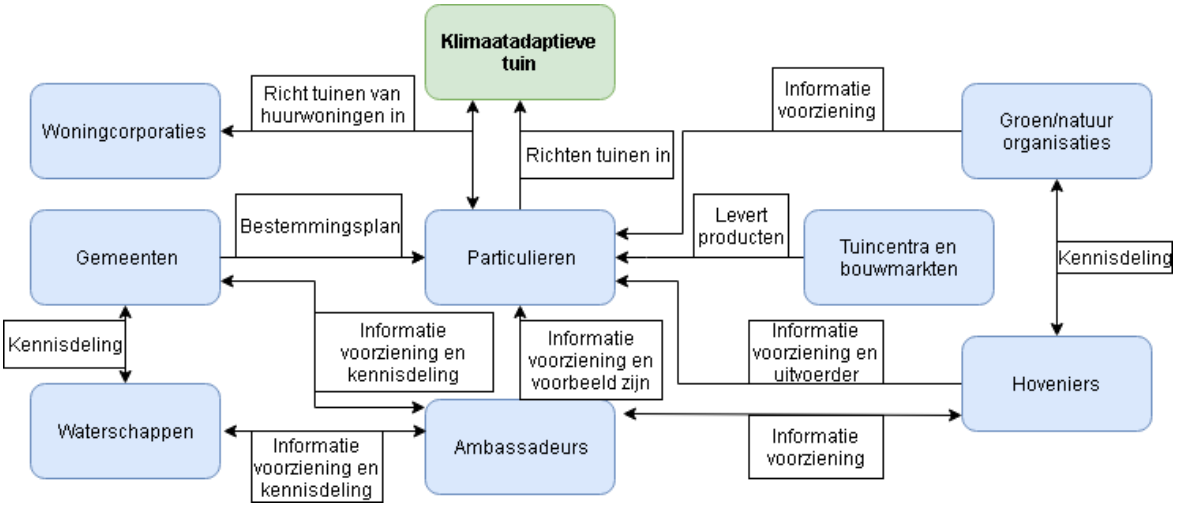
Onderstaand; het bijbehorende model van de innovatietheorie van Rogers. In het model zijn de verschillende groepen binnen de theorie weergegeven, tezamen met het bijbehorende percentage van de bevolking die binnen de desbetreffende groep valt. De innovatietheorie van Rogers is nader toegelicht bij ‘Begripsbepalingen’.



(Tempelman, 2017)

4.2.2. Actoren-relatiemodel

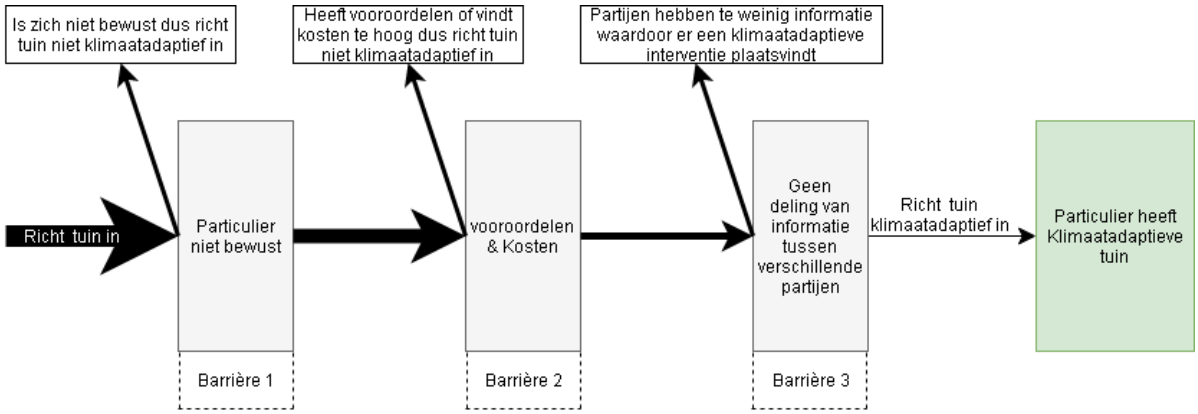
Het actoren-relatiemodel is een model dat is uitgewerkt door de onderzoeksgroep om bepaalde onderlinge relaties tussen verschillende actoren in kaart te brengen en vervolgens te visualiseren. De onderlinge relaties hebben met name betrekking op welke diensten verscheidene actoren aan elkaar leveren. In het rapport ‘Waterbewuste Gemeenschappen’ wordt ook duidelijk dat de partijen in kwestie vaak langs elkaar heen werken, ook dat wordt duidelijk uit het onderstaande model.



(Baktir, Jansen, Stornebrink, van Veldhuijsen, & Vroom, Actoren-Reactiemodel, 2018)

4.2.3. Barrièremodel

Het Barrièremodel is binnen het rapport 'Waterbewuste Gemeenschappen' een belangrijk element. Het model is opgesteld door de onderzoeksgroep, op basis van conclusies uit de interviews die voor het onderzoek zijn afgenomen. Het model schetst enkele barrières die men ondergaat alvorens een interventie gepleegd wordt. De uiteindelijke conclusies van het onderzoek zijn daarom ook grotendeels gebaseerd op het desbetreffende model.



(Baktir, Jansen, Stornebrink, van Veldhuijsen, & Vroom, Barrieremodel, 2018)

4.2.4. Actorenmodel

Het actorenmodel sluit nauw aan op het eerder behandelde 'Actoren-Reactiemodel'. Het voornaamste verschil is dat in het Actorenmodel slechts de actoren benoemd worden, bij het Actoren-Reactiemodel daarentegen is er sprake van onderlinge verbanden die gevisualiseerd worden. Het Actorenmodel is belangrijk voor het project omdat het de belangrijkste actoren op een rijtje zet. De actoren die erin behandeld worden zijn ook de actoren die in het rapport meermaals terugkomen.

(Baktir, Jansen, Stornebrink, van Veldhuijsen, & Vroom, Actorenmodel, 2018)

5. Onderzoeksmethode

Naar aanleiding van de probleemstelling zijn er vier deelvragen opgesteld. In dit hoofdstuk worden deze onderzoeksmethoden per deelvraag uitgelegd. En daarbij ook vermeld hoe deze deelvragen zijn beantwoord. Ook zullen de activiteiten genoemd worden die ondernomen zijn om de vragen van de opdrachtgever zo goed mogelijk te beantwoorden.

In dit Hoofdstuk wordt er een paar keer verwezen naar een eerder gemaakt rapport over dit onderwerp, door studenten civiele techniek aan het Saxion in Enschede in 2017. Er werd door twee verschillende groepen aan dit project gewerkt. Nu hebben beide eindrapportages dezelfde naam, “Waterbewuste Gemeenschappen”. Om verwarring te voorkomen en recht te doen aan de auteurs van de verschillende onderzoeken, zal het rapport van (Boone, Braamhaar, Coppoolse, Hanning, & van Lith, 2017) als; *“eindrapport waterbewuste gemeenschappen (1)”* genoemd en het rapport van (Korbee, Oude Griep, Potman, Veenbergen, & Wolters, 2017) als; *“eindrapport waterbewuste gemeenschappen (2) ”.*

Naast het meenemen van dit onderzoek, zijn er interviews afgenomen met alle personen en partijen beschreven in hoofdstuk 6.2.

5.1. Data inventarisatie

Het onderzoek naar de beweegredenen en het communicatie-instrument worden vooral gevormd uit de interviews. Dit omdat alle kennis over afkoppeling en klimaatadaptatie al bij de respondenten ligt. Aan de onderzoekers de taak om al deze interviews te verzamelen, onderzoeken en toe te passen in de vorm van een passend instrumenten.

5.2. Respondenten

- Stan V.,
- Freddy K.,
- Willem S.,
- Marie-Claire O.,
- Sanne H.,
- Wim van V.,
- Dhr. J. Linssen,
- Gijs R.,
- Egbert R.,
- Alexandra T.,
- Marij O.,

5.3. Onderzoeksvragen

1. Wat is de reden dat particulieren, die bereid zijn om te handelen, niet daadwerkelijk handelen?

2. Hoe verander je de particulier van het bereid zijn om te handelen naar het daadwerkelijk handelen?

3. Wat is volgens de theorie het meest effectieve communicatie-instrument om 'the Early Majority' te bereiken en vervolgens daadwerkelijk te laten handelen?

4. Hoe voeg je deze theorie effectief toe op onze casus?

5.4. Interview vragen

De onderzoeksvragen worden voornamelijk beantwoord door de uitkomsten van de interviews. Hieronder valt te lezen welke vragen er zijn gesteld aan de respondenten om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Het is mogelijk dat er in de loop van het interview er nog vragen zullen worden toegevoegd of dat er vragen zullen worden gewijzigd. Dit is terug te lezen in de bijlage waar de interviews staan uitgewerkt.

Interviewvragen voor regenwater ambassadeurs

1. Ziet u momenteel al ontwikkelingen binnen de wijk X van mensen die überhaupt of dankzij uw toedoen zijn begonnen met het afkoppelen van hemelwater?
2. Merkt u dat het afkoppelen van regenwater regelmatig wordt besproken binnen wijk X?
3. Is er een plek binnen wijk X waar het afkoppelen van regenwater al wordt gepromoot (denk hierbij aan bijeenkomsten in bijvoorbeeld een buurthuis).
4. Zo ja, heeft u het gevoel dat het grootste deel van de personen uit wijk X hiervan te horen krijgen of gaat dit om slechts een klein deel geïnteresseerden (de pioniers)?
5. Heeft u een voorbeeld van mensen uit wijk X die na geïnformeerd te zijn over het afkoppelen van regenwater ook zijn overgegaan tot daadwerkelijk handelen?
6. Zo ja welke communicatie-instrument is volgens u hierin het meest effectief geweest (denk hierbij aan bijvoorbeeld een app, mouth to mouth, folders of bijeenkomsten)?
7. Wat is volgens u voor de mensen uit wijk X de meest toegankelijke interventie hierbij denkend aan bijvoorbeeld de kosten die gemaakt of de tijd die er voor de bewoner in zit om deze interventie te realiseren?
8. Op welke manier/manieren denkt u dat een interventie daadwerkelijk meerwaarde kan toevoegen aan de tuin van een bewoner (denk hierbij aan bijvoorbeeld aan een aantrekkelijk aanzicht)?
9. Nu hebben we enkele verhalen gehoord van u over enkele geslaagde interventies. Heeft u ook een voorbeeld van een interventie die achteraf totaal niet is aangeslagen bij de bewoners uit wijk X?
10. Als u een tip zou mogen geven, betreft het afkoppelen van regenwater, aan de bewoners van wijk X wat zou dit dan zijn?

Interviewvragen voor organisaties

1. Kunt u iets vertellen over het project, met betrekking op klimaatadaptieve tuinen, waarbij u betrokken bent/geweest bent?
2. Hoe kwam de particulier bij specifiek deze interventie terecht?
3. Wat heeft is de reden geweest dat particulieren deze interventie verkiezen boven andere interventies?
4. Is de particulier tot op heden tevreden met het functioneren van de interventie?
5. Als de particulier terugkrijgt op het proces van het aanschaffen van de interventie had u dan achteraf iets anders gedaan? Zo ja, waarom?
6. Als u particulieren tegenkomt, die momenteel bezig zijn met het aanschaffen van een interventie die het regenwater afkoppelt, welke tip zou u deze mensen dan willen meegeven?
7. Wat denkt u dat de meest effectieve manier is om bewoners daadwerkelijk een interventie te laten aanschaffen?
8. Op welke manier/manieren denkt u dat een interventie daadwerkelijk meerwaarde kan toevoegen aan de tuin van een bewoner (denk hierbij aan bijvoorbeeld aan een aantrekkelijk aanzicht)?
9. Krijgen de mensen bij uw organisatie genoeg informatie over de mogelijkheden van het afkoppelen van regenwater?

5.5. Betrouwbaarheid

Al de respondenten zijn betrouwbare bronnen. Dit omdat het professionals zijn, die over hun eigen werkveld praten. Hoveniers die over tuininrichting praten, medewerkers van het waterschap die over overheidsregelingen praten en initiatiefnemers en ambassadeurs die over de projecten en communicatietechnieken in de eigen wijk praten, kortom betrouwbare bronnen. Soms komt er ook een subjectieve mening naar voren, maar dit helpt alleen maar bij het brainstormen voor een communicatie-instrument.

5.6. Bruikbaarheid

Deze methode werkt het best voor dit type onderzoek. Het is een kwestie van zoveel mogelijk informatie verzamelen van veel verschillende bronnen om zo een situatieschets te kunnen maken. Met deze situatieschets kan je zien wat de opgaven zijn om particulieren te overtuigen tot het klimaat adaptief inrichten van de eigen tuin. Voor volgende projecten kunnen deze uitkomsten worden gebruikt om te zien hoe ver we staan omtrent regenwater afkoppeling, -infiltratie en klimaatadaptatie

6. Resultaten

6.1. Interview resultaten in het kort

In dit hoofdstuk worden alle resultaten van de verschillende afgenomen interviews per vraag bij elkaar gevoegd. Zo is in een overzicht de beantwoording van elk apart vraag te raadplegen. Aan het begin van het project zijn er twee soorten interviewvragen opgesteld, een specifiek bedoeld voor regenwaterambassadeurs en een voor contactpersonen die werkzaam zijn bij een betrokken organisatie. Bij sommige vragen zijn de verschillende interviewvragen gecombineerd.

1a- Kunt u iets vertellen over het project, met betrekking op klimaatadaptieve tuinen, waarbij u betrokken bent of geweest bent / Ziet u momenteel al ontwikkelingen binnen de wijk X van mensen die überhaupt of dankzij uw toedoen zijn begonnen met het afkoppelen van hemelwater
Conclusie vraag 1a/1b

- Uit de interviews komt duidelijk naar voren dat mensen vrij weinig zijn betrokken bij het vraagstuk van afkoppelen. Voornaamste redenen zijn geldgebrek en te weinig kennis over het onderwerp. Daarnaast is er tussen betrokken organisaties (zoals waterschappen, tuincentra etc.) opvallend weinig contact. Dit zorgt ervoor dat het vraagstuk rondom afkoppelen steeds op de achtergrond blijft. Maar vanuit de gemeente is er wel aandacht, en de gemeente probeert particulieren zoveel mogelijk te stimuleren om regenwater af te koppelen door het aanbieden van subsidies. De belangrijkste opgave voor de gemeente is om eerst bewustzijn te creëren onder de mensen. Dit gebeurt door middel van het uitdelen van flyers, huis aan huis folders, mond tot mond reclame en speciaal georganiseerde events over het vraagstuk van afkoppelen. Een opvallend punt is dat alleen huiseigenaren bereid zijn tot handelen en niet de huurders, dit komt doordat huurders aan de regels van woningcorporaties verbonden zijn. Uiteindelijk zijn de vereiste acties niet complex, zelfs de kleinste aanpassingen in de tuin (zoals bijvoorbeeld het plaatsen van een regenton, gat voor opvang van water etc.) zijn al genoeg om de tuin klimaat adaptief in te richten.

2a. Hoe kwam de particulier specifiek bij deze interventie terecht?
2b. Merkt u dat het afkoppelen van regenwater regelmatig wordt besproken binnen wijk X?
Conclusie vraag 2a/2b

- Voornamelijk mensen die zich bezighouden met het onderwerp zijn het meest geneigd om een interventie te nemen in hun tuin
- Vanuit de omgeving of kennissen kunnen mensen op de hoogte worden gesteld over het vraagstuk
- De meest gebruikte communicatiemiddelen zijn: flyers, mond tot mondreclame en het organiseren van events, waar mensen kennis kunnen nemen omtrent het thema afkoppelen.

3. Wat is de reden geweest dat particulieren deze interventie verkiezen boven andere interventies?
Conclusie vraag 3:

- Budget speelt een heel belangrijke rol. Mensen letten er goed op om niet te veel geld te besteden aan een interventie, waardoor initiatief tot aanpassing vaak wordt uitgesteld.
- Naast geld speelt kennis een heel belangrijke rol. Als mensen weten wat voor voordelen het kan opleveren als ze een interventie nemen, dan zijn ze sneller geneigd om actie te ondernemen.

4. Is de particulier tot op heden tevreden met het functioneren van de interventie?
Conclusie vraag 4:

- Dit verschilt heel erg per klant. Organisatie dorpsbelangen Bornerbroek geeft bijvoorbeeld aan dat er juist meer overlast is ontstaan door een interventie. Hierdoor wordt de organisatie ontmoedigd om verdere acties te ondernemen, omdat het uiteraard tijd en geld kost. Maar anderzijds zijn er tevreden particulieren, die dankzij een aanpassing in hun tuin voordelen hebben verkregen zoals bijvoorbeeld een groenere tuin wat weer resulteert in een hogere aantrekkingskracht voor de biodiversiteit etc.

5a. Als de particulier terugkrijgt op het proces van het aanschaffen van de interventie had u dan achteraf iets anders gedaan? Zo ja, waarom? / 5b. Nu hebben we enkele verhalen gehoord van u over enkele geslaagde interventies. Heeft u ook een voorbeeld van een interventie die achteraf totaal niet is aangeslagen bij de bewoners uit de wijk de Hoven?
Conclusie vraag 5a/5b:

- Dit is op dit moment een van de lastigste vraagstukken waar betrokken organisaties mee zitten, omdat de eventuele risico's niet duidelijk zijn van tevoren. En over het algemeen hebben de meeste interventies wel een positief resultaat.

6a. Als u particulieren tegenkomt, die momenteel bezig zijn met het aanschaffen van een interventie die het regenwater afkoppelt, welke tip zou u deze mensen dan willen meegeven? / 6b. Als u een tip zou mogen geven, betreft het afkoppelen van regenwater, aan de bewoners van de Hoven wat zou dit dan zijn?
Conclusie vraag 6a/6b:

- Meekijken met de mensen die inmiddels een interventie hebben genomen. Zij kunnen namelijk tips en ideeën meegeven over hoe je het beste een aanpassing aan de tuin kunt realiseren.
- Proberen om met mensen samen te werken. Dit zal ervoor zorgen dat er minder kosten per particulier gemaakt worden en er per saldo meer mensen zullen meedoen.
- Advies inwinnen bij deskundige, betrokken organisaties zoals bijvoorbeeld de Wildkamp
- Goed gebruikmaken van de aangeboden financiële hulpmiddelen vanuit de gemeente.
- Proberen om een soort sociale druk te creëren, door bijvoorbeeld zelf een van de eerste bewoner te zijn die een interventie pleegt. Dit kan voor een sneeuwbaleffect zorgen, waarbij iedereen onder de indruk raakt van elkaar.
- Goed kijken wat de bewoner daadwerkelijk kan doen in de tuin.
- Aanleggen van ondergrondse tankers
- Aanleggen van verlaagd gedeelte (wadi)
- Hemelwater in de vijver uit laten komen
- Actief betrokken zijn vanaf de beginfase
- Buurtbewoners moeten veel meer vanuit zichzelf het initiatief nemen en niet te veel leunen op betrokken organisaties/ betrokken gemeenten bijvoorbeeld.
- Vanuit een besturende organisatie moet er een goede communicatie zijn tussen betrokken bewoners (input + inhoud + plannen + problemen). Dit moet allemaal goed overlegd worden.

7a. Wat denkt u dat de meest effectieve manier is om bewoners daadwerkelijk een interventie te laten aanschaffen?

7b. Is er een plek binnen de Hoven waar het afkoppelen van regenwater al wordt gepromoot?

7c. Zo ja, heeft u het gevoel dat het grootste deel van de personen uit de Hoven hiervan te horen krijgen of gaat dit slechts om een klein deel geïnteresseerden (de pioniers)?

7d. Heeft u een voorbeeld van mensen uit de Hoven die na geïnformeerd te zijn over het afkoppelen van regenwater ook zijn overgegaan tot daadwerkelijk handelen?

7e. Zo ja, welke communicatie-instrument is volgens u hierin het meest effectief geweest? (Denk hierbij aan bijvoorbeeld een app, mouth to mouth, folders of bijeenkomsten)

7f. Wat is volgens u voor de mensen uit de Hoven de meest toegankelijke interventie? Hierbij denkend aan bijvoorbeeld de kosten die gemaakt worden of de tijd die er voor de bewoner in zit om deze interventie te realiseren?
Conclusie vraag 7a/b/c/d/e/f:

- Bekendheid over het onderwerp verwerven door mee te doen in landelijke tv-programma's zoals bijvoorbeeld eigen Huis en Tuin.
- Vanuit de gemeente wordt er naar manieren gekeken om een cursus gedragsverandering op te zetten voor mensen
- Subsidie bij de gemeente aanvragen voor het afkoppelen
- Gebruikmaken van verschillende media, zoals YouTube, om steeds meer bekendheid te verwerven en een groter publiek aan te spreken.
- Betrokken organisaties/ bewoners kunnen gebruik maken van overzichtskaarten op de site van de betreffende gemeente. In deze kaart staat aangegeven waar er nog een gemengd riool aanwezig is.
- Contact opzoeken met basisscholen, en vanuit hier proberen om betrokken bewoners te bereiken en aan te zetten tot handelen.
- Proberen om ook mensen die nog niet actief zijn bij het onderwerp te betrekken. Dit zorgt ervoor dat niet alleen de Early Adapters bezig gaan met afkoppelen, maar ook andere betrokken bewoners.
- Bepaalde betrokken organisaties (zoals Wildkamp) kunnen korting regelen voor benodigde artikelen, zoals een regenton, infiltratiekratten etc. Tegelijkertijd zorgt dit ervoor dat mensen meer geld overhouden voor andere maatregelen.
- Deskundige en een professionele inlichting over het vraagstuk. Maar het is ook belangrijk om de urgentie bij iedereen op een gepaste wijze aan te kaarten.
- Het is heel belangrijk om mensen persoonlijk op te zoeken. Hierdoor zullen mensen zich een stuk meer betrokken voelen.
- Mensen duidelijk maken dat er meerdere afkoppeling mogelijkheden zijn en de ene interventie nog goedkoper kan dan de andere.
- Vanuit de gemeente is het bijvoorbeeld een idee om een watercoach in te zitten in de meest urgente gebieden. Een watercoach is een professional die persoonlijk mensen begeleid met het toepassen van een interventie in hun tuin.
- Naast een subsidie voor de bewoners is het ook een goed idee om hoveniers financieel bij te staan, zodat zij meer klanten kunnen helpen.
- Simpele, praktische oplossingen zijn al voldoende zoals het doorzagen van een regenpijp, aanschaf van een regenton etc.
- Financiële hulpmiddelen is een van de meest effectieve manieren om mensen over te halen
- Campagnes vanuit tuincentra

- De belasting op rioolheffing verminderen voor de mensen die hun tuin klimaatadaptief hebben ingericht.
- Proberen om via juridische manieren een interventie af te dwingen zoals bijvoorbeeld een hemelwaterverordening.
- Hoveniers moeten goed luisteren naar de wensen van de klanten en proberen om zoveel mogelijk ondersteuning te bieden.
- Goed kijken naar bepaalde eisen van mensen. Iedereen heeft namelijk verschillende behoeftes betreffende het inrichten van hun tuin. Een handig hulpmiddel hiervoor is bijvoorbeeld het Smart Agent model, waarbij mensen worden ingedeeld naar categorieën van een bepaalde leefstijl.
- Organiseren van events zoals voorbeeldtuinen. Dit omdat het belangrijk is om goede educatie te verschaffen
- Kijken naar waar het meeste urgentie is, dit is meestal in de binnensteden.
- Goed kijken naar de beweegredenen van mensen. Ieder mens handelt namelijk vanuit 3 principes, die zijn vervolgens:
- *Persoonlijke urgentie:* De mensen moeten een interventie doen, anders hebben ze zelf vaak wateroverlast in hun straat.
- *Duurzaamheidsgedachte:* Mensen die zich willen inzetten voor het milieu.
- *Toegevoegde waarde:* De interventie heeft een toegevoegde waarde in de tuin. Het ziet er bijvoorbeeld heel mooi uit.
- In Duitsland wordt er een zogenaamde *Tegeltaks* geheven voor bewoners met een tuin die te veel bestrating bevat. Dit idee kan ook in Nederland worden toegepast en zorgt als een ontmoediging voor mensen om de tuinen vooral niet te verstenen.
- Vanuit de gemeente juridische maatregelen toepassen in een bestemmingsplan/ bouwvergunning betreffende het gebruik en inrichting van een tuin
- Mond tot mond reclame maken
- Ideeën overnemen vanuit een rapport, gemaakt door branchevereniging VHG
- Ideeën overnemen van voorbeeldfiguren.
- Initiatief vanuit onderop, oftewel bottom-up toepassen. Dit zorgt tevens voor meer samenhang binnen de initiatiefnemers.

8. Op welke manier/manieren denkt u dat een interventie daadwerkelijk meerwaarde kan toevoegen aan de tuin van een bewoner (denk hierbij aan bijvoorbeeld aan een aantrekkelijk aanzicht)?
Conclusie vraag 8:

- In de gaten kan houden of alles goed gaat bij bovengrondse interventies
- Meer groen in de tuin
- Bevordering van biodiversiteit
- Vijver
- Betere wateropvang in de tuin, en tegelijkertijd wordt het wateroverlast in de straat ontlast.

9. Krijgen de mensen bij uw organisatie genoeg informatie over de mogelijkheden van het afkoppelen van regenwater?
Conclusie vraag 9:

- Meer bewustzijn onder leden van betrokken natuurorganisaties zou handig zijn
- Klanten zouden door hoveniers beter ingelicht moeten worden over de mogelijkheden tot een interventie.
- Hoveniers hebben soms zelf te weinig kennis om informatie te delen over het afkoppelen van regenwater.

6.2. Wat doen partijen nu al?

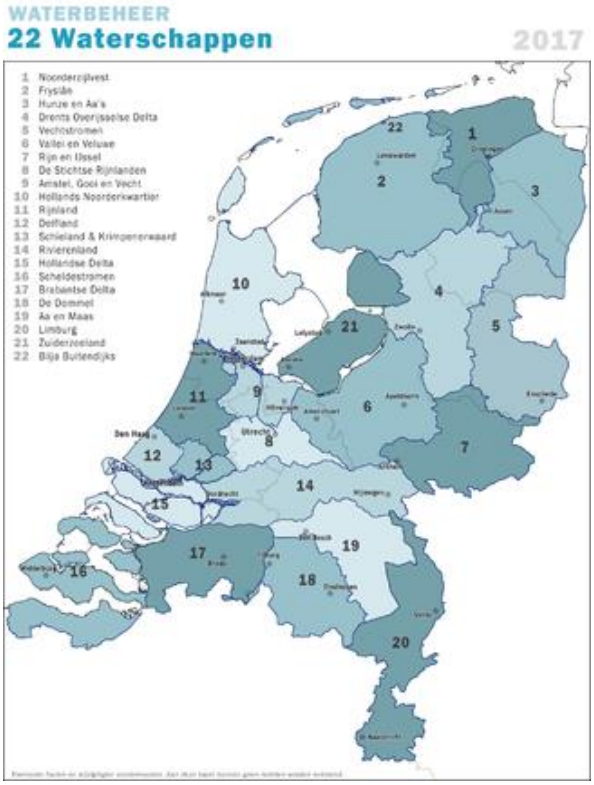
Dit hoofdstuk geeft een kort overzicht weer van de verschillende organisaties waar de respondenten bij betrokken zijn. Het overgrote deel van de respondenten hebben een functie bij de gemeente, waterschap of een milieu/natuur gerelateerd bedrijf.

6.2.1. Overzichtstabel organisaties

Bedrijf /organisatie	***Korte beschrijving organisatie***	***Type organisatie***	***Betrokken respondenten***
1. Waterschap	Is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud aan water gerelateerde zaken in de regio	Overheidsinstantie	Wim van V.
2. Gemeente		Overheid	Marie-Claire O.
3. Vereniging	Een vereniging die duurzame initiatieven neemt op het gebied van milieu.	Vereniging	Willem S.
4. (Eigen onderneming)	Een onderneming, opgericht door een hovenier die werkzaamheden verricht aan de tuin van verschillende soorten klanten.	Zelfstandige zonder personeel / Hovenier	Gijs R.
5. Vereniging	Een vereniging van liefhebbers van tuinen en tuinieren. Het is een groot vereniging met afdelingen over heel Nederland	Vereniging	Jan L.
6. Bedrijf	Een advies en ingenieursbureau die werkzaamheden verricht voor een duurzame omgeving.	Bedrijf	Sanne H.
7. Brancheverenigingen	Brancheverenigingen is een vereniging voor hoveniers, groenvoorzieners, boomspecialisten, dak- en gevelbegroeners en interieurbeplanters.	Vereniging	Egbert R..

8. Vereniging	Is een vereniging voor mensen die duurzame maatregelen willen nemen in de tuin, en daarnaast bewoners stimuleren of helpen bij het aanpassen van een tuin.	Vereniging	Alexandra T.
9. Waterschap	Een bestuurlijk organisatie dat verantwoordelijk is voor alle water gerelateerde zaken in een groot gebied	Overheidsinstantie	Stan V.
10. Gemeente		Overheid	Freddy K.
11. Ondernemer	Een onderneming zonder personeel die zich vooral richt op het ontwerpen van tuinen en advies uitbrengen bij tuinwerkzaamheden	Zelfstandige zonder personeel / Hovenier	Nelle D.
12. Bedrijf	Het bedrijf verricht werkzaamheden met betrekking tot ontwerp, aanleg en onderhoud.	Hovenier	Marij O.

6.2.2. Enkele verrichte werkzaamheden



*Figuur SEQ Figuur * ARABIC 1 De 22 waterschappen in Nederland in 2017, bron: CITATION Van16 \l 1043*

6.2.2.1. Waterschappen in Nederland

De betrokken waterschappen in het onderzoek, Vallei en Veluwe + Drents Overijsselse Delta zijn 2 van de 22 waterschappen die momenteel in Nederland aanwezig zijn. Waterschap Vallei en Veluwe staat op de kaart aangegeven met het nummer 6, Drents Overijssels Delta is nummer 4. De waterschappen in Nederland zijn verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van allerlei zaken met betrekking tot water. In het kort is het beheer te verdelen over 4 verschillende thema's, deze zijn als volgt (ProDemos, 2018):

1. Zorg voor de waterkering
2. Zorg voor de hoeveelheid water
3. Zorg voor de kwaliteit van het water
4: Zorg voor de water en vaarwegen.

In het kader van thema 2 zijn de waterschappen ook betrokken bij het vraagstuk wat in dit onderzoek centraal staat, namelijk: het afkoppelen van regenwater en klimaatadaptieve inrichting van de tuin. De waterschappen zijn mede door hun bestuur en kennis over allerlei zaken omtrent water een goede actor om naar oplossingsrichtingen te kunnen zoeken.

6.2.2.1.1. Waterschap Vallei en Veluwe, aanpak wateroverlast Achterberg

Aanleiding

Achterberg ligt in een hellend gebied, dichtbij de hooggelegen Utrechtse Heuvelrug. Ook zijn er beperkte mogelijkheden om de watergangen tussen de bebouwing te verbreden. Wateroverlast is niet helemaal uit te sluiten, maar er is wel verbetering mogelijk. Daarom zijn we met gemeente Rhenen, grondeigenaren en belanghebbenden in gesprek gegaan (Waterschap Vallei en Veluwe, 2018).

Aanpak

Drie soorten maatregelen:

- *We vergroten een aantal duikers. Dit zijn betonnen buizen onder een weg die twee watergangen met elkaar verbinden.*
- *We zorgen ervoor dat een aantal woonerven watervrij blijven bij piekbuien.*
- *We vergroten de afvoercapaciteit van regenwater.*

De werkzaamheden zijn inmiddels gestart en duren tot mei 2018.

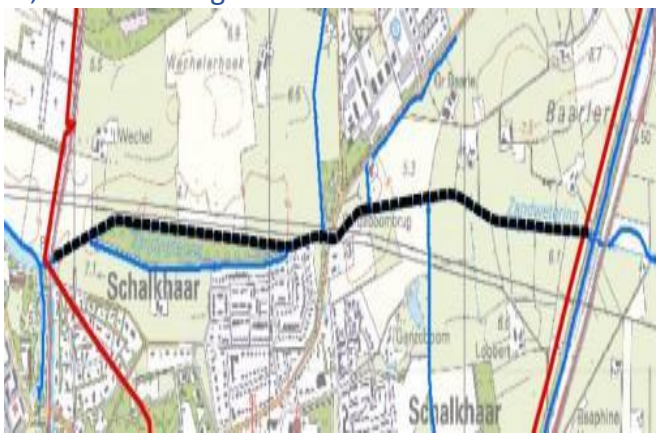
Eindresultaat

Met deze maatregelen pakken we de wateroverlast in Achterberg aan. De kleuren op het kaartje geven aan wat de nieuwe waterstanden zijn: na hevige regenval én nadat de maatregelen zijn uitgevoerd.

Lichtgroen: < 3 cm, middengroen: 3 - 5 cm, donkergroen: 5 - 10 cm, lichtblauw: < 1 cm verhoging.

Uit: (Waterschap Vallei en Veluwe, 2018)

6.2.2.1.2. Waterschap Drents-Overijsselse Delta, Zandwetering Schalkhaar



Project

Het gebied rondom de Zandwetering bij Schalkaar is veranderd. De watergang is verbreed, er is meer ruimte voor water en het gebied is toegankelijker geworden voor recreatie. Zo is de Zandwetering tussen de Gooiermars en Diepenveen weer klaar voor de toekomst (Drents Overijsselse Delta, 2018).

De afgelopen jaren is de Zandwetering tussen de Gooiermars en Diepenveen aangepakt. Dit traject is ongeveer 2 kilometer lang en ligt tussen het Overijssels Kanaal en het Zandweteringpark. In het gebied is er meer ruimte gekomen voor water, en er is geïnvesteerd in natuur, recreatie en landbouw.

Resultaat

De aannemer is voor de bouwvak van 2016 begonnen met de werkzaamheden en het project is op 20 mei 2017 opgeleverd.

- *Er zijn waterbergingen gegraven om het water meer ruimte te geven. Voor de natuurontwikkeling zijn oevers aangelegd en poelen gegraven voor de kamsalamander.*
- *Het struinpad is gerealiseerd.*
- *Daarnaast is de Borgelerleide verlengd en is er gebaggerd.*
- *In samenwerking met de Stichting IJssellandschap zijn zieke, dode en onveilige bomen uit het Hagenvoordse bosje gekapt.*
- *De waterinlaat voor de Oude Zandwetering is inmiddels geautomatiseerd en aangesloten op het stroomnet.*
- *Het gemaal bij het Hagenvoordsebos is afgerond.*

Uit: (Drents Overijsselse Delta, 2018)

6.2.2.2. Klimaatbeleid Gemeenten

Van oudsher hebben gemeenten zich vooral beziggehouden met lokale zaken die alleen betrekking hadden op gemeentelijk niveau, zoals de lokale zorg, onderwijs, afvalbeheer etc. Hierdoor hebben gemeenten op het gebied van klimaat nog niet veel maatregelen genomen, omdat de negatieve resultaten van klimaatverandering geen lokale oorzaak heeft. Maar het Rijksoverheid vindt sinds kort dat gemeenten veel meer inzet en initiatief moeten tonen om problemen omtrent klimaatverandering aan te pakken. Specifieker gezegd, het Rijksoverheid wilt dat gemeenten klimaatadaptatie als een van de beleidsthema's opnemen in hun beleid. De gemeenten zijn verplicht om dit voor 2020 te doen, met het oog op het doel van volledige klimaat/waterbestendigheid in het jaar 2050 in heel Nederland. Om gemeenten hierbij te steunen, heeft de overheid een stimuleringsprogramma: ruimtelijke adaptatie opgezet om gemeenten van kennis te voorzien op het gebied van klimaatadaptief inrichten van een ruimte (One World, 2015).

6.2.2.2.1. Gemeente Enschede

Beleid

De Gemeente Enschede wil de negatieve gevolgen die gepaard gaan met klimaatverandering beperken en de kansen die de klimaatverandering biedt benutten (Gemeente Enschede, 2015).

Nevendoelstellingen

- *De watergerelateerde component van de (woon)lasten blijft beheersbaar*
- *Enschedeërs gaan in de toekomst bewuster met water om en zijn meer betrokken bij de watervoorzieningen in de stad*
- *De waterpartners zorgen samen voor een goede waterkwaliteit en -kwantiteit in Enschede*

Aanpak

- *Daar waar 't kan is het regenwater afgekoppeld van het gemengde riool.*
- *De beleving van de groene en blauwe kwaliteit van Enschede versterken door water zichtbaar te maken.*
- *Regenwater dat valt tijdens extreme buien wordt zoveel mogelijk opgevangen in nieuwe blauwe aders en geborgen op plekken in de openbare ruimte, bijv. in het openbaar groen.*
- *Bij warme perioden wordt het opgevangen regenwater gebruikt om de stad te verkoelen.*
- *Bomen zijn de airco's van de stad. Door deze eigenschap kunnen ze de temperatuur in de stad verlagen en daarom gaat Enschede ze aanplanten.*
- *Het beperken van de gevolgen van het urban heat island effect: het terugdringen van de verhoogde temperatuur in het stenen stadscentrum door stromend water en aanwezigheid van groen.*

Uit: (Gemeente Enschede, 2015)

Figuur 6: Duurzame maatregelen in Enschede, bron: CITATION Gem18 \l 1043 ***Ongeldige bron opgegeven.***

6.2.2.2.2. Gemeente Deventer

De gemeente Deventer heeft een aantal initiatieven opgesteld met betrekking tot het meer klimaat adaptief inrichten van de ruimte in Deventer. Een van de 2 belangrijkste onderdelen hiervan zijn het werven van regenwaterambassadeurs en een opstelling van een wateragenda.

Regenwaterambassadeurs

Om wateroverlast in de stad tegen te gaan, slaan Gemeente Deventer, Tauw, Waterschap Drents Overijsselse Delta en Natuur en Milieu Overijssel de handen ineen (Gemeente Deventer, 2017).

Zij werken al jaren aan het aanpassen van de openbare ruimte aan extreme neerslag en de wateroverlast die daarmee gepaard gaat. Binnen de eigen organisatie is gezocht naar medewerkers die de rol van Regenwaterambassadeur op zich willen nemen. Het gaat om medewerkers die vrijwillig en in hun eigen tijd ambassadeur willen zijn. Zij hebben als doel gemeente Deventer meer klimaat robuust te maken.

Wateragenda

De wateragenda van Deventer geeft vorm aan de samenwerking tussen de waterpartners. Deze wateragenda bevat aandachtspunten voor het water in de gemeente. Samen met haar waterpartners werkt de gemeente Deventer aan deze punten (Gemeente Deventer, 2016).

De waterschappen Drents Overijsselse Delta (voorheen Groot Salland), Vallei en Veluwe en Rijn en IJssel, provincie Overijssel, Rijkswaterstaat en Vitens werken samen met de gemeente Deventer aan een gezond, veilig en schoon watersysteem. Voor nu en in de toekomst.
Op de wateragenda van Deventer staan 3 thema's centraal. Deze thema's zijn uitgewerkt in aandachtspunten. Op deze punten gaan de waterpartners samenwerken in de periode 2015-2017. De thema's zijn:

- *Veilig en klimaatbestendig*
- *Natuur, milieu en gezondheid*
- *Beleving, bewustwording en participatie*

De samenwerking draagt bij aan een zo efficiënt en effectief mogelijke uitvoering van de watertaken. Partijen stemmen met elkaar af en werken aan de wateropgaven, op ambtelijk en bestuurlijk niveau.

Uit: (Gemeente Deventer, 2017) *en* (Gemeente Deventer, 2016)

6.2.2.3. Tauw – Amsterdam Rainproof; Groot onderhoud Betondorp, Amsterdam

Inleiding

In 2014 is het groot onderhoud in Betondorp, Amsterdam, gestart. Zo wordt tot 2016 de bestrating waar nodig vervangen. Hierdoor ziet het er straks weer fraai uit en is de openbare ruimte overal weer goed begaanbaar. Tegelijkertijd vernieuwen Waternet en Liander de ondergrondse infrastructuur. De buurt blijkt gevoelig voor wateroverlast na hevige of langdurige neerslag. Daarom wordt op een aantal plaatsen een (regen)waterberging gemaakt (Tauw, 2014).

In opdracht van het stadsdeel Oost en Waternet onderzocht Tauw welke oplossingen haalbaar zijn en meteen met het groot onderhoud kunnen worden meegenomen.
Het was de kans om te kijken of de omgang met water in de buurt niet op een andere, vernieuwende, manier aangepakt kon worden. Daarvoor was goede samenwerking tussen de verschillende organisaties nodig, want Betondorp ligt in de Watergraafsmeer; een polder 5 meter beneden zeeniveau. 'Een grote uitdaging dus, als het gaat om de verwerking van regenwater,' aldus Floris Boogaard, projectleider bij Tauw. 'In de wijk zijn een aantal kleinschalige, vernieuwende maatregelen in de openbare ruimte gepland die helpen om de buurt beter bestand te maken tegen extreme buien.'

Amsterdam Rainproof

Het project is onderdeel van Amsterdam Rainproof, een voorbeeld van kleinschalige aanpassingen in de openbare ruimte die de buurt minder kwetsbaar maken voor extreme neerslag en zo bijdragen aan de klimaatbestendigheid van de buurt. Door te kiezen voor een groene oplossing draagt het ook bij aan de hittebestendigheid van de buurt. Er wordt in sommige straten zelfs bespaard omdat er geen riool wordt vervangen of aangelegd. Aan het eind van de Harkstraat en de Gaffelstraat, op een klein pleintje met wat bomen, wordt een wadi gemaakt. De straatprofielen van de aangrenzende straten worden aangepast zodat het regenwater die richting op stroomt. De wadi slaat dus tijdelijk regenwater op waar het langzaam de grond in kan stromen (Tauw, 2014).

Inbreng vanuit Tauw

De aanpak van Betondorp vloeide voort uit het project 'de waterbergende weg'. Verschillende Tauw-consultants deden mee aan een workshop bij Waternet om innovatieve oplossingen voor de Amsterdamse waterproblematiek te creëren (Tauw, 2014).
Dit heeft uiteindelijk geleid tot diverse projecten:

- *Innovatieve regenwaterafvoer Betondorp*
- *Water Overlast Landschaps Kaart (WOLK) Amsterdam en Betondorp*
- *3D visualisaties en BIM*
- *Augmented reality in Watergraafsmeer*

"De oplossingen zijn niet groots en meeslepend, maar simpel en robuust. Meekoppelen met regulier werk wil iedereen, maar het komt vaak onvoldoende van de grond."
Paulien Hartog - strategisch adviseur Waternet

Uit: (Tauw, 2014)

6.2.2.4. Natuur- en Milieuverenigingen

In Nederland bestaan er verscheidene verenigingen die zich actief inzetten voor het milieu en het klimaat. Een groot deel van deze verenigingen zijn op vrijwillige basis opgericht en hebben als doel om mensen direct te betrekken bij kleine opgaven rondom klimaatadaptatie, waarbij samenwerking tussen buurtbewoners een van de belangrijkste opgave is. In dit onderzoek zijn respondenten van 4 verschillende soorten natuur- en milieuverenigingen geïnterviewd. In dit paragraaf zullen deze verenigingen aan bod komen, samen met de uitgevoerde activiteiten i.v.m. klimaat adaptatie.

6.2.2.4.1. Natuur en Milieu Overijssel – project afkoppelen regenwater in de wijken Zandweerd en Zwolsewijk, Deventer

De vereniging Natuur en Milieu Overijssel is momenteel bezig met een project in de wijken Zandweerd en Zwolse Wijk. Het doel van dit project is om buurtbewoners te overtuigen om hun tuin klimaatadaptief in te richten. Respondent Willem S., tevens projectleider water, food en duurzaamheid binnen Natuur en Milieu Overijssel, gaf aan dat er vooral wordt gewerkt aan effectieve communicatiemiddelen om buurtbewoners te kunnen overtuigen van de voordelen van afkoppelen. *Uit het interview:* (Willem S., 2018)

6.2.2.4.2. Groei en Bloei – Groenactiviteiten, Zwolle

Groei en Bloei is de grootste tuincommunity in Nederland met 130 verschillende afdelingen (Groei en Bloei , 2018). Mensen kunnen lid worden van deze vereniging en krijgen daarvoor speciale acties, zoals bijvoorbeeld korting op tijdschriften. De afdeling in Zwolle organiseert voornamelijk 3 verschillende activiteiten, deze zijn als volgt (Groei en Bloei Zwolle , 2018):
- Lezingen: met betrekking tot een verscheidenheid aan bloemsoorten en verschillende soorten ideeën over de mogelijkheden om een tuin in te richten.
- Cursus bloemschikken
- Verschillende soorten excursies met als doel om verschillende soorten tuininrichtingen te verkennen.

6.2.2.4.3. Branchevereniging VHG – Drie Domeinen

VHG is een overkoepelend branchevereniging die projecten rondom groen promoot en uitvoert. Door zijn overkoepelende structuur werkt VHG nauw samen met betrokken organisaties, zoals gemeenten, onderwijsinstellingen, tuincentra etc. VHG heeft zijn activiteiten over 3 domeinen verdeeld, deze zijn, met een voorbeeldproject, als volgt:

- Particuliere tuinen- De levende tuin: *Uit een tuinbelevingsonderzoek is gebleken, dat consumenten graag iets met duurzaamheid in hun tuin willen. Maar ze hebben geen idee van wat er allemaal zou kunnen. Om op die behoefte aan te haken, heeft Branchevereniging VHG het concept van De Levende Tuin ontwikkeld. Dit concept helpt de hoveniers, aangesloten bij Branchevereniging VHG, om op de wensen van de consument in te spelen en daarmee de leefomgeving verder te vergroenen. VHG is onlangs gestart om alle mogelijkheden van De Levende Tuin ook bij consumenten onder de aandacht te brengen. Uit:* (VHG , 2018)
- Gebouw gebonden groen Urban-Farming dak van Zuidpark in Amsterdam: *Uitwaaien en toch op kantoor? Een heisessie in de Stad? Het kan op het unieke Urban-Farming dak van Zuidpark (het grootste Urban-Farming dak van Europa). 3.000 m2 dak waarop groente wordt geteeld, en waarop de bewoners van Zuidpark elkaar ontmoeten om te lunchen, bij te praten en hun eigen moestuintje bij te houden. De groente die van het dak komt, wordt gebruikt bij Confiteria Belgrano – voor een verse salade of lekker preisoep. Een van de blikvangers van het Zuidpark– letterlijk, want zichtbaar vanaf de straat, de metro en de Ringweg A10 – is het Urban-Farming dak. Naast de grote moestuin biedt het dak ruimte voor een gezamenlijke*

lunch, een wandeling, om te ontspannen of te vergaderen, of het organiseren van evenementen. Uit: (Groen boven alles, 2018)

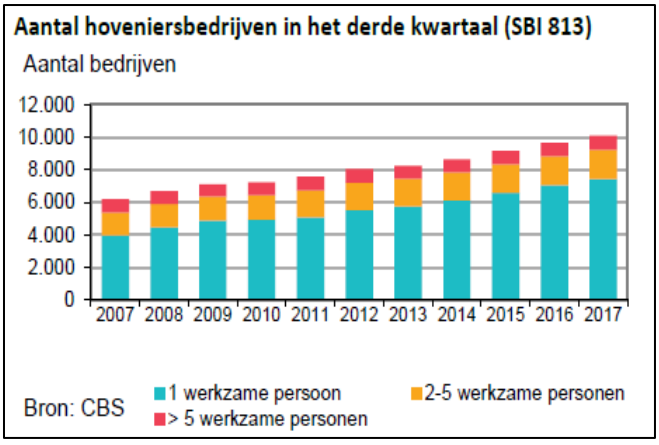
- Openbaar groen- Softwareprogramma i-Tree: ***Wat is een boom waard?***
  Op deze vraag geeft het Amerikaanse softwareprogramma i-Tree antwoord. i-Tree maakt de baten van bomen inzichtelijk, onder andere op het gebied van hemelwaterregulering, afvang van vervuilende stoffen en schaduwwerking. I-Tree zet deze baten om en maakt het mogelijk de waarde van bomen in cijfers en euro's te bepalen. Hiermee helpt het programma beleidsmakers en boombeheerders bij boom gerelateerde vraagstukken. Brancheverenigingen VHG is samen met Stadswerk actief betrokken bij het proces om het softwareprogramma i-Tree ook in Nederland te introduceren. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met dertien betrokken gemeenten, vier boomadviesbureau 's, Wageningen University and Research en Hogeschool Van Hall Larenstein. Uit: (VHG , 2018).

6.2.2.4.4. Operatie Steenbreek – Steen eruit, plant erin, Ede

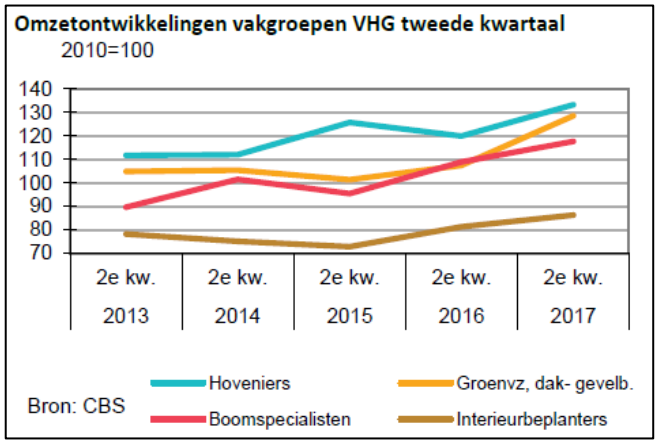
Afgelopen zaterdag startte Operatie Steenbreek in Ede. Een middag waar bezoekers informatie kregen over het vergroenen van hun tuin. Er was veel te zien en de bezoekers kregen praktische informatie mee. Ook lieten mensen een schetsontwerp maken voor een groene tuin. Een reactie: "Eerst wilde ik mijn tuin betegelen maar nu ik hoorde van Operatie Steenbreek ga ik het anders aanpakken." Ook vanuit de gemeente was er veel belangstelling voor de start van Operatie Steenbreek. De raadsleden Ellen Out en Peter Jansen onthulden het waterhuis samen met de makers. Het waterhuis laat zien hoe je water kan opvangen in je tuin. Met onder andere meer groen, half verharding, een wadi, een regenton en een goot. Het waterhuis is mobiel verplaatsbaar en komt op verschillende plekken in Ede te staan. Het waterhuis laat concrete oplossingen voor de opvang van water in de tuin zien. Het waterhuis is bedacht en uitgevoerd door twee kerngroep leden van Operatie Steenbreek. Uit: (Operatie Steenbreek, 2018)

6.2.2.5. Hoveniers

De branche van hoveniers is een onderdeel binnen de groene dienstverlening sector in Nederland. Volgens de cijfers van het CBS is er een stijging gaande van het aantal hoveniers. Bovendien zijn er in het derde kwartaal van 2017 meer dan 10.000 hoveniersbedrijven (waarvan overgrote deel een eenmanszaak is) in Nederland aanwezig (Sector bedrijfsstatistieken Den Haag (EBD), 2017). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat de hoveniersbranche een winstgevend sector is door de stijging van omzet van hoveniersbedrijven in het tweede kwartaal van 2017.



Figuur 8: Aantal hoveniersbedrijven door de jaren heen, bron: (Sector bedrijfsstatistieken Den Haag (EBD), 2017)



Figuur 9: Omzetontwikkelingen binnen VHG in tweede kwartaal, bron: (Sector bedrijfsstatistieken Den Haag (EBD), 2017)

Voor dit onderzoek zijn er 3 hoveniers benaderd voor een interview, namelijk de heer Gijs R. met zijn eenmanszaak Geanonimiseerd te Zwolle, mevrouw Nelle D. met haar bedrijf Nelle D. te Reijmerstok (Zuid-Limburg) en Marij O. dat samen met haar partner Kees Koenen ‘’Kees Koenen Hoveniersbedrijf’’ beheert. In de volgende twee paragrafen zal in het kort de werkzaamheden/ onderneming van deze drie hoveniers worden beschreven.

6.2.2.5.1. Gijs R.

Geanonimiseerd onderhoudt, realiseert en ontwerpt tuinen in de regio Zwolle. We doen ons werk met toewijding, vakmanschap en kwaliteit. Onze klanten bestaan uit bedrijven, instellingen en particulieren in het midden- en topsegment.

Geanonimiseerd benadert iedere tuin, groot of bescheidener, als maatproject. Uw waardevolle groen krijgt van ons alle aandacht die het verdient. Natuur en milieu stellen wij waar mogelijk voorop, zowel vanuit onze vakinhoudelijke visie als vanuit onze overtuiging dat we zuinig moeten omspringen met de aarde. Bij voorkeur kiezen we dan ook voor duurzame, natuurlijke, "groene" tuinoplossingen. Uiteraard volgen wij daarbij altijd uw wensen en mogelijkheden.

Aan Geanonimiseerd heeft u een betrouwbaar, duurzaam en vakkundig tuin- en hoveniersbedrijf. Wij werken samen met de beste tuinarchitecten, toeleveranciers en groenonderhouders. Wij zijn aangesloten bij de Vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners (VHG) en volgen de kwaliteitseisen en Algemene Voorwaarden van de VHG. Dat betekent bijvoorbeeld standaard een jaar garantie op levend groen en de mogelijkheid om een beroep te doen op de onafhankelijke geschillencommissie van de VHG. Daarbij mag u bij ons altijd rekenen op eerlijke, degelijke materialen en een uitmuntend serviceniveau. Uit: (Geanonimiseerd , 2018)

6.2.2.5.2. *Geanonimiseerd* – Limburgse Floratuin

Doelstelling
In samenwerking met diverse organisaties ontwikkelen, realiseren en verantwoord beheren van een attractieve 'Limburgse Floratuin' met een refugium functie ten behoeve van bedreigde Limburgse plantensoorten en een relevante informatieve en educatieve functie ten behoeve van uiteenlopende doelgroepen.

Uitgangspunten
Samenwerkingsproject van Limburgse organisaties op het gebied van botanie, natuurbeheer, -bescherming en -educatie, onder verantwoordelijkheid van de Stichting Botanische Tuin Kerkrade, met ondersteuning van de Provincie Limburg;
Realisatie op basis van omvorming van het bestaande kalkgrasland en partiële herinrichting en opwaardering van het bestaande bosplantsoen in de Botanische Tuin te Kerkrade. Uit: (*Geanonimiseerd* , 2013)

6.2.2.5.3. *Geanonimiseerd* – Natuurrijke tuin

Wensenlijst
De eigenaren van deze tuin hadden een lange wensenlijst: een gazon, een ruim terras om buiten te kunnen koken, een plek voor de hangmat en voor de trampoline. Verder een kippenren, een vijver, plukbloemen en groenten.

Hergebruik
De kinderkoppen en flagstones uit de oorspronkelijke tuin konden we op een inventieve manier hergebruiken. Ook behielden we de bomen, waaronder de markante Berkenbomen. De eigenaren sloopten hun oude tuin zelf en deden ook het aanplanten eigenhandig. Dat scheelde aanzienlijk in de kosten.

Ecologisch
Ronde vormen bepalen deze natuurvriendelijke tuin. De weelderige, kleurrijke beplanting en de vijver trekken insecten, vogels en kleine zoogdieren aan. De eerste kikkers en libellen lieten zich enkele dagen na de aanleg al zien en horen.

Uit: (*Geanonimiseerd*, 2017)

7. Conclusie

De conclusie wordt beschreven door het beantwoorden van de deelvragen. Door het beantwoorden van de deelvragen wordt het mogelijk de hoofdvraag te beantwoorden. Dit wordt gedaan door de beantwoording uit één te zetten in drie sub-hoofdstukken waarna er in het kort samengevat een antwoord wordt gegeven op de hoofdvraag.

7.1. Wat is de reden dat particulieren, die bereid zijn om te handelen, niet daadwerkelijk handelen?

Na alle interviews met professionals, waterambassadeurs en initiatiefnemers ligt er veel informatie op tafel over de verschillende problemen die er op dit moment zijn in betrekking met de bereidheid van particulieren om hun tuin klimaatadaptief in te richten.

Uit de interviews met alle actoren kwam naar voren dat er een soort glazen plafond is, wat particulieren weerhoudt om de laatste stap te maken. Een hele grote groep mensen, de Early Majority, houdt het bij de bereidheid om te handelen zonder ooit de daadwerkelijke realisatie van een afkoppeling- en/of infiltratiesysteem voor regenwater aan te leggen. De reden hiertoe had meerdere oorzaken, en bij iedereen werkt het net een beetje anders. *“Bewoners hebben vaak een antwoord nodig op een paar vragen/problemen waar ze mee zitten. Het kost men namelijk wel tijd, energie en geld om een klimaatadaptieve tuin in te richten”*, vertelt Wim van V.. Hij wordt hierin bijgestaan door Willem S.: *“Het probleem zit in het feit dat mensen niet direct een resultaat zien van hun interventie. Een daarbij samenhangend probleem is dat een interventie plegen tijd en geld kost. Kortom, mensen willen direct een goed resultaat zien van hun investering. Dit is een vraagstuk waar wij nu momenteel aan werken. “*

Een andere grote oorzaak is dat particulieren het waterprobleem niet zien en begrijpen. Afkoppelen van regenwater is een opgave die in veel gemeenschappen nog niet leeft. Dit kan ook ontstaan door een gebrek aan noodzaak door een te kleine tuin, of een zandondergrond waardoor vrijwel nooit overlast ontstaat. Toch helpen alle kleine beetjes en is het belangrijk om ook deze mensen mee te nemen.

In het gesprek met Alexandra T. kwam vooral naar voren dat het gedrag van mensen verandert door de sociale aspecten. Zij vond dat particulieren pas een tuin anders gingen inrichten als voorbeeldfiguren in de wijk dit ook deden. Ze vond vooral dat de gemeente niet de particulieren moest stimuleren omdat dit een averechts effect zou opwekken. Zo vertelde Alexandra T. dat als de gemeente zou gaan flyeren in de wijk, de buurtbewoners juist tegengas zouden gaan geven. Dit komt omdat de bewoners meestal de overheid niet vertrouwen en door een dergelijke actie van de gemeente het gevoel zouden krijgen dat ze iets zouden moeten doen. Hierdoor nemen veel buurtbewoners niks aan van de gemeente.

Ook werd ondervonden dat particulieren die geïnteresseerd zijn, en bereid zijn om “iets” te gaan doen met de tuin. Vaak een verkeerd beeld hebben van de afkoppelingsmogelijkheden. Het beeld dat heerst is dat het veel geld en ruimte kost. Dit is verre weg van waar. *“Particulieren passen meestal kleine, technische toepassingen toe in hun tuin zoals een regenpijp in de grond of ze leggen stroompjes van water aan voor betere afwikkeling van water.”* vertelt Willem S..

Daarnaast ondervond Marij O. dat ze soms te weinig technische kennis had om een tuin daadwerkelijk klimaatadaptief in te richten. Zo vertelde ze dat een particulier een groen dak wilde maar dat ze door gebrek aan kennis dit dak niet kon aanleggen en dus een algemene organisatie miste waar zij die informatie vandaan kon halen.

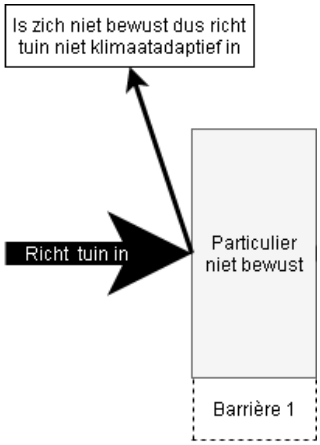
Uit het voorgaande verhaal zijn eigenlijk drie barrières te herkennen, namelijk:

- Niet bewust zijn van het probleem;
- Vooroordelen en kosten;
- Gebrek aan structuur in het delen van informatie tussen verschillende partijen.

In het volgende stuk worden deze barrières meer toegelicht, want deze grote barrières weerhouden de “Early Majority” ervan om de stap te zetten naar het inrichten van een afgekoppelde tuin.

7.1.1. Barrière 1

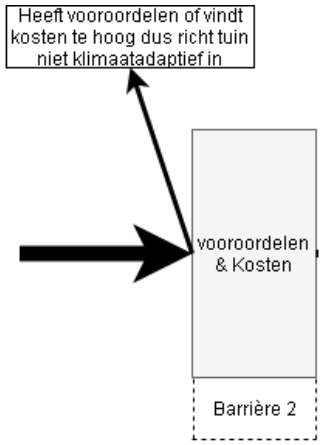
Zo is de eerste barrière is het **niet bewustzijn van het probleem.**



Gijs R. vertelde dat bewustwording een belangrijke rol speelt “*Want waarom zou een klant geld en moeite stoppen om interventies aan te schaffen als hij daar niet de meerwaarde van inziet. Het moment dat een kant weet welke problemen er spelen, omtrent regenwater en over de natuur in het algemeen, kan dit iets teweegbrengen bij de klant waardoor hij of zij maatregelen gaat nemen.”* Ook vertelde Alexandra T. en Freddy K. dat het bewust zijn, van onder andere klimaatverandering of klimaat in zijn algemeen, een belangrijke factor bij de particulier of hij/zij wel of geen klimaatadaptieve maatregelen wil treffen voor de tuin. Hoewel we anno 2018 als samenleving steeds meer te maken krijgen met klimaatverandering, duurzaamheid en milieuproblemen, leeft nog niet bij iedereen het gevoel “nu is het tijd dat ík iets ga doen” al is het maar voor de eigen leefomgeving in de vorm van het eigen huis met desbetreffende tuinen. Zo gaf Willem S. aan: *“Het probleem zit in het feit dat mensen niet direct een resultaat zien van hun interventie.”.* Mensen zien namelijk niet heel gauw de hele achtertuin onder water staan, en de auto voor de deur tot het portier onder water staan. Toch besparen bewoners een hoop druk op het riool als zij het schone regenwater gewoon afkoppelen van dit riool, en het laten infiltreren in de bodem. Doen zij dit niet dan bestaat de kans dat bij zware regenval in de toekomst de riolen overstromen; horen moeten bij iedere huiseigenaar in Nederland bekend te zijn. *“Het probleem dat mensen momenteel niet handelen ligt er waarschijnlijk aan dat de mensen er niks van af weten. Waarschijnlijk weet slechts 5 procent van de buurtbewoners wat de mogelijkheden zijn en dat dit een probleem vormt.”* vertelt Sanne H., medewerker waterambassadeurs van Tauw, in het interview. Deze barrière is overigens niet overal even groot. In de Hoven te Deventer weet (bijna) elke bewoner wel al van het vraagstuk af. *“Ik weet dat de meeste mensen in de buurt hier vanaf weten. De Hoven is een kleine buurt met veel samenhang en socialiteit. Als een van de buren eenmaal bezig is met het afkoppelen van regenwater is het bijna onmogelijk om er als straatbewoner niet van te horen. Daarnaast hebben wij als ambassadeurs/voortrekkers veel georganiseerd en geregeld om het afkoppelplan bij iedereen duidelijk te maken.”* aldus Wim van V..

7.1.2. Barrière 2

De tweede Barrière, voor het niet klimaatadaptief inrichten van de tuin, zijn **vooroordelen en kosten.**



Volgens de geïnterviewde is er met regelmaat sprake van een vooroordeel bij de particulieren die geïnteresseerd zijn in een klimaatadaptieve interventie in hun tuin. Zoals eerder gesteld heerst er vaak een beeld dat een groene tuin of een klimaatadaptieve interventie veel geld, werk en ruimte kosten. Dit zorgt ervoor dat veel particulieren niet hun tuin klimaatadaptief inrichten. Echter hebben verschillende hoveniers aangegeven dat een groene tuin net zo weinig geld kan kosten als bestrating. Ook denken particulieren vaak aan dure interventies, als het gaat om een klimaatadaptieve tuin. Echter weet men vaak niet dat elke tegel die men vervangt, voor groen, al helpt. Dit is een zeer goedkope en makkelijker manier om de tuin klimaatbestendiger te maken. Echter, als er wel over 'dure' interventies wordt gesproken ontstaan er wel een probleem. Zo vertelde meneer Linssen dat de beste reclame hem niet had kunnen bewegen tot deze interventie van 2500,- euro en dat de interventies er alleen is gekomen door het bestemmingsplan. Toch hoeft het zeker niet veel te kosten, want zoals eerder gesteld vertelde Willem S. dat er maar kleine technische interventies nodig zijn en dat er veel verschillende infiltratie- en afkoppeling technieken bestaan. "De gebruiker kan natuurlijk het zo mooi maken als hij of zij wil. Dit is afhankelijk van de tijd, geld en moeite die de persoon erin steekt." Bovendien bestaan er in een hoop gemeentes subsidies voor afkoppeling, en zo werkt de technische groothandel De Wildkamp bijvoorbeeld met korting voor particulieren als zij besluiten de tuin klimaatadaptief te maken. De subsidie bestaat al in veel gemeenten, Sanne H. vertelt; *"Ter stimulans stellen de gemeente en de waterschappen voor elke vierkante meter afgekoppeld dakoppervlak 8 euro subsidie beschikbaar. Op de Worp hebben zestig à zeventig huishoudens hier al werk van gemaakt."*. Zij wordt hierin bijgestaan door Freddy K.: *"Men kan bij de gemeente subsidie aanvragen voor het afkoppelen van regenwater.*

Deze subsidie bedraagt per m2 afgekoppeld dakoppervlak:

- €8 voor daken tot en met 1000 m2.

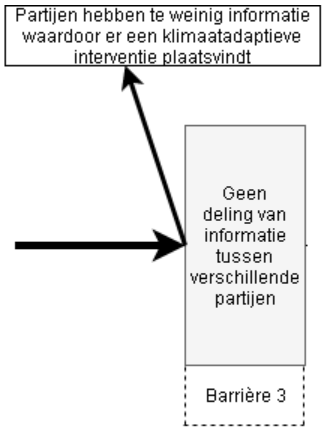
- €6 voor daken groter dan 1000 m2.

- €4 voor daken groter dan 2000 m2.

- €2 voor het afkoppelen door het afvoeren van regenwater naar nabijgelegen oppervlaktewater. Het minimale dakoppervlak dat per aanvraag moet worden afgekoppeld is 20 m2. Hier wordt momenteel nog niet heel veel gebruik van gemaakt. Waarschijnlijk omdat mensen voor zichzelf de urgentie niet zien en omdat het hen alsnog geld kost."

Wat werk en moeite betreft, uit de interviews bleek inderdaad dat particulieren enige rekening moeten houden met het feit dat de tuin wel op de schop gaat. Gelukkig zijn er in veel gemeenschappen initiatiefnemers en vrijwilligers die bereid zijn te helpen met het verbouwen van de tuin. In de gemeente Renkum zijn er bijvoorbeeld Watercoaches aan het werk die particulieren helpen met het nadenken over afkoppelingsmogelijkheden voor de tuin, en zelfs bereid zijn te helpen met de aanleg. Dit is een mooi concept dat zou kunnen werken in andere gemeenten.

7.1.3. Barrière 3

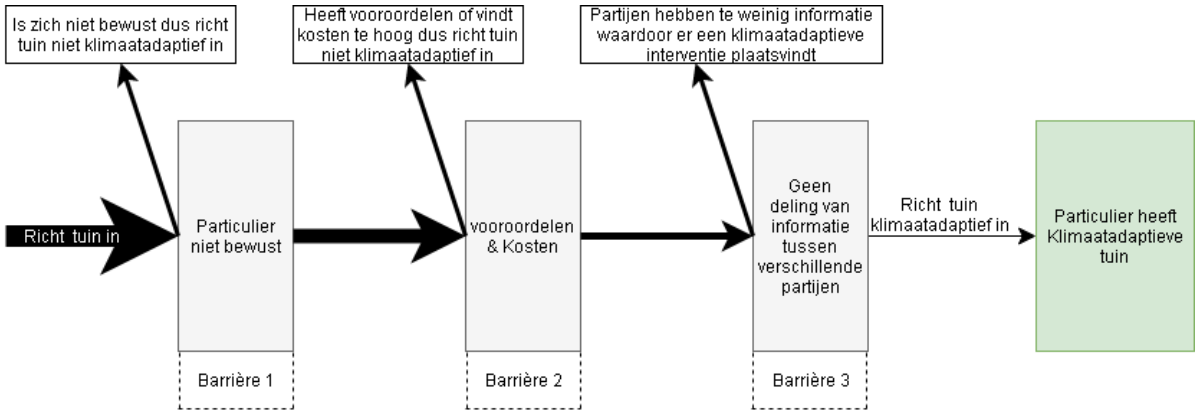


De derde en misschien wel de belangrijkste barrière, om weg te nemen, is **gebrek aan structuur in het delen van informatie tussen verschillende partijen.**

Hierbij kan er gedacht worden aan:

- Woningbouwcorporaties
- Groen/natuur organisaties
- Gemeenten
- Waterschappen
- Tuincentra en bouwmarkten
- Hoveniers

Uit de interviews blijkt dat de partijen weinig van de kennis delen. Als men in de ene gemeente een project heeft met betrekking op klimaatadaptieve tuinen weet vaak de naastgelegen gemeenten hier weinig van af. Hierdoor moet vaak door de gemeenten het wiel opnieuw uitgevonden worden. Ook lopen hoveniers tegen het probleem aan dat ze soms te weinig informatie/kennis hebben. Zo vertelde Marij O. dat ze bijvoorbeeld een groen dak wilde aanleggen, echter miste ze de technische kennis om het idee daadwerkelijk uit te voeren. Zo wist Marij O. onder andere niet hoeveel draagkracht het dak had en hoeveel regenwater het daadwerkelijk kon opvangen. Het simplistische figuur hieronder laat zien op wat voor manier de partijen met elkaar te maken. Wat hier vooral opvalt is dat er geen instantie/organisatie is die contact heeft met elke partij en/of partijen met elkaar verbinden.



7.2. Hoe verander je de particulier van het bereid zijn om te handelen naar het daadwerkelijk handelen?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden is het belangrijk om te weten wat de beweegredenen zijn van mensen om te handelen. Er zijn vier verschillende beweegredenen van waaruit de particulier overgaat tot daadwerkelijk handelen. Stan V. (trainee bij het waterschap Drents Overijsselse delta) heeft deze vier beweegreden tijdens een interview uitgelicht. Beweegreden één is het handelen vanuit een duurzaamheidsgedachte. De particulier heeft empathie voor het milieu en handelt vanuit dit gevoel. De mensen die vanuit deze gedachte handelen bevinden zich voornamelijk in de groep van 'innovators' en 'Early Adapters' wanneer men kijkt naar de innovatietheorie van Rogers. Deze groep representeert de eerste 16 procent van de mensen die over zullen gaan tot daadwerkelijk handelen. Beweegreden nummer twee is vanuit persoonlijke urgentie. De particulier handelt vanuit wateroverlast binnen hun eigen leefomgeving. Wanneer men zelf de nadelen ondervindt van wateroverlast is men eerder bereid zelf een interventie te plegen om hun eigen tuin meer klimaatadaptief te maken. Deze twee punten hangen nauw samen met de eerder genoemde eerste barrière, de **bewustwording.** Het eerste punt is namelijk de duurzaamheidsgedachte. Deze gedachte nestelt zich alleen in de particulier als hij of zij beschikt over kennis van klimaatverandering en wat dat voor de particulier en zijn/haar tuin betekent. Dit kan met de communicatie-instrumenten die in de volgende hoofdstukken uitgelegd worden. Het tweede punt sluit op de bewustwording aan, omdat particulieren vaak pas écht wat aan de tuin gaan doen als het een keer fout gaat. Om druk weg te nemen van het riool bij zware regenval, en het optimaal gebruiken van schoon regenwater is het noodzakelijk om een klimaatadaptieve maatregel te nemen in de tuin en de regenpijp af te koppelen van het riool. Door middel van de te noemen communicatie-instrumenten worden particulieren eerder over de problemen geïnformeerd, en handelen zij hopelijk voor het een keer fout gaat.

Beweegreden nummer drie is het handelen vanuit een toegevoegde waarde voor de tuin. Men is eerder bereid een interventie te plegen wanneer men toegevoegde waarde kan creëren binnen de tuin. Hierbij moet men denken aan een vijver of het aanschaffen van een trampoline (ingegraven). *Gijs R. (Geanonimiseerd) geeft ook aan dat een vijver goed zou zijn voor de biodiversiteit. Zo noemde hij dat er meer bijen in de tuin zouden komen, die meer bloemen zouden bestuiven. Door de bijen komen er meer vogels en andere dieren etc.* Beweegreden nummer vier is het handelen vanuit financieel profijt. Hierbij moet men denken aan bijvoorbeeld de tegeltaks die momenteel al in Duitsland is ingevoerd. Hij denkt in ieder geval dat bewustwording een belangrijke rol speelt. Want waarom zou een klant geld en moeite stoppen om interventies aan te schaffen als hij daar niet de meerwaarde van inziet. Dit punt beschrijft de tweede barrière, **de vooroordelen**, vooral met betrekking tot kosten en moeite. Uit de interviews is gebleken dat de kosten heel laag kunnen zijn, en een paar kleine ingrepen in de tuin, zoals het doorzagen van de regenpijp en het weghalen van tegels en ander niet-filtreerbaar materiaal. Dit kost dus ook weinig inspanning en tijd. Communicatiemiddelen zoals flyers, buurtbijeenkomsten, een contactpersoon in de buurt, etc. moeten zorgen dat deze particulieren geen foute vooroordelen hebben. Hoe deze instrumenten precies werken wordt in de volgende hoofdstukken uitgelegd.

Het moment dat een klant weet welke problemen er spelen, omtrent regenwater en over de natuur in het algemeen, kan dit iets teweegbrengen bij de klant waardoor hij of zij maatregelen gaat nemen. Hij noemde hierbij het voorbeeld van iemand die vegetariër wordt om milieuoverwegingen. Ook speelt beleving een belangrijke rol. Het moment dat de klant een gevoel krijgt dat hij echt iets kan bijdragen aan het milieu, zie je dat ze sneller geneigd zijn om interventies aan te schaffen. Daarnaast is er volgens Gijs R. ook een grote rol weggelegd voor de hoveniers. Als de hoveniers meer informatie vertellen over klimaatadaptieve interventies, denkt hij dat de klant sneller geneigd is een interventies te nemen.

Vaak weten deze hoveniers echter niet wat voor interventies er precies mogelijk zijn. Zo kwam uit de interviews dat zij niet altijd over de juridische en technische kennis beschikken, terwijl er een overvloed aan onderzoeken is gedaan en er veel rapporten over de verschillende afkoppelingstechnieken zijn geschreven. Dit is dus de derde barrière:
Gebrek aan structuur in het delen van informatie tussen de verschillende actoren. Met de technische kennis van het waterschap, groenorganisaties en de juridische kennis van de gemeente had de hovenier meer kunnen doen voor de particulier. Hier laten de actoren dus kansen liggen. Ook kunnen met een betere informatiedeling contactpersonen in de wijk particulieren koppelen aan hoveniers, watercoaches en dergelijke om te assisteren met de tuintransformatie.

7.3. Wat is volgens de theorie het meest effectieve communicatie-instrument om 'the Early Majority' te bereiken en vervolgens daadwerkelijk te laten handelen?

Gedurende het onderzoek zijn enkele communicatiemiddelen veelvuldig naar voren gekomen. In de afgenomen interviews werd er bijvoorbeeld vaak gezegd dat mond tot mond promotie misschien wel de belangrijkste communicatiemethode is om mensen te motiveren. Uit enkele praktijkvoorbeelden kwam ook naar voren dat flyeren een positief resultaat leverde. Op basis van enkele voorbeelden die er tijdens het onderzoek voorbij zijn gekomen, is er een lijst met potentiële communicatiemiddelen en de voor- en nadelen die bij elk communicatiemiddel komen kijken.

7.3.1. Flyers

Flyers gebruiken als communicatiemiddel om mensen te informeren en te motiveren is een van de methoden die in de praktijk al vruchten af blijkt te werpen. Het uitdelen van flyers met informatie en motivatie van voorgangers om afkoppelen aan te pakken, vaak op buurt- of wijkniveau, is effectief gebleken uit enkele praktijkvoorbeelden die in het onderzoek naar voren kwamen.

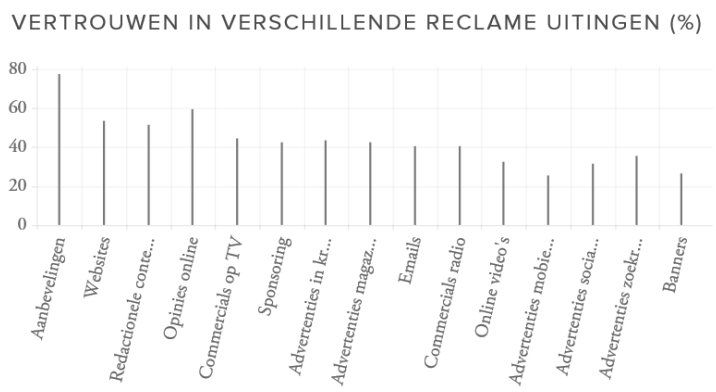
Voordelen:
Bereik: Een van de voordelen van flyeren is dat men met weinig moeite toch een aanzienlijke groep mensen bereiken kan. Des te groter de groep die er aangesproken wordt, des te groter de kans is dat er actievelingen tussen zitten.
Vaste informatie: Door flyers te gebruiken als communicatiemiddel wordt op een relatief grote schaal dezelfde informatie verspreid. Door geen onderscheid te maken in informatievoorziening tussen verschillende mensen, wordt ongelijkheid voorkomen.

Nadelen:
Informatievoorziening: Het gebruiken van flyers heeft een schaalvoordeel, maar daar komen ook gebreken bij kijken. Het is namelijk zo dat wanneer men met gepersonaliseerde motivaties en adviezen komt, het makkelijker is om iemand te overtuigen.

7.3.2. Mond tot mond promotie

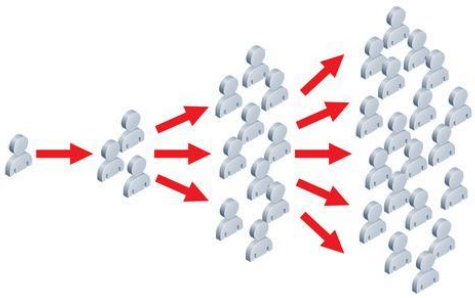
Mond tot mondreclame werd in de interviews als meest effectieve communicatiemethode genoemd. Mond tot mondreclame is namelijk zeer persoonlijk. Niet alleen vanuit de gehouden interviews werd mond tot mond reclame verkozen geprezen boven de 'gewone reclames' zoals folders en advertenties ook enkele onderzoeken beamen deze stelling. Zo heeft Euro RSCG Worldwide een onderzoek gedaan naar de effectiviteit van mond tot mond reclame. Uit dit onderzoek bleek mond tot mond reclame zo'n tien keer effectiever te zijn dan een simpel affiche. (adformatie, 2001)

Voordelen:
Effectief: Uit de gehouden interviews en enkele onderzoeken is gebleken dat men eerder geneigd is over te gaan tot handelen wanneer men positief is geïnformeerd door familie, vrienden of buren dan wanneer men een flyer, online-advertentie of poster heeft bezichtigd. (schitterend, 2016)



Bereik: Aan het begin zal het bereik klein zijn echter wanneer steeds meer mensen een positieve ervaring ondervinden met het plegen van een interventie zal dit op de duur leiden tot een progressieve stijging van mensen die kennis vernemen van de interventies. (schitterend, 2016)

Nadelen:
Traagheid aan de start: Men wil natuurlijk een zo groot mogelijk publiek bereiken. Aan het begin van dit proces zal het aanvoelen alsof er weinig vooruitgang is in het praten over interventies. Dit zal ook enige tijd duren voordat het leeuwendeel hierbij betrokken zal raken.



7.3.3. Interactieve applicatie

In kwartiel 1 heeft een groep studenten van de opleiding civiele techniek een aanbeveling gedaan om de mensen regenwater af te laten koppelen door het gebruik van een app. Men zal in deze applicatie bijvoorbeeld enkele gegevens in moeten vullen waaronder uw dakoppervlak en tuinoppervlak. De applicatie zal vervolgens berekenen hoeveel water er mogelijk afgevoerd kan worden en zal vervolgens enkele suggesties doen, met de daarbij behorende stappen, voor een geschikte interventie.

Voordelen:
Toegankelijk: De applicatie is voor iedereen, die beschikking heeft over een smartphone, te gebruiken. De applicatie maakt het ook toegankelijker een interventie te plegen aangezien het enkele suggesties geeft voor interventies. Hierdoor hebben de mensen een idee van wat de mogelijkheden zijn en welke stappen zij precies moeten ondernemen om dit te realiseren.

Voor iedereen en tegelijkertijd persoonlijk: Met het op de markt brengen van de app kan men in een keer een grote groep bereiken echter kan men de gebruikers toch persoonlijk adviseren.

Nadelen:
Bekendheid: De gemeente zal de burgers allereerst kennis moeten laten maken met de applicatie wanneer men niet van dit product afweet zal het ook geen positieve effecten teweegbrengen.

7.3.4. Poster

Een poster kan vaak het best ingezet worden op een open dag, evenement of andere speciale activiteit: gelegenheden waarbij je vaak wel wat extra publiciteit kunt gebruiken. Meestal maakt een poster deel uit van een grotere publiciteitscampagne. Een campagne zoals ook in dit onderzoek waarin het de bedoeling is mensen aan te zetten tot het klimaat adaptiever inrichten van hun achtertuin. Naast een persbericht of folder kan een poster nét dat beetje extra betekenen voor je publiciteitscampagne. Vaak zoek je mensen die deel willen nemen aan een activiteit of je wilt ze tenminste toch op de hoogte stellen van dat wat er gebeuren gaat. Met behulp van kernachtige teksten en/of beeld kun je door middel van een poster een hele duidelijke boodschap overbrengen. (tamira, 2011)

Voordeel:
Bereik: Met een poster kan men binnen korte tijd een grote groep mensen bereiken mits de poster op een prominente plek wordt opgehangen en op een plek waar de mensen gedurende langere tijd de poster kunnen aanschouwen. Wanneer dit het geval is kan de poster net die extra toevoeging zijn waardoor mensen het met elkaar over het desbetreffende onderwerp gaan hebben. (medialab, 2018)

Nadeel:
Verantwoordelijkheidsgevoel: Men voelt zich meestal eerder aangesproken als dit bericht door middel van direct contact met een ander persoon wordt doorgegeven men zal minder snel geneigd zijn over te gaan tot handelen. Je hebt dus een groot bereik maar is relatief gezien niet heel effectief.

7.3.5. Advertentie

Een advertentie heeft tot doel om de organisatie of een bepaald product of project van de organisatie te promoten. Ook voor het bekendmaken van specifieke activiteiten, zoals een feestelijke opening of een belangrijke bijeenkomst, kun je gebruik maken van een advertentie in een vakblad, de krant of het internet. (tamira, 2011)

Voordelen:
Doelgroepgerichte reclame: Met een advertentie, met name een internetadvertentie, is het makkelijk een bepaalde doelgroep te bereiken. Op sites zoals facebook kun je met Facebook advertising precies aangeven welke soort mensen een specifieke advertentie moeten ontvangen dus bijvoorbeeld alleen mannen tussen de 30 en 40 die de pagina van eigen huis en tuin leuk vinden. (facebook bussines, 2018)

Bereik: via social media is het mogelijk een zeer grote doelgroep te bereiken. Alleen al via de site kan je in theorie 9,6 miljoen mensen bereiken. Van alle facebook gebruikers gebruiken 6,8 miljoen de site dagelijks. Hierdoor maakt dit platform zich zeer geschikt om mensen op de hoogte te houden van eventuele ontwikkelingen of bijeenkomsten in de nabije toekomst. (irislatiers, 2016)

Snel bereik: waarbij het enige tijd duurt voordat een nieuwsbrief de desbetreffende doelgroep heeft bereikt duurt dit met een online-advertentie slechts enkele seconden/minuten. Hierdoor is het mogelijk om ad rem te reageren op dingen die gebeuren op de markt en hier slim op inspelen.

Interactief: Wanneer een advertentie is geplaatst op een online is er de mogelijkheid voor de ontvangers om digitaal te reageren en vragen te stellen.

7.3.6. Cursus

Onder een cursus wordt meestal een kortdurende lesperiode verstaan die over het algemeen een onderwerp behandelt. Een cursus wordt soms met een certificaat afgesloten. Is een cursus van lange duur, dan wordt van een leergang gesproken. Sommige cursussen kunnen schriftelijk of met de computer thuis gevolgd worden. Alleen niet voor iedere cursus is dit mogelijk. In sommige gevallen moet er ook praktisch geoefend worden. Cursussen waarvoor praktijklessen noodzakelijk zijn, zijn bijvoorbeeld cursussen over houtbewerking, bloemschikken, schilderen en regenwater afkoppelen.

Voordelen:
Handelsbekwaam: Na het volgen van een cursus is men meestal meteen bekwaam om de geleerde dingen zelf toe te passen in de praktijk.

Leraar voor anderen: men kan de geleerde dingen uit de cursus overbrengen op de buren. Wanneer de buren de buren zien dat een interventie plegen eigenlijk helemaal niet moeilijk is en niet veel hoeft te kosten dan kunnen zij dit ook weer doorgeven aan andere waardoor er uiteindelijk een exponentiële groei zal ontstaan van mensen die bekwaam zijn om zelf te handelen.

Persoonlijk: Wanneer men participeert in een cursus kan de begeleider/leraar van de cursus jou van persoonlijke feedback voorzien waardoor mensen vaak meer gemotiveerd en enthousiast raken om de dingen uit de cursus vervolgens in praktijk te brengen.

Nadelen:

Klein bereik: Omdat de personen die participeren in een cursus vaak veel persoonlijke aandacht nodig hebben bestaan de groepen vaak uit een klein aantal personen maar zoals bij de voordelen genoemd worden zij eigenlijk opgeleid tot voorbeeld leraren en kunnen zij de informatie overbrengen op anderen wat op zijn beurt wel weer zorgt voor een groot bereik.

Motivatie deelname: Men zal eerst mensen bereid moeten vinden om deel te nemen aan de cursus.

7.3.7. Contactpersoon in de wijk

Het aanstellen van een vast aanspreekpunt binnen de wijk geeft mensen de optie om over te gaan tot het plegen van een interventie of informatie te winnen omtrent het desbetreffende thema. Deze persoon zal altijd beschikbaar zijn wanneer mensen vragen hebben. Het is belangrijk dat het desbetreffende aanspreekpunt geregeld te vinden is in de wijk en dat men vertrouwd raakt met het aanspreken van de desbetreffende persoon.

Voordelen:
Persoonlijk: Het contact met de desbetreffende contactpersoon is zeer persoonlijk. Wanneer deze contactpersoon zich op enthousiaste wijze presenteert aan de buurtbewoners heeft dit persoonlijke contact in het merendeel van de gevallen een zeer overtuigende werking. De persoonlijke wensen van de mensen kan met het gebruik van een contactpersoon ook worden meegenomen bij het plegen van een interventie. Dit zal sommigen mensen over de streep trekken om over te gaan op het plegen van een interventie.

Altijd beschikbaar: Waar een cursus, folder of poster vaak eenmalig is, is een contactpersoon altijd beschikbaar. Hierdoor heeft dit communicatie-instrument een langdurige werking waardoor het op de lange termijn zeer effectief kan zijn.

Nadeel:
Klein bereik: De contactpersoon is alleen actief binnen een door de gemeente/waterschap aangewezen wijk. Hierdoor kan deze contactpersoon slechts invloed uitoefenen op de mensen binnen deze wijk. Echter kunnen de mensen wel bewoners uit andere wijken motiveren en informeren.

7.3.8. Bijeenkomst

Een bijeenkomst kan ingezet worden als informatieavond voor particulieren maar misschien nog wel belangrijker kunnen deze bijeenkomsten ook worden gebruikt om kennisdeling plaats te laten vinden tussen waterschappen, gemeenten, hoveniers, regenwaterambassadeurs, tuincentra en bewoners.

Voordeel:
Informatiedeling: Momenteel is er veel informatie beschikbaar omtrent het thema klimaatadaptatie echter wordt deze informatie die er is bij de verscheidene actoren niet altijd met elkaar gedeeld. Met een bijeenkomst kan dit worden verholpen en kunnen er een samenwerkingsverband/netwerk tot stand komen.

7.4. Hoe pas je deze theorie effectief toe op onze casus?

Deze onderzoeksvraag gaat in op hoe de communicatiemiddelen, die in bij de voorgaande onderzoeksvraag zijn uitgewerkt, toegepast kunnen worden in de praktijk. Per actor wordt er beschreven welke van de meest effectief gebleken communicatiemiddelen het best toepasbaar is.

7.4.1. Overheden

Voor overheden is het zaak om zo veel mogelijk mensen te bereiken. Door een zo groot mogelijk bereik te ambiëren is het ook mogelijk om een groter publiek te overtuigen. Bovendien is het voor de overheid momenteel alleen nodig om mensen slechts algemeen te informeren. Nader, persoonlijk advies is voor de een overheid niet haalbaar. Bij deze manier van informeren passen enkele communicatiemiddelen die bij deelvraag drie beschreven zijn.

7.4.1.1. Flyeren

Flyeren door bijvoorbeeld lokale overheden of waterschappen hebben een groot bereik en daarmee kan er in één klap een groot publiek bediend worden. Voor overheden is het met name belangrijk om bewustzijn te kweken, dit kan met flyeren bereikt worden door herhaaldelijk de aandacht te trekken voor bijvoorbeeld ‘klimaatverandering’. Door het kweken van bewustzijn ontneem je barrières en worden mensen dichter bij daadwerkelijk handelen gebracht. Flyeren is uit vergelijkbare cases effectief gebleken, vandaar ook het advies voor overheden om deze manier van communicatie toe te passen.

7.4.1.2. Applicatie

Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat een interactieve applicatie behulpzaam zou kunnen zijn bij het overtuigen van mensen om een interventie te plegen. Kanttekening bij dit communicatiemiddel is echter wel dat het in eerste instantie van een andere actor zou komen dan een overheid. Marktpartijen hebben simpelweg meer profijt van een concept als een applicatie dan een overheid. Het blijft een communicatiemiddel om in gedachten te houden, maar het is niet noodzaak voor een overheid om dit te gaan ontwikkelen. Voordelen van een applicatie zijn voor een overheid bijvoorbeeld wel dat ze een groot publiek kunnen bereiken en vele informatie op een overzichtelijk platform kwijt kunnen.

7.4.1.3. Poster

Voor overheden is een poster een makkelijke manier om een boodschap aan een groot publiek uit te dragen. Posters zijn overal in de openbare ruimte te vinden en daarmee is er een aanzienlijke groep mensen die er mee in aanraking komt. Posters zijn over het algemeen relatief goedkoop, omdat de oplage minder groot is dan die van bijvoorbeeld flyers, maar het bereik wel tamelijk groot is.

7.4.1.4. Cursus

Daarnaast kunnen overheden ook nog cursussen verschaffen aan inwoners. Bij cursussen bestaat er de onzekerheid van de opkomst, dus daarmee ook het bereik, maar de manier van communiceren gedurende een cursus is wel behoorlijk effectief. Er kan veel informatie uitgedragen worden aan een aanzienlijke groep mensen op een vrij eenvoudige wijze.

7.4.2. Bedrijven

In het geval van bedrijven is het winstoogmerk vaak belangrijk. Bedrijven zijn actief in markten waar geld te verdienen valt. Daarom is het voor hun profijtelijk als hun werkzaamheden gepromoot worden en er een grote doelgroep bereikt wordt.

7.4.2.1. Flyers

Flyers zijn uit onderzoek effectief gebleken in het bereiken van een grote groep mensen. Daarom wordt flyeren ook aangeraden als communicatiemiddel voor bedrijven. Door middel van flyers kan kort en bondig beschreven worden wat voor werkzaamheden het bedrijf verricht en op wat voor manier zij hun doelgroep kunnen bedienen.

7.4.2.2. Mond tot mond reclame

Alhoewel het voor een bedrijf nagenoeg onmogelijk is om een reactie zelf in werking te zetten, is het bij deze actor toch een zeer belangrijk communicatiemiddel. Bedrijven zijn meer gebaat bij dusdanige reclame-uitingen dan overheden bijvoorbeeld. Als mensen het bedrijf in kwestie aanraden in hun nabije omgeving, bereikt het bedrijf, zonder er zelf intensief energie in te steken. Mond tot mond reclame is over het algemeen het meest effectief gebleken tijdens het onderzoek.

7.4.2.3. Interactieve applicatie

Een interactieve applicatie is een goed communicatiemiddel voor deze actor. Met bijvoorbeeld het verwerken van dit thema in bestaande applicaties van tuincentra of bouwmarkten is het een relatief goedkope ingreep, maar wordt er geen afbreuk gedaan aan het profijt. Daarnaast is een applicatie voor iedereen beschikbaar, dus kan er een groot publiek mee worden aangedaan.

7.4.2.4. Advertentie

Als bedrijven actief gaan adverteren met betrekking tot het onderwerp in kwestie binnen dit rapport, in bijvoorbeeld kranten of op tv, wordt er een groot publiek bereikt met de door hen uitgedragen boodschap. Door grootschalig te gaan adverteren is een immens bereik denkbaar. Zeker voor bedrijven die gebaat zijn bij het bereiken van zo veel mogelijk potentiële klanten. Afhankelijk van het bedrijf, natuurlijk, kan door verschillende kanalen geadverteerd worden.

7.4.3. Particuliere organisaties

Onder particuliere organisaties worden hier burgergroeperingen verstaan. Kleine groepen inwoners die zich actief bezighouden met het onderwerp in kwestie binnen dit rapport. Deze organisaties proberen vaak een selecte groep mee te trekken in hun project, vaak hun nabije omgeving.

7.4.3.1. Flyeren

Flyeren is wederom effectief. Door middel van flyeren kan de beoogde doelgroep door de actor bereikt worden en de juiste hoeveelheid informatie effectief verstrekt worden. Daarnaast kunnen flyers meer op de emotie inspelen in dit geval, aangezien ze op een specifieke groep zijn gericht die hoogstwaarschijnlijk onderling enkele overeenkomsten hebben. Denk daarbij aan een bepaalde wijk waarin bepaalde activiteiten zich voordoen.

7.4.3.2. Mond tot mond reclame

Mond tot mond reclame is in dit geval zeer toepasselijk. Om binnen een bepaalde doelgroep een boodschap te verspreiden, ook nog binnen een beperkt geografisch gebied, is het wenselijk dat mensen elkaar aansteken en een bepaalde boodschap verspreiden onder bijvoorbeeld hun buurtbewoners of familieleden. Met name het voordeel van de selecte groep die er benaderd wordt, levert veel voordeel op. Immers, binnen een kleine groep wordt een boodschap sneller verspreid onder alle mensen in kwestie, dan in een massa.

7.4.3.3. Poster

Posters zijn in het geval van een particuliere organisatie ook een denkbaar communicatiemiddel. De beperkte oplaag, vanwege de beperkte doelgroep, zorgt ervoor dat kosten beperkt blijven, daarnaast wordt er geen afbreuk gedaan aan het gewenste bereik, aangezien deze posters in de directe leefomgeving van de doelgroep te vinden zijn.

7.4.3.4. Cursus

Als de gewenste doelgroep zich ervoor leent, kan een cursus ook een goed communicatiemiddel zijn. Denk daarbij bijvoorbeeld aan een wijk waar er voldoende animo en draagvlak is voor klimaatadaptieve interventies. Dan kan men door middel van een cursus iedereen meenemen in een bepaalde ontwikkeling en ervoor zorgen dat informatie evenredig verspreid is over de gehele doelgroep.

7.4.4. Platform

Onder een platform wordt in dit geval een verzamelplaats voor informatie en kunde verstaan. Echter is wel nog onduidelijk wat voor mensen zich onder zo'n platform scharen. Een platform kan bijvoorbeeld een door de overheid geïnitieerde digitale werkplaats voor klimaatvraagstukken voorstellen. Maar tegelijkertijd kan een platform ook een onderling verzamelpunt voor kennis zijn voor bedrijven. Het feit dat dit begrip binnen het project nog open staat en nagenoeg geen invulling heeft gevonden, op haar overkoepelende functie na. Een desbetreffend platform kan echter binnen deze onderzoeksvraag wel onderbouwd worden met verschillende communicatiemiddelen. Vandaar de expliciete aanduiding binnen het rapport.

7.4.4.1. Mond tot mond reclame

Mond tot mond reclame is belangrijk voor een platform als deze, bereik is essentieel voor de benodigde levensvatbare effectiviteit van een concept als dit. Door middel van mond tot mond reclame kan er een grote groep ingelicht worden over het bestaan van zo'n platform.

7.4.4.2. Interactieve applicatie

Een interactieve applicatie is een communicatiemiddel die goed aansluit op een platform als deze. Een applicatie kan zelfs functioneren als platform zelf. Deze twee sluiten dus nauw op elkaar aan en hebben deels overlap in hun functie. Een applicatie is in het geval van een platform dus een wenselijk hulpmiddel. Het bereik van een applicatie is groot en vaak kan er een grote hoeveelheid informatie op vrij eenvoudige wijze verspreid worden over een grote groep mensen.

7.4.5. Informatievoorziening

Wat bleek uit de interviews en de verschillende actoren is dat er over het algemeen heel veel kennis en kunde beschikbaar is, maar dat veel partijen simpelweg geen informatie delen. Het niet delen van informatie gebeurt in de meeste gevallen niet bewust. Het hele vraagstuk staat immers nog in de kinderschoenen. Het is dan ook niet uitzonderlijk dat partijen langs elkaar heen dezelfde ontwikkelingen doorgaan. Wat dan ook duidelijk werd is dat er veel energie en dus ook geld gestoken wordt in bepaalde dingen terwijl dat absoluut niet nodig is. Als partijen informatie zouden delen en niet langs elkaar heen zouden werken, kan die energie en dus ook het geld in nieuwe ontwikkelingen gestoken kunnen worden. In de interviews is dan ook meermaals geopperd voor, op z'n minst, een verzamelpunt van informatie, want de bestaande situatie is ronduit inefficiënt.

7.5. Welk communicatie instrument moet ervoor zorgen dat de bereidheid van particulieren (in specifiek‘ the Early Majority’) verandert naar daadwerkelijk handelen om hun eigen erf waterbestendig te maken?

Dit hoofdstuk wordt beschreven aan de hand van drie sub hoofdstukken, namelijk:

- Opgave aan de hand van de conclusie
- De strategie voor de opgave
- En bijpassende communicatie uiting voor deze strategie

7.5.1. De opgave aan de hand van de conclusie

De conclusie van het onderzoek is dat er drie barrières zijn die doorbroken moeten worden om particulieren te overtuigen tot het klimaat-adaptief inrichten van de tuin. Zoals genoemd zijn deze opgaven:

- Het doorbreken van barrière 1:
  Niet bewustzijn van het probleem.

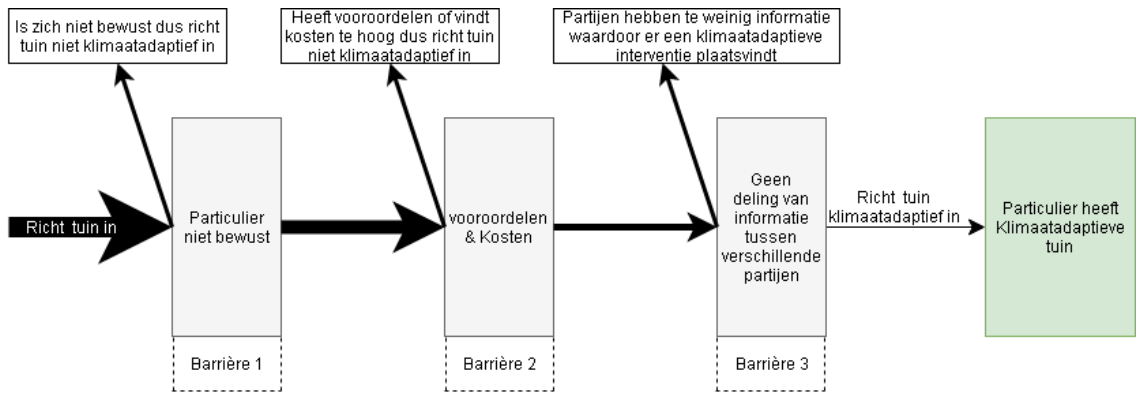
De onwetendheid over het onderwerp bij particulieren kan worden opgelost door een goede, regelmatige stroom van informatie. In de vorm van flyers/posters, een buurtbijeenkomst en een contactpersoon in elke buurt/ gemeenschap. De details hierover worden in de 8.5.2 en 8.5.3 beschreven.

- Het doorbreken van barrière 2:
  Vooroordelen en kosten.

- En het doorbreken van barrière 3:
  Gebrek aan structuur in het delen van informatie tussen verschillende partijen.

Deze twee barrières moeten worden doorbroken door de verbeterde netwerken tussen alle actoren. De manier van informatiedeling moet door de partijen zelf worden bedacht. De deling van kennis is van belang om de particulier goed te kunnen helpen. Zoals gezegd moet het beste communicatiemiddel steeds opnieuw worden uitgevonden door elke gemeente en waterschap. Daarnaast bezitten Hoveniers niet altijd over de technische kennis om particulieren van het optimale afkoppelings- of infiltratiesysteem te voorzien. Verdere behandeling van dit onderwerp is te vinden in 8.5.2 en 8.5.3.

Als alle drie deze barrières worden doorbroken. Gaat een veel grotere groep van de “Early Majority” ook afkoppelen, met een duurzamere samenleving als gevolg.



7.5.2. De strategie voor de opgave

In totaal zijn er drie barrières die eerst doorbroken moeten voordat het meer klimaat adaptief maken van tuinen een succes kan worden. De eerste barrière die doorbroken moet worden is het bewust maken van particulieren van het feit dat er momenteel te veel verstening optreedt in voornamelijk stedelijk gebied. Wat tot gevolg heeft dat er wateroverlast en hittestress optreedt. Om de mensen hiervan bewust te maken is er niet een 'gouden' communicatie-instrument. Het is hier belangrijk om ruim in te zetten op communicatie-instrumenten. Elk communicatie-instrument dat is behandeld in deelvraag 3 kan hierin op zijn eigen manier een steentje bijdragen (flyers, mond tot mond promotie, interactieve applicatie, poster, advertentie, cursus, contactpersoon in de wijk en bijeenkomst). Het ene individu zal meer gevoelig zijn voor een communicatie-instrument dan de andere. Hierin is het ook belangrijk om soms krachten te bundelen. Als je bijvoorbeeld een flyer verspreid met informatie over het afkoppelen van regenwater is het effectief hierin meteen de contactpersoon/contactpersonen in de wijk(en) te vermelden en als er dan binnenkort een bijeenkomst is over het afkoppelen van regenwater dan kan dit ook meteen vermeld worden. De tweede barrière is het ontkrachten van vooroordelen omtrent het plegen van klimaatadaptieve interventies. Men denkt vaak dat het plegen van een interventie veel tijd en geld kost terwijl dit vaak niet het geval is. De beste manier om dit te omzeilen is door het persoonlijke gesprek aan te gaan met particulieren en tijdens deze gesprekken de vooroordelen die men heeft te ontkrachten met tegenargumenten. Iets onpersoonlijks als een poster, folder of flyer is hier iets minder geschikt voor omdat mensen dan al snel het idee hebben van 'maar in mijn tuin is dit geen mogelijkheid'. Hierin kan persoonlijk contact tegenargumenten bieden aan deze personen. Al met al zijn mond tot mond promotie en contactpersoon in de wijk hierop het meest toepasbaar. De derde barrière die omzeilt moet worden is dat er momenteel geen deling van informatie plaatsvindt tussen de actoren die te maken hebben met het meer klimaat adaptief maken van achtertuinen hierbij denkend aan waterschappen, gemeenten, hoveniers, regenwaterambassadeurs, tuincentra en bewoners. Hiervoor kan een bijeenkomst uitkomst bieden. Het is niet zeker of de verscheidene actoren altijd contact willen hebben via bijeenkomsten hierover kunnen zij het best tijdens zo'n bijeenkomst discussiëren wellicht vinden zij het werken met een online forum efficiënter.

7.5.3. Communicatie uiting

Zoals eerder gesteld moeten de drie barrières doorbroken worden voordat er meer particulieren de tuin klimaatadaptief gaan richten. De **eerste barrière** die doorbroken moet worden is het onbewust zijn van particulieren. Om dit doorbreken is er niet een ‘gouden’ communicatie-instrument. Het is hier belangrijk om ruim in te zetten vele communicatie-instrumenten. Vooral hier moet ingezet worden op ‘traditionele’ en ietwat ‘conventionele’ manier van overtuigen. Hierbij kan gedacht worden aan Flyers, Mond tot mond promotie, Poster en Advertenties. Zo is het voordeel van flyeren dat men met weinig moeite toch een aanzienlijke groep mensen bereiken kan. Des te groter de groep die er aangesproken wordt, des te groter de kans is dat er actievelingen tussen zitten. Enkele voorbeelden voor deze flyers zijn:

Operatie steenbreek

Drents Overijsselse Delta:

Reliëf in de tuin maken

In een tuin met reliëf kan zonder hinder water worden geborgen in de lager gelegen delen en geleidelijk wegzakken in de bodem. Zo kan zelf worden bepaald welke delen droog blijven (terras) en welke worden gebruikt als tijdelijke wateropvang. Verstandig is de lager gelegen delen te realiseren op afstand van het huis, zodat daar geen wateroverlast optreedt.

Grindstroken aanleggen

In een grindstrook kan een hoeveelheid regenwater tijdelijk worden opgeslagen. Het regenwater zakt weg in de bodem en kan het grondwater aanvullen. Bij heftige regenbuien helpt dit wateroverlast te verminderen.

Daktuin aanleggen (groene daken)

Groene daken bufferen regenwater en houden het eronder liggende vertrek koel. Ook zorgen ze voor meer biodiversiteit en minder fijnstof. Groene daken zijn als het ware een verlengde van je tuin, maar dan op hoogte.

Geveltuintjes aanleggen

Het aanleggen van geveltuintjes zorgt ervoor dat het regenwater niet op straat blijft staan, maar wordt opgenomen door de beplanting. Planten in de volle grond hoeven minder vaak water te krijgen dan planten in een pot. Door klimplanten te plaatsen kan het worden gecombineerd met een groene gevel. En als er vruchtdragende soorten (wijnranken, rode bessen) worden gebruikt, kan uit de eigen geveltuin worden gegeten!

Waterdoorlatende bestrating aanleggen

Het regenwater zakt in de bodem weg. Daarnaast wordt het riool erdoor ontlast. Dit helpt mee om wateroverlast in de tuin en op straat te voorkomen bij heftige regenbuien.

Regenwaterschutting plaatsen

Een regenwaterschutting is een regenwateropvang in de vorm van een schutting, met een holle ruimte aan de binnenkant. Deze holle ruimte kan, wanneer nodig, gevuld worden met regenwater. Door een tappunt aan de schutting te maken kan de gieter of regenton gevuld worden, of kan het regenwater geleid worden naar het toilet of de wasmachine. Er is ook een optie om de schutting te koppelen aan plantenbakken, zodat de planten ook gelijk bewaterd worden.

Dakgoot goed schoonhouden

Een verstopte regenpijp zorgt ervoor dat er veel water op een plek wordt afgevoerd die daar niet op is berekend. Er kan daardoor water in huis komen. Het schoonhouden van de dakgoot helpt, net als het plaatsen van een bladvanger tussen goot en regenpijp. Een bladvanger scheidt bladeren van regenwater.

Waterreservoir ondergronds maken

Regenwater opvangen voor gebruik in tuin, voor wasmachine of toilet. Dat kan met een regenwatergebruikssysteem. Een combinatie van regenwateropslag en een pomp maakt het gebruik van regenwater mogelijk voor bijvoorbeeld het spoelen van het toilet. Ook kan het worden gebruikt voor de wasmachine of het besproeien van de tuin. Het riool wordt erdoor ontlast en het bespaart het gebruik van drinkwater tot wel 40%.
Hulp nodig? Vraag advies bij een deskundige of leverancier.

Regenton gebruiken

Een regenton is de eenvoudigste en makkelijkst te installeren regenwaterbuffervoorziening bij je woning. Je kan het opgevangen regenwater benutten voor het begieten van je tuin- of balkonplanten. Regentonnen zijn er in allerlei soorten en maten.

Koele materialen toepassen met hoog reflecterend vermogen

Witte of lichte materialen reflecteren voor een groot deel de zonnestralen die hierdoor niet worden omgezet in warmte. Kiezen voor lichte bestrating, dakbedekking of gevels zorgt voor minder opwarming. Denk ook eens aan binnenzonwering. Sluit op hete zomerse dagen de binnenzonwering en houdt deuren en ramen gesloten. Zo blijft de warmte buiten.

Koelen door beplanting

Betegelde tuinen kunnen in de zomer erg heet worden. Weghalen van tegels en het plaatsen van beplanting op die plekken houdt de tuin koeler. Ook biedt dit kansen voor flora en fauna en een natuurlijk bodemleven.

Schaduw creëren

Uiteraard helpt het creëren van schaduw om warmte (hittestress) tegen te gaan. Dat kan met parasols of doeken, maar beter is 'natuurlijke schaduw' aan te brengen. Denk hierbij aan bomen of pergola's.

Word **Klimaat Actief!**, dat is hoognodig!

Meer informatie? Kijk op **wdodelta.nl/klimaatactief**

Aan de slag! Wat kan ik doen?

Het klimaat verandert. Het weer wordt minder stabiel. Heftige buien leiden tot wateroverlast. Veel asfalt en bestrating leiden tot hittestress. Hieronder vind je tips om jouw omgeving klimaatproof te maken. Op onze website vind je meer informatie over de maatregelen. Toch hulp nodig? Wij adviseren je graag!

Stenen eruit, plantjes er in

De gemiddelde (stads)tuin ligt tegenwoordig vol met tegels. En daar is het milieu niet blij mee. Versteende tuinen zorgen voor wateroverlast, 'hitte-eilanden' (hittestress) en een afname van biodiversiteit. Meer groen in de tuin kan een wereld van verschil betekenen. In een tuin met tegels stroomt 85% van het regenwater rechtstreeks het riool in. Een groene tuin neemt juist 85% van het water op.

Infiltratiekratten plaatsen

Met infiltratiekratten wordt regenwater tijdelijk opgeslagen in de grond en vertraagd afgegeven aan de bodem. Om vast te stellen hoe goed de bodem het water doorlaat, is er de emmerproef: graaf een gat van 30x30x30 cm en gooi hierin een emmer water leeg. Als het water binnen een half uur helemaal is weggelopen, is de grond goed waterdoorlatend. Als het meer dan vier uur duurt, is de bodem niet geschikt. Hulp nodig? Vraag advies bij een deskundige of leverancier.

Groene gevel toepassen

Groene gevels houden de muren van een woning in de zomer koel. In de winter zorgen ze voor isolatie. Er zijn verschillende manieren om een groene gevel aan te leggen: met zelfklimmende planten, een klimconstructie of met verschillende bakken aan de gevel bevestigd. Let op dat het gevelwerk in orde is. Snoei regelmatig en houdt ventilatieroosters en ramen vrij.

Regenpijp afzagen/afkoppelen

Afkoppelen is het scheiden van twee waterstromen: schoon regenwater en vuil rioolwater. Behalve afvalwater komt er ook veel regenwater via daken, regenpijpen en straatputten in het riool en vervolgens op de rioolwaterzuiveringen terecht. Dat is zonde, want schoon regenwater hoeft niet gezuiverd te worden. Door de regenpijp af te koppelen (van het riool af te halen), wordt simpel een bijdrage geleverd aan het verminderen van wateroverlast en een beter milieu. Het water kan in de bodem worden gebracht, bijvoorbeeld met infiltratiekratten, of nuttig worden hergebruikt met een regenton.

Meer informatie? Kijk op **wdodelta.nl/klimaatactief**

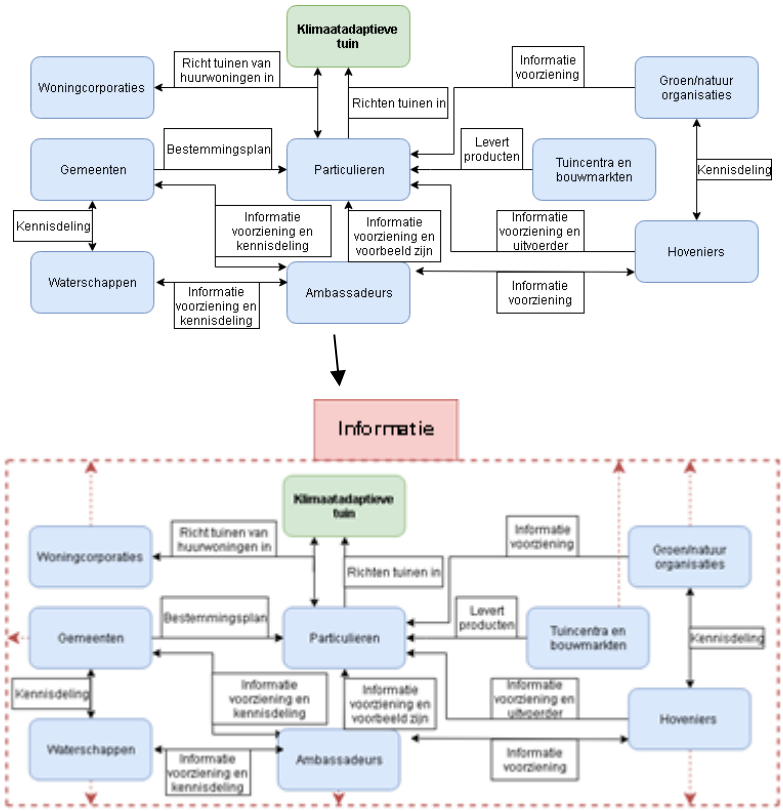
Ook werk mond tot mond promotie werkt erg goed om de eerste barrière, de onwetendheid weg te nemen. Dit werd dus dan ook het meest genoemd in de interviews. Het blijkt namelijk dat men eerder geneigd is over te gaan tot handelen wanneer men positief is geïnformeerd door familie, vrienden of buren dan wanneer men een flyer of een online advertentie heeft bezichtigd (schitterend, 2016). Omdat het bereik van mond tot mond promotie erg klein kan zijn, kan dit ondersteund worden met een poster. Op deze poster kunnen bijvoorbeeld buurtbewoners staan die iets gedaan hebben met betrekking op een klimaatadaptieve tuin. Hierdoor weet men sneller wie men kan aanspreken als hij of zij met vragen zitten omtrent klimaatadaptieve tuinen. Het voordeel van een poster is dat het bereik groter is dan mond tot mond promotie. Het nadeel is dat een poster minder overtuigend werkt dan een gesprek. Echter als deze twee elementen samen worden gevoegd krijg je het bereik van een poster en de overtuigingskracht van mond tot mond promotie. Voorbeelden van de bedoelde posters zijn:

Als laatst kunnen advertenties werken om Barrière 1 te overbruggen. Voordeel hiervan is namelijk de doelgroep gerichte reclame: Met een advertentie, en dan met name een internetadvertentie, is het makkelijk een bepaalde doelgroep te bereiken. Op sites zoals facebook kan er met advertising precies aangeven welke soort mensen die specifieke advertentie moeten zien. (facebook bussines, 2018). Daarnaast is het mogelijk door middel van social media een zeer grote doelgroep te bereiken. Dit maken dit soort platformen zich zeer geschikt om mensen op de hoogte te houden van eventuele ontwikkelingen of bijeenkomsten in de nabije toekomst. (irislatiers, 2016)

**Overige voorbeelden zitten in het bijgeleverde document*

De **tweede barrière** is het ontkrachten van vooroordelen omtrent het plegen van interventies. Particulieren denken, zo blijkt uit de interviews, vaak dat het plegen van een interventie veel tijd en geld kost terwijl dit vaak niet het geval is. Om deze barrière weg te nemen is moeten de vooroordelen worden weggenomen. Hierbij is werkt vooral persoonlijk contact het best. Hierbij kan er tijdens een gesprek de vooroordelen worden ontkracht met de juiste tegenargumenten. Vooral hoveniers en waterambassadeurs zouden hierin het voortouw moeten nemen als het gaat om het persoonlijk gesprek. Een poster, folder of flyer is hier iets minder geschikt voor omdat deze communicatiemiddelen op een relatief grote schaal dezelfde informatie verspreiden. Hierdoor is het niet mogelijk om specifieke tips en adviezen te geven aan particulieren en/of specifieke vooroordelen weg te nemen.

De **derde barrière** is dat er momenteel geen deling van informatie plaatsvindt tussen de actoren die te maken hebben met het meer klimaat adaptief maken van achtertuinen. Het idee dat er een forum of werkgroep kan worden opgericht om informatie met elkaar te delen, lijkt in eerste opzichte een goed idee. Echter is het lastig om met zoveel verschillende partijen en dus zoveel agenda's een geschikte werkvorm te vinden. Een bijeenkomst kan uitkomst bieden. Via een bijeenkomst kunnen de actoren discussiëren over een juiste manier om informatie te delen. Ook zal een bijeenkomst werken omdat de ideeën van 'onderop'/bij de actoren die daadwerkelijk de informatie moeten gaan delen, vandaan komen. Dit zal beter werken dan dat er van 'bovenaf' door mensen wordt verteld wat er moet gebeuren. De bijeenkomst "Nieuwe opgaven voor binnenstedelijk waterbouw" op maandag 23 april op de universiteit van Twente zal door middel van een presentatie en een brainstormsessie een eerste aanzet worden gedaan om na te denken over hoe de actoren meer informatie gaan delen. Er wordt gehoopt dat er na deze bijeenkomst actoren bewust worden over hoe cruciaal de informatiedeling is voor de opgave en dit in het vervolg ook meer gaan doen.



8. Discussie

In de discussie van dit rapport worden enkele onderwerpen aan het licht gebracht; de validiteit van het onderzoek, beperkingen van het onderzoek en enkele voorgestelde vervolgonderzoeken. De discussie heeft als doel om verschillende onderwerpen dit wellicht gedurende het onderzoek zelf, en tot nu toe in het rapport ook niet, of onvoldoende zijn behandeld.

8.1. Validiteit

Bij validiteit wordt er nader ingegaan op de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek en of het uitgevoerde onderzoek aansluit op de kaders en eventueel ook de verwachtingen die zijn geschetst voorafgaand aan het onderzoek.

8.1.1. Onderzoek aan de hand van interviews

Het onderzoek dat door de onderzoeksgroep is uitgevoerd is met name gedaan op basis van interviews. De mensen met wie de interviews zijn afgenomen, zijn veelal mensen uit een relevant vakgebied voor het onderzoek. Denk aan overheden, particulieren en bedrijven die reeds met het thema in aanraking zijn gekomen of zelfs al interventies hebben gepleegd, die graag hun boodschap uitdragen aan een wijder publiek. Door in de conclusies ook vanuit die verschillende partijen verscheidene ideeën mee te dragen, vindt de onderzoeksgroep dat er een realistische weerspiegeling van de werkelijkheid is gemaakt en dat daarmee ook het aangeleverde advies realistisch wordt geacht.

8.1.2. Vooronderzoek op basis van voorgaande rapportages

In het vooronderzoek is er veel aandacht besteed aan bestaande literatuur, mede verschaft door het lectoraat door wie, tezamen met het Waterschap Vechtstromen, het onderzoek is geïnitieerd. Deze bestaande literatuur is voorafgaand aan het onderzoek grondig bestudeerd door de onderzoeksgroep om uiteindelijk tot een plan van aanpak te kunnen komen. Bestaande literatuur heeft dus mede het kader van het bestaande onderzoek bepaald en vormt daarmee ook een van de belangrijkste fundamenten voor het onderzoek. Onderzoek dat mede gebaseerd is op legitieme, bestaande literatuur wordt door de onderzoeksgroep als realistisch geacht en steunt daarmee ook de validiteit van zowel het uitgevoerde onderzoek als het aangeleverde advies.

8.2. Beperkingen

Gedurende het onderzoek is gebleken dat er binnen de vastgestelde kaders bepaalde belangrijke onderwerpen niet meegenomen konden worden in het rapport. Hoewel dit voor het advies niet zo veel uitmaakt, kan het zijn dat de problematiek waar er in het rapport op gefocust wordt echter, wel lijdt onder deze invloeden.

8.2.1. Duur onderzoek

De korte duur van het onderzoek bemoeilijkt de projectgroep om dusdanig diep op de materie in te gaan, een voorbeeld hiervan is dat er nog veel meer interviews afgenomen hadden kunnen worden als de duur van het onderzoek dit had toegelaten. Een grotere poel met interviews had hoogstwaarschijnlijk meer informatie opgeleverd en verdere ondersteuning van bestaande conclusies uit interviews ondersteund. Daarnaast had een langere looptijd van het onderzoek ook ruimte kunnen geven aan meer gebruik van literatuur. Wat wel opgemerkt dient te worden is dat de interviews een dusdanige realistische weerspiegeling van de bestaande situatie hebben kunnen schetsen, die voorafgaand niet in deze mate verwacht werd. Verregaand literatuuronderzoek had verdere onderbouwing van het onderzoek uit interviews kunnen bevorderen en wellicht tot een verder uitgewerkt advies kunnen komen.

8.2.2. Beperkend kader

Het kader waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd is van groot belang, de zogenaamde ‘Early Majority’ is een groep die doorslaggevend kan zijn voor de ontwikkelingen die nu gaande zijn. Er zijn echter wel enkele kanttekeningen te maken bij de doelgroep zoals die binnen het rapport benaderd is. In het rapport is natuurlijk gekeken naar deze groep, de ‘Early Majority’, maar de focus lag voornamelijk op de groep die ook bereid zou zijn interventies te plegen. Voor deze groep geldt vaak dat zij over een eigen woning beschikken, dus baas op eigen erf zijn. Daar lag ook binnen het onderzoek de focus, voornamelijk op mensen met een koopwoning.

Waar de onderzoeksgroep zelf vraagtekens bij zette en wat ook uit de interviews bleek, is dat er onvoldoende aandacht wordt besteed aan de groep ‘huurders’. Met name het onder de aandacht brengen van het onderwerp van dit onderzoek bij woningbouwcorporaties, is onvoldoende meegenomen in het rapport. Bewoners van sociale huurwoningen, of huurwoningen over het algemeen, kunnen net zo goed binnen de groep ‘Early Majority’ vallen, alleen hun mogelijkheden voor eventuele interventie zijn veel kleiner, tenzij het collectief wordt benaderd door een woningbouwcorporatie bijvoorbeeld. In dit onderzoek is dit belangrijke onderwerp onvoldoende belicht, dit komt mede door het kader van het onderzoek, dat de focus legt op de bovenstaande groep, ‘kopers’.

8.3. Vervolgonderzoek

Uit de discussie en het rapport zelf blijkt dat er nog meerder vervolgstudies mogelijk zijn op basis van het onderwerp 'Waterbewuste Gemeenschappen'. De meest voor de hand liggende vervolgstudie zou zijn hoe de 'Late Majority' overtuigd kan worden. Dit is de groep mensen die na de 'Early Majority' wordt aangeduid het innovatiemodel van Rogers. Hierbij kan de volgende onderzoeksvraag gebruikt worden;
'Welk communicatie-instrument moet ervoor zorgen dat de bereidheid van particulieren (in specifiek 'the Late Majority') verandert naar daadwerkelijk handelen om hun eigen erf waterbestendig te maken.'
Deze onderzoeksvraag is nagenoeg dezelfde als de hoofdvraag van dit rapport, alleen wordt er hier gefocust op de 'Late Majority'.

Een andere vervolgstudie zou kunnen focussen op hoe woningbouwcorporaties klimaatadaptief kunnen bouwen en/of transformeren. Een onderzoeksvraag die daarbij aansluit zou kunnen zijn;
'Hoe kunnen woningbouwcorporaties zich aanpassen aan het klimaat van de toekomst?'
Deze onderzoeksvraag is nog relatief breed in te vullen, maar het leent zich uiteraard ook voor een breed onderzoek naar een belangrijk onderwerp.

9. Bibliografie

adformatie. (2001, juni 6). *Onderzoek: mond-tot-mondreclame effectief* . Opgehaald van https://www.adformatie.nl: https://www.adformatie.nl/gedragsverandering/onderzoek-mond-tot-mondreclame-effectief

Baktir, K., Jansen, J., Stornebrink, W., van Veldhuijsen, D., & Vroom, T. (2018). *Actorenmodel.* Saxion Hogescholen, Deventer.

Baktir, K., Jansen, J., Stornebrink, W., van Veldhuijsen, D., & Vroom, T. (2018). *Actoren-Reactiemodel.* Saxion Hogescholen, Deventer.

Baktir, K., Jansen, J., Stornebrink, W., van Veldhuijsen, D., & Vroom, T. (2018). *Barrieremodel.* Saxion Hogescholen, Deventer.

Boone, J., Braamhaar, O., Coppoolse, C., Hanning, S., & van Lith, W. (2017). *Eindrapportage'Waterbewuste gemeenschappen'.* Enschede: Saxion Hogescholen.

Drents Overijsselse Delta. (2018). Zandwetering Schalkhaar. Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://www.wdodelta.nl/projecten/zandwetering/

Eelants, M. (sd). *Adoptiemodel van Rogers*. Opgeroepen op maart 5, 2018, van www.strategischmarketingplan.com: https://www.strategischmarketingplan.com/marketingmodellen/adoptiemodel-van-rogers/

facebook bussines. (2018). *De mensen die je zoekt, zijn hier te vinden*. Opgehaald van https://nl-nl.facebook.com: https://nl-nl.facebook.com/business/products/ads/ad-targeting

Gemeente Deventer. (2016, November 23). Wateragenda van Deventer. Deventer, Overijssel, Nederland. Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://water.deventer.nl/wateragenda-1

Gemeente Deventer. (2017, April 12). *Regenwaterambassadeurs*. Opgeroepen op April 18, 2018, van Gemeente Deventer: https://water.deventer.nl/regenwaterambassadeurs

Gemeente Deventer. (2017, April 12). Regenwaterambassadeurs. Deventer. Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://water.deventer.nl/regenwaterambassadeurs

Gemeente Enschede. (2015, April 2). Actieplan duurzaamheid. Enschede, Overijssel, Nederland. Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://www.enschede.nl/sites/default/files/actieplan-duurzaamheid.pdf

Geanonimiseerd . (2018). *Geanonimiseerd* . Opgehaald van Welkom bij *Geanonimiseerd*: http://www. *Geanonimiseerd*.nl/index.html#header5-0

Geanonimiseerd. (2018). *Groei en Bloei*. Opgehaald van Over onze vereniging : *Geanonimiseerd*

Groen boven alles. (2018). *Groen boven alles* . Opgehaald van Amsterdam, Zuidpark : https://www.groenbovenalles.nl/projecten/groene-daken/amsterdam-zuidpark

irislatiers. (2016, juni 8). *Whatsapp: een ondergewaardeerd instrument*. Opgehaald van https://irislatiers.wordpress.com: https://irislatiers.wordpress.com/2016/06/08/whatsapp-een-ondergewaardeerd-instrument/

Kees Koenen hoveniersbedrijf . (2017). *Kees Koenen Tuinontwerp, aanleg en onderhoud* . Opgehaald van Natuurrijke tuin : https://keeskoenen.nl/projecten/natuurrijke-tuin/

KNMI. (2018). *Regenintensiteit*. Opgeroepen op April 9, 2018, van Kennis en datacentrum KNMI: https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/regenintensiteit

Korbee, C., Oude Griep, M., Potman, S., Veenbergen, K., & Wolters, R. (2017). *Waterbewuste gemeenschappen.* Enschede: Saxion Hogescholen.

Marketing Portaal. (2018). *Innovatietheorie van Rogers*. Opgeroepen op April 18, 2018, van Marketing Portaal: https://www.marketingportaal.nl/woordenboek/diffusion-of-innovations

medialab. (2018). *Ontwerp poster*. Opgehaald van https://www.medialabmarketing.nl: https://www.medialabmarketing.nl/overig/Ontwerp-poster

Geanonimiseerd. (2013, April 7). *Geanonimiseerd*. Opgehaald van Project: ''Limburgse floratuin'' opdrachtgever Botanische tuin Kerkrade : http://www.nelledriessen.nl/index_ontwerpen.html

One World. (2015, November 6). Een beter klimaat begint bij de gemeente. Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://www.oneworld.nl/achtergrond/een-beter-klimaat-begint-bij-de-gemeente/

Operatie Steenbreek. (2018 , April 16). *Operatie Steenbreek* . Opgehaald van Steen eruit en plant erin bij start Operatie Steenbreek in Ede : http://www.operatiesteenbreek.nl/blog/steen-eruit-en-plant-erin-bij-start-operatie-steenbreek-ede/

Planbureau voor de Leefomgeving. (2013). *AANPASSEN MET BELEID BOUWSTENEN VOOR EEN INTEGRALE VISIE OP KLIMAATADAPTATIE.* Planbureau voor de Leefomgeving. Den Haag: Planbureau voor de leefomgeving. Opgehaald van Publicspacei.

ProDemos. (2018). Wat doet het waterschap? Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://www.prodemos.nl/leer/informatie-over-politiek/het-waterschap/wat-doet-het-waterschap/

schitterend. (2016, mei 11). *Mond-tot-mond marketing: de nauwelijks aangeboorde marketingstrategie met de grootste potentie*. Opgehaald van http://schitterend.tv: http://schitterend.tv/blogs/2015/6/11/mond-tot-mond-marketing-de-nauwelijks-aangeboorde-marketingstrategie-met-de-grootste-potentie-1

Sector bedrijfsstatistieken Den Haag (EBD). (2017). *Kwartaalmonitor VHG- Hoveniers en groenvoorzieningsbranche.* Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Willem S,. (2018 , Maart 26). Onderzoek naar effectieve communicatiemiddelen in het kader van afkoppelen regenwater. (K. Baktir, J. Jansen, & W. Stornebrink, Interviewers)

tamira. (2011, september 15). *De keuze tussen een poster, een folder en een advertentie*. Opgehaald van https://zakelijk.infonu.nl: https://zakelijk.infonu.nl/marketing/78732-de-keuze-tussen-een-poster-een-folder-en-een-advertentie.html

tauw. (2014). Amsterdam Rainproof. Opgeroepen op April 20 , 2018 , van https://www.tauw.nl/projecten/amsterdam-rainproof.html

Tempelman, D. E. (2017, maart 30). *De praktische kant van innovatietheorie - I*. Opgeroepen op maart 5, 2018, van www.engineersonline.nl: http://www.engineersonline.nl/artikelen/id1365-de-praktische-kant-van-innovatietheorie--i.html

Geanonimiseerd . (2018). *Geanonimiseerd: voor ondernemers in het groen* . Opgehaald van *Geanonimiseerd*: https://www. *Geanonimiseerd.nl*

Wageningen University & Research. (sd). *Wateroverlast*. Opgeroepen op februari 22, 2018, van www.wur.nl: https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Wateroverlast.htm

Waterschap Vallei en Veluwe. (2018). Wateroverlast aanpakken in Achterberg. Opgeroepen op April 20 , 2018, van https://www.vallei-veluwe.nl/toptaken/bij-mij-in-de-buurt/in-uitvoering/wateroverlast/

10. Bijlagen

11. Interviews zijn eruit gelaten in verband met de privacy van de geïnterviewde