

# Sensoren: de route naar klimaatbewust gedrag?

De Alpha en de Omega van Gedragsverandering tegen Klimaatverandering in de Delta

Masterscriptie Kyrón Olmeijer

In opdracht van Gemeente Zwolle

6 juli 2018

Master Gedragsverandering

# COLOFON

---

**Kyron Olmeijer**

**Master Gedragsverandering**

**Faculteit der Sociale Wetenschappen**

**Radboud Universiteit**

**Contact:**

kyronolmeijer@hotmail.com

+316 45 277 118

**Begeleiding:**

Intern: Gesa Kappen

Extern: Ryan Hoekman en Marcel Broekhaar

**Opdrachtgever:**

Gemeente Zwolle

**Datum:**

6 juli 2018

**Omslagfoto: Stadshagen in het ochtendgloren**

Grafische effecten: Christiaan Wever

Fotograaf: Thomas Bartelds

# MANAGEMENTSAMENVATTING

---

De wijk Stadshagen in Zwolle is door zijn vorm en ligging kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering, echter de inwoners (veelal ouders van jonge kinderen) lijken zich hier te weinig van bewust. Het project SensHagen wil dit klimaatbewustzijn verhogen door het opzetten van een sensormetnetwerk dat klimaat(verandering) op lokaal niveau in kaart brengt. Maar, het verhogen van klimaatbewustzijn betekent niet per definitie ook meer klimaatbewust gedrag. Dit rapport geeft advies aan het project SensHagen om de brug te slaan tussen kennis en gedrag en maakt hierbij gebruik van gedragsinzichten uit de sociale psychologie.

## 1.1 AANBEVELINGEN UIT DE LITERATUUR

Uit interviews met inwoners van Stadshagen blijkt dat men wel klimaatbewust wilt zijn, maar hierin wordt tegengehouden door obstakels. Door vragenlijsten af te nemen, is geïdentificeerd welke obstakels het meest belangrijk zijn. Vanuit de sociaalpsychologische literatuur konden deze obstakels worden verklaard en dit leidde tot de volgende aanbevelingen voor het project:

### **Verhoog het gevoel van verantwoordelijkheid**

Houdt er wel rekening mee dat mensen een beperkte capaciteit hebben om zich zorgen te maken  
(*Limited pool of worry*)

### **Maak het makkelijk om maatregelen te nemen**

Ons bewustzijn is vergelijkbaar met een spier: na veel (mentale) inspanning, moeten we rust nemen (*Ego-depletion*). De ouders staan bekend om hun drukke leven en hebben vaak geen mentale ruimte om zich te bekommeren om het klimaat

### **Biedt maatregelen aan die werken**

Wanneer onduidelijkheid bestaat over wat de goede keuze is of wanneer men niet gelooft dat het nemen van een maatregel resulteert in de gewenste uitkomst (*Self-efficacy*), leidt dit al gauw tot passiviteit

## 1.2 DE ALPHA EN DE OMEGA VAN GEDRAGSVERANDERING

Wanneer we gedrag willen stimuleren, kiezen we al gauw om dit te doen door middel van een zogenaamde **Alpha-benadering**: Het aantrekkelijker maken van het gedrag door het toevoegen van zaken als argumenten, een beloning of bronnen die expertise uitstralen. Dit rapport pleit er echter voor om klimaatbewust gedrag te stimuleren op een alternatieve, indirecte wijze, namelijk met een **Omega-benadering**: In plaats van het aantrekkelijker maken van het gedrag, wordt een eventuele drempel verlaagd of worden obstakels weggehaald.

## 1.3 DE INTERVENTIE

Door middel van een interventie is aangetoond dat de bereidheid om meer klimaatbewuste maatregelen te treffen, kan worden verhoogd door informatie te bieden op een concrete, bondige wijze met afbeeldingen en symbolen ter ondersteuning. Hiervoor zijn flyers gebruikt waarop mensen konden aangeven welk van de 10 klimaatbewuste maatregelen ze wel of niet zouden willen treffen. Met de antwoorden kon voor iedere deelnemer een bereidheidsscore tussen 0 en 100 worden berekend. Deze score werd tevens gebruikt om het effect van de drie varianten flyers te bepalen (een

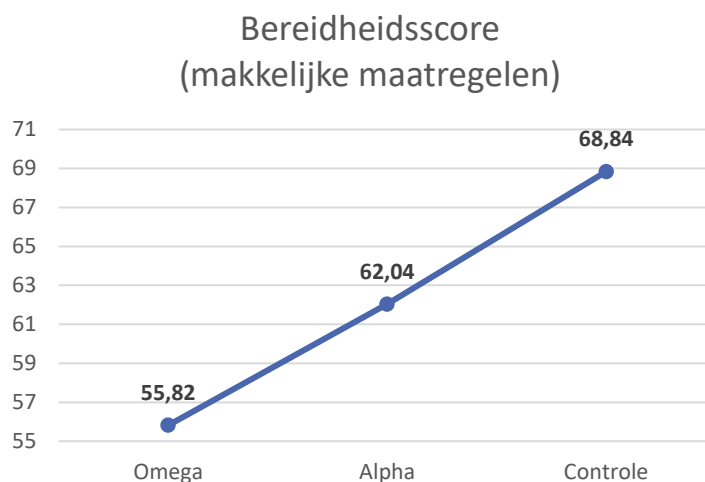
Alpha-flyer, een Omega-flyer en een Controle-flyer; figuur 1). De aanbeveling om **Omega-technieken** in te zetten, wordt niet door de resultaten ondersteund. Dat de flyer de obstakels alleen met argumenten weerlegde en ze niet daadwerkelijk weg kon halen, is een alternatieve verklaring voor het gevonden resultaat. Een andere mogelijke verklaring is dat deelnemers de flyer niet goed genoeg gelezen hebben, waardoor de technieken niet hun werk hebben gedaan.



Figuur 1. De flyers uit de interventie. V.l.n.r.: de voorkant (alle flyers), de Alpha-flyer, de Omega-flyer en de Controle-flyer.

## 1.4 RESULTATEN EN CONCLUSIES

Geveltuinjes, waterdoorlatende bestrating en het plaatsen van een regenton of regenwaterschutting zijn de populairste maatregelen onder de inwoners van Stadshagen. Wanneer onderscheid wordt gemaakt tussen makkelijke en uitdagende maatregelen, kan uit de resultaten (figuur 2) worden geconcludeerd dat toekomstige interventies zich moeten richten op makkelijk uit te voeren maatregelen. Hierin laten mensen zich namelijk meer sturen door omgevingsfactoren dan in het geval van uitdagende maatregelen. In het laatste geval maken mensen waarschijnlijk een bewustere afweging tussen de voor- en nadelen. Door het bieden van juiste informatie kunnen mensen aangespoord worden om die afweging ook daadwerkelijk te maken.



Figuur 2. Per conditie de gemiddelde score van de bereidheid om makkelijke maatregelen te treffen.

# INHOUDSOPGAVE

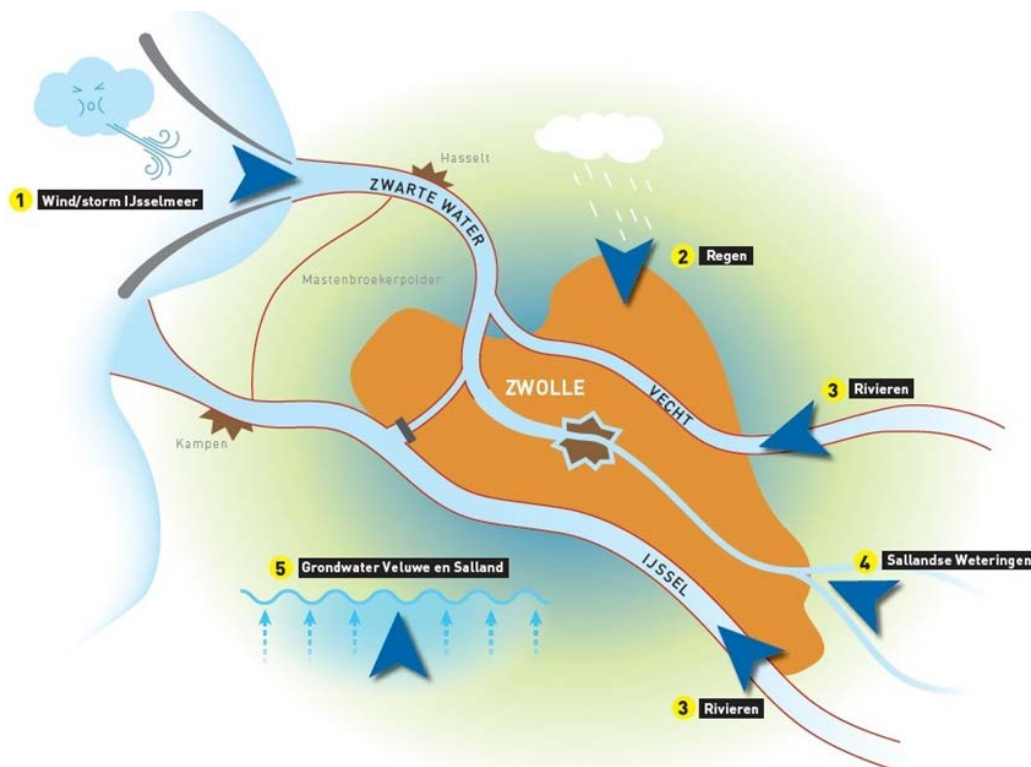
<b>COLOFON</b>	<b>1</b>
<b>MANAGEMENTSAMENVATTING</b>	<b>2</b>
1.1 AANBEVELINGEN UIT DE LITERATUUR	2
1.2 DE ALPHA EN DE OMEGA VAN GEDRAGSVERANDERING	2
1.3 DE INTERVENTIE	2
1.4 RESULTATEN EN CONCLUSIES	3
<b>2. VAN KLIMAATBEWUST NAAR KLIMAATACTIEF</b>	<b>6</b>
2.1 WATEROVERLAST IN ZWOLLE	6
2.2 MET TECHNIEK HET KLIMAATBEWUSTZIJN VERHOGEN	7
2.3 DE SMART ZWOLLE HUB	7
2.4 KLIMAATBEWUSTZIJN VS. KLIMAATBEWUST ZIJN	9
2.5 DE DOELGROEP	9
2.5.1 INTERVIEWS	9
2.6 DIT ONDERZOEK	10
<b>3. VOORONDERZOEK: OBSTAKELS</b>	<b>11</b>
<b>4. WETENSCHAPPELIJKE CONTEXT</b>	<b>12</b>
4.1 DE OBSTAKELS	12
4.1.1 AFSCHUIVEN VAN DE VERANTWOORDELIJKHEID	12
4.1.2 UITPUTTING VAN BRONNEN	14
4.1.3 GEVOEL VAN ONMACHT	15
4.2 HET PROCESMODEL	17
<b>5. TOETSING VAN HET PROCESMODEL</b>	<b>18</b>
5.1 AANBIEDEN VAN MAATREGELEN DIE WERKEN	18
5.2 MAKKELIJKER MAKEN OM IETS TE DOEN	19
5.3 VERHOGEN VAN EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID	19
<b>6. INTERVENTIE</b>	<b>20</b>
6.1 APPROACH-AVOIDANCE MODEL	20
6.2 DE INTERACTIEVE FLYER	20
6.2.1 WAT WORDT ER GEMETEN?	21
6.3 DRIE VARIANTEN	22

6.3.1	ALPHA-FLYER	22
6.3.2	OMEGA-FLYER	24
6.3.3	CONTROLE-FLYER	25
6.3.4	PROCEDURE	26
<b>7.</b>	<b>RESULTATEN EN CONCLUSIES</b>	<b>27</b>
<b>7.1</b>	<b>MAATREGELEN</b>	<b>27</b>
7.1.1	MAATREGELEN MET DE MEESTE BEZWAREN	27
7.1.2	MAATREGELEN DIE REEDS POPULAIR ZIJN	28
7.1.3	MAATREGELEN OM OP IN TE ZETTEN	28
<b>7.2</b>	<b>BEREIDHEIDSSCORES</b>	<b>29</b>
7.2.1	ALLE MAATREGELEN	29
7.2.2	MAKKELIJKE MAATREGELEN	29
7.2.3	UITDAGENDE MAATREGELEN	30
7.2.4	GESCHONDEN HOMOGENITEIT VAN VARIANTIE	30
<b>7.3</b>	<b>GEDRAGSMATEN</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>DISCUSSIE</b>	<b>32</b>
<b>8.1</b>	<b>ZIJN BEELDEN BETER DAN WOORDEN?</b>	<b>32</b>
<b>8.2</b>	<b>METHODOLOGISCHE BEPERKINGEN</b>	<b>33</b>
<b>8.3</b>	<b>VAN BEREIDHEID NAAR INTENTIE</b>	<b>33</b>
<b>8.4</b>	<b>VAN INTENTIE NAAR GEDRAG</b>	<b>33</b>
<b>9.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>REFERENTIELIJST</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>BIJLAGEN</b>	<b>41</b>
	BIJLAGE A: VRAGENLIJST BEZOEKERS STADSHOEVE	42
	BIJLAGE B: ANTWOORDEN BEZOEKERS STADSHOEVE	46
	BIJLAGE C: GRAFISCHE WEERGAVE: 40 OBSTAKELS	47
	BIJLAGE D: OMSCHRIJVING 40 OBSTAKELS	48
	BIJLAGE E: VERDERE RESULTATEN VOORONDERZOEK OBSTAKELS	51
	BIJLAGE F: VRAGENLIJST BURGERPANEL	53

## 2. VAN KLIMAATBEWUST NAAR KLIMAATACTIEF

### 2.1 WATEROVERLAST IN ZWOLLE

Zwolle is erg kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Het ligt namelijk op het laagste punt van een grote zoetwaterdelta. Water stroomt vanuit vijf richtingen de stad in (figuur 3). Voor inwoners van Zwolle brengt dit het risico met zich mee dat straten en tuinen blank komen te staan na een stevige regenbui. Daarnaast veroorzaakt de ligging van Zwolle een verhoogd risico op een ernstige overstroming (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016). Een stijgende zeespiegel is hierbij een risicoverhogende factor.



Figuur 3. Abstracte weergave van Zwolle waarin te zien is dat het water van vijf kanten richting de stad stroomt.

De wijk Stadshagen ligt precies op het laagste punt in deze delta (Waterbewust in Zwolle, 2009). Een overstroming hier zou kunnen betekenen dat het water tussen de 2,5 en 4 meter hoog komt te staan (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016). Niet iedereen is zich bewust van dit risico. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) constateert dat er sprake is van een 'Awareness Gap': Burgers, maar ook bedrijven en organisaties lijken zich steeds minder bewust te zijn van de risico's op overstromingen en wateroverlast. Mogelijk door het succes waarmee grote calamiteiten, zoals de overstroming in 1953, zijn voorkomen (OESO, 2014). Alleen bij mensen die te maken hebben gehad met wateroverlast is er een verhoogd bewustzijn, maar hoe verhoog je dit bewustzijn zonder dat daarvoor een calamiteit aan vooraf moet gaan (Gemeente Zwolle, 2009)?

#### Wat is een delta?

Het stelsel van aftakkingen van een rivier wordt een delta genoemd. Vaak heeft het vanuit vogelvluchtperspectief de vorm van een driehoek, daarom is de term afgeleid van de Griekse hoofdletter d. Tot de delta behoort ook het land dat zich tussen de armen van het water bevindt.

## 2.2 MET TECHNIEK HET KLIMAATBEWUSTZIJN VERHOGEN

Vanuit de Gemeente Zwolle ontstond het initiatief 'SensHagen' als oplossing voor het verlaagd klimaatbewustzijn. In opdracht van dit project hebben zowel het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) als het Koninklijk Nederlands Meteorologisch instituut (KNMI) sensoren gebouwd die luchtkwaliteit (fijnstof en NO<sub>2</sub>) en meteorologie (temperatuur, relatieve vochtigheid, neerslag en (val)wind) kunnen meten. Deze sensoren worden verspreid in de wijk Stadshagen en kunnen op perceelniveau (de veranderingen in) het klimaat monitoren.

Het inzichtelijk maken van klimaat(verandering) moet ervoor zorgen dat het probleem relevanter en persoonlijker wordt voor de inwoners van de wijk. De data uit de sensoren zullen via een online platform, de zogenaamde 'SMART Zwolle HUB', beschikbaar worden gemaakt. Het uiteindelijke doel is om het klimaatbewustzijn te verhogen en zo de wijkbewoner te stimuleren om meer klimaatactief te zijn.

#### Wat betekent klimaatactief zijn?

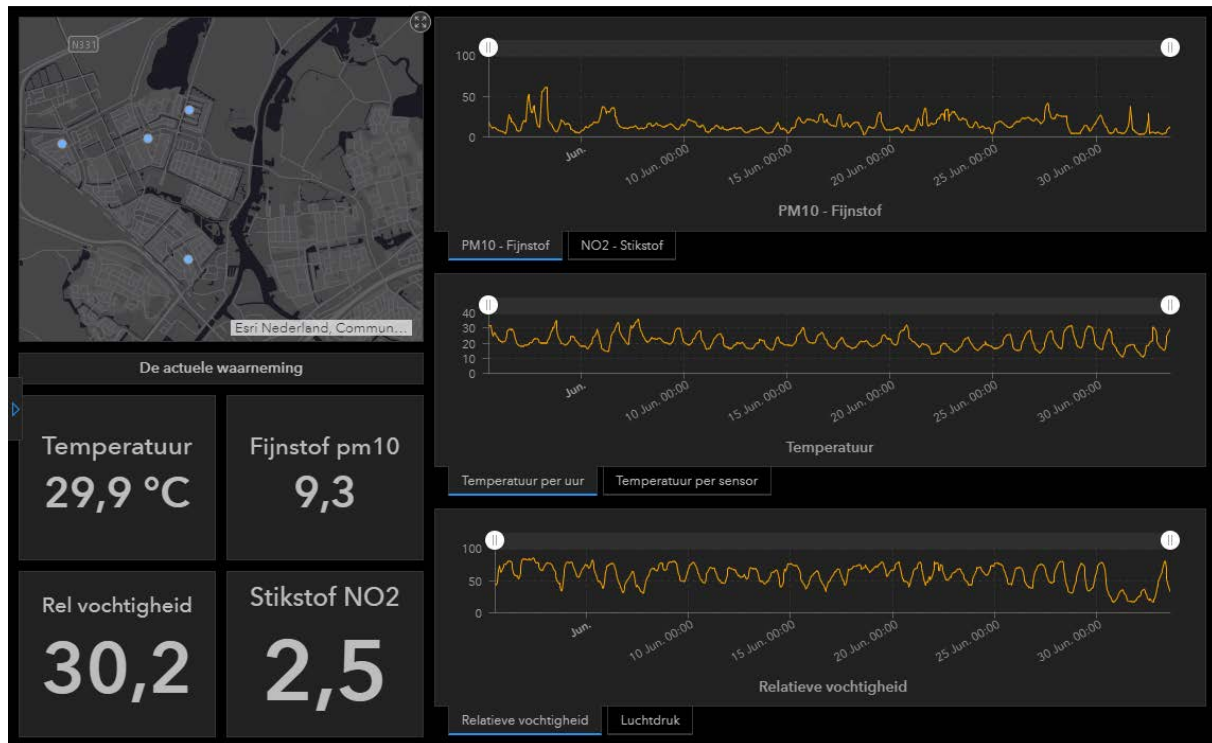
In dit project is het begrip *klimaatactief* tweeledig, namelijk:

- 1) meer *voorkomen* van klimaatverandering
- 2) meer *voorbereiden op* klimaatverandering

Hierbij wordt de 1<sup>e</sup> gekenmerkt door het verlagen van de 'CO<sub>2</sub>-voetafdruk'. De 2<sup>e</sup> gaat over het treffen van klimaatadaptieve maatregelen, oftewel het aanpassen van de omgeving aan toekomstige weersomstandigheden (met in deze wijk vooral extreme regenval).

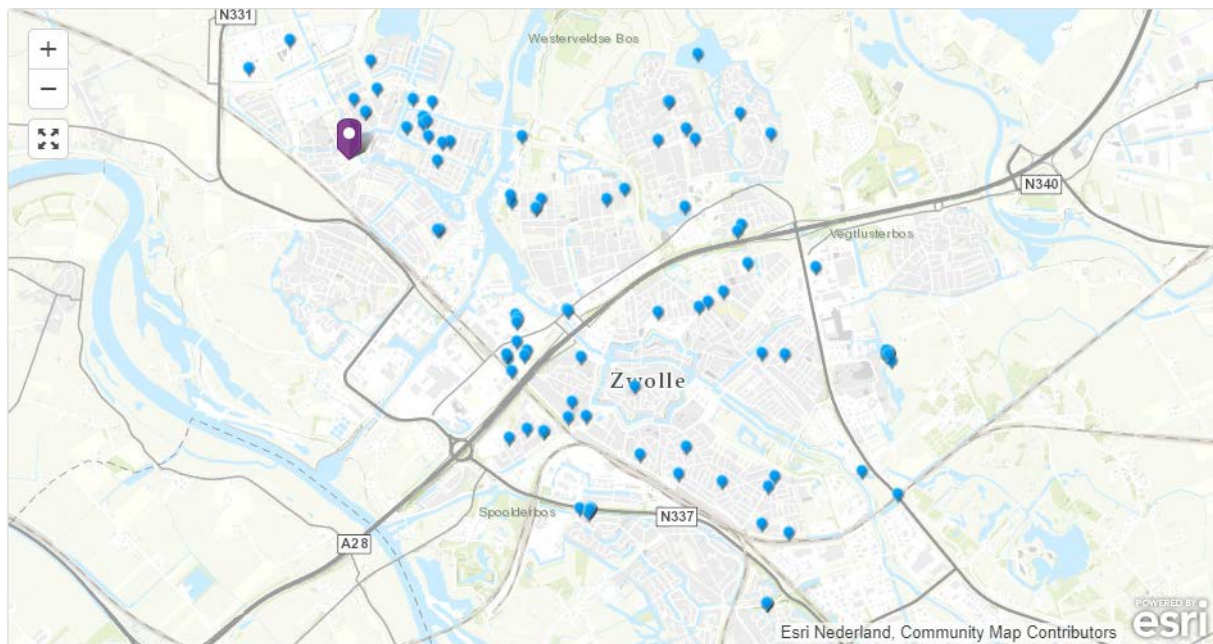
## 2.3 DE SMART ZWOLLE HUB

Het online platform waarop alle data te vinden zullen zijn, is voor iedereen beschikbaar via internet en via de app voor smartphone en tablet (figuur 4). Het biedt meer mogelijkheden dan alleen het tonen van de huidige meetwaarden: gebruikers kunnen ook actief met data aan de slag. Hiervoor is inhoudelijke kennis over meteorologie of technische kennis over het werken met data of het programmeren van applicaties absoluut geen vereiste.



Figuur 4. Het dashboard van SensHagen waarop de huidige meetwaardes te zien zijn.

Een voorbeeld waarin deelname aan de HUB makkelijk is, is een van de toepassingen genaamd 'de nattevoetenkaart': inwoners van Zwolle kunnen na een regenbui heel gemakkelijk melding maken van de locatie waar het water is blijven staan en kunnen hier zelfs beeldmateriaal aan toevoegen (figuur 5). Naast objectieve sensordata kunnen dus ook deze subjectieve gegevens worden verzameld om het klimaatbewustzijn in de wijk te verhogen.



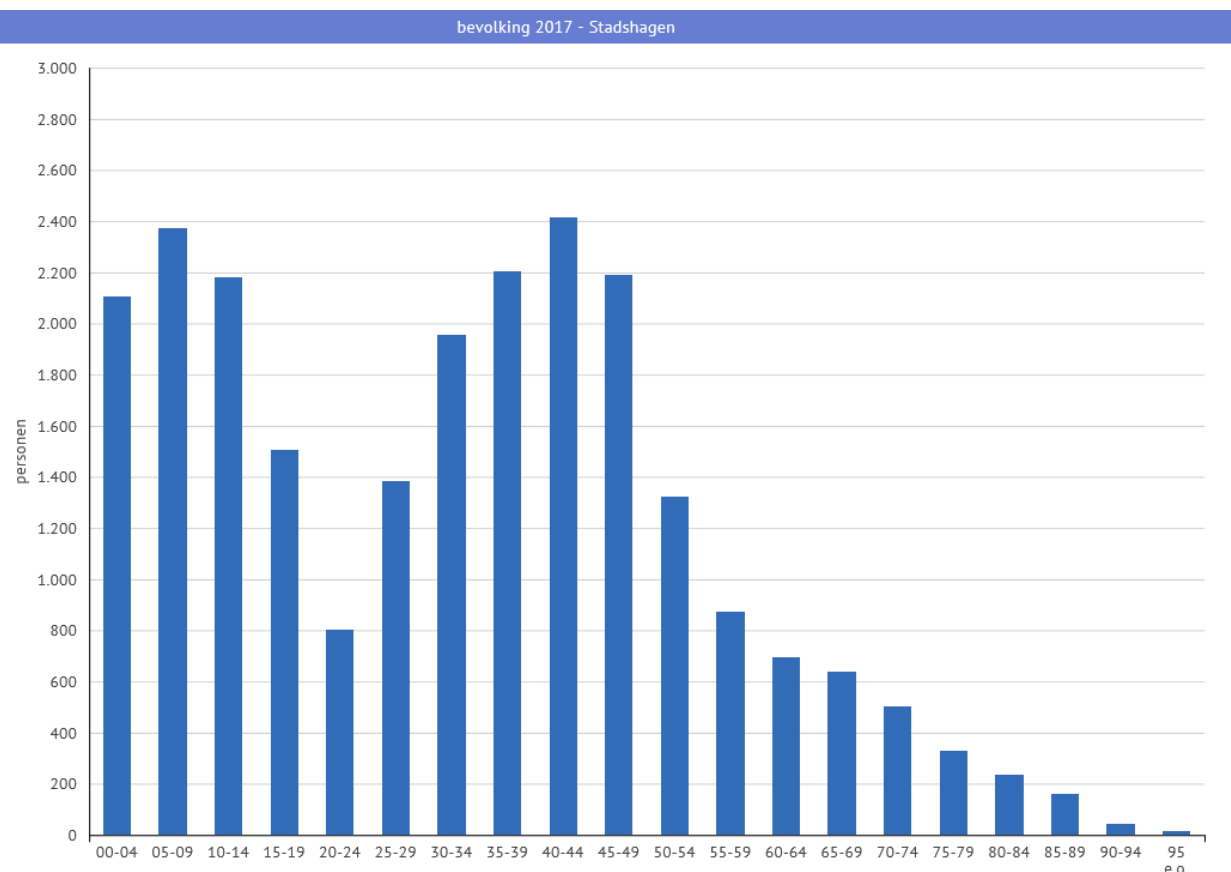
Figuur 5. De nattevoetenkaart van Zwolle. Hierop kunnen inwoners in het geval van wateroverlast de tijd, locatie en beeldmateriaal toevoegen.

## 2.4 KLIMAATBEWUSTZIJN VS. KLIMAATBEWUST ZIJN

Behalve een te laag klimaatbewustzijn, lijkt er nog een probleem te zijn, namelijk een kloof tussen kennis en actie. Met andere woorden, bewust zijn van het feit dat klimaatverandering een urgent probleem is, wordt niet vertaald in (rigoreuze) veranderingen in de manier van leven. Zo bleek uit de cijfers van het statistiekbureau Eurostat dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland in 2017 met 3% is gestegen ten opzichte van het jaar daarvoor (2018). Ondanks de huidige kennis van de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering blijft de uitstoot dus stijgen. In dit rapport wordt onderzocht of er een brug kan worden geslagen tussen kennis en actie. Hiertoe wordt allereerst de doelgroep gespecificeerd.

## 2.5 DE DOELGROEP

Stadshagen is een groeiende Vinex-wijk en er wordt verwacht dat het uiteindelijk meer dan 30.000 inwoners zal hebben. Op dit moment wonen er circa 24.000 inwoners. Een relatief groot deel hiervan zijn kinderen in de leeftijdscategorie 4 – 11 jaar (15,8%) en volwassenen in de leeftijdsgroepen 25 – 39 jaar (23,2%) en 40 – 54 jaar (24,8%) (figuur 6). De wijk is zeer kinderrijk, dit is terug te zien in het geboortecijfer: In het jaar 2016 werden er 375 kinderen geboren. Meer dan de helft van de huishoudens in Stadshagen bestaat uit gezinnen met kinderen (Gemeente Zwolle, 2017). Om die redenen ligt de focus in dit onderzoek op de doelgroep: **Ouders met kinderen jonger dan 12 jaar.**



Figuur 6. Weergave van de verdeling van leeftijdsgroepen in Stadshagen.

### 2.5.1 Interviews

Om een beeld te krijgen van deze groep inwoners en om te kijken in welke mate het thema klimaat onder hen leeft, zijn er interviews en vragenlijsten afgenomen. In het hart van de wijk ligt een multifunctioneel centrum met onder meer een speeltuin, een bistro en een kinderboerderij, genaamd Park de Stadshoeve. Vijftien bezoekers werden geïnterviewd en vulden een vragenlijst in (bijlage A).

De vragenlijst bestond uit 21 stellingen waarbij deelnemers op een 7-punts Likertschaal aangaven in hoeverre ze het eens waren met de stelling (bijlage B). Voor dit onderzoek zijn de belangrijkste bevindingen als volgt:

- Men ziet klimaatverandering als een urgent probleem (12 van de 15 ouders hebben een score van 6 uit 7, of hoger)
- Men wil het eigen aandeel in milieuvervuiling verminderen (12 van de 15 ouders hebben een score van 6 uit 7, of hoger)

Tevens werd zowel tijdens het interview als in de vragenlijst gevraagd welke obstakels of barrières men ervaart in de strijd tegen klimaatverandering (open vraag). Hierop werden de volgende antwoorden gegeven:

- “Het dagelijkse leven is soms zo druk dat snelle producten mijn dag vereenvoudigen.”
- “Het kost soms veel moeite en tijd.”
- “Een goed idee hebben, maar niet weten hoe het uitgevoerd moet worden.”
- “De omgeving maakt het soms moeilijk (te weinig afvalbakken in de wijk, geen afvalcontainers bij flats).”
- “Een gevoel van overmacht (veel plastic afval van de supermarkt).”
- “Financieel; goede keuzes te duur.”
- “Niet weten wat het juiste is om te doen.”
- “Gevoel dat het geen zin heeft (moeite doen om afval te scheiden en vervolgens het gerucht horen dat het in de afvalcentrale soms weer samen komt).”
- “Niet iedereen vindt het belangrijk.”

#### Conclusie

De jonge ouders uit Stadshagen vinden de strijd tegen klimaatverandering belangrijk en willen hun steentje bijdragen, maar worden hierin tegengehouden door verschillende obstakels.

## 2.6 DIT ONDERZOEK

De Zwolse wijk Stadshagen is door zijn ligging kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Extreme weersomstandigheden zullen in de toekomst vaker voorkomen en nu al zorgt een heftige bui voor straten die blank staan. Noodzakelijkerwijs zullen inwoners van Stadshagen de eerste moeten zijn die zich collectief inzetten voor het voorkomen van en aanpassen aan klimaatverandering. Hiervoor is allereerst een hoger klimaatbewustzijn nodig. Het project SensHagen zet een sensormeetnetwerk op dat het lokale klimaat in kaart brengt om dit bewustzijn te verhogen. Weten is echter nog geen doen (WRR, 2017) en zo is meer klimaatbewustzijn ook niet per definitie meer klimaatactief gedrag. Dit blijkt ook uit de interviews met de doelgroep: Men is zich bewust van het probleem en wil zich er ook voor inzetten, maar wordt tegengehouden door obstakels.

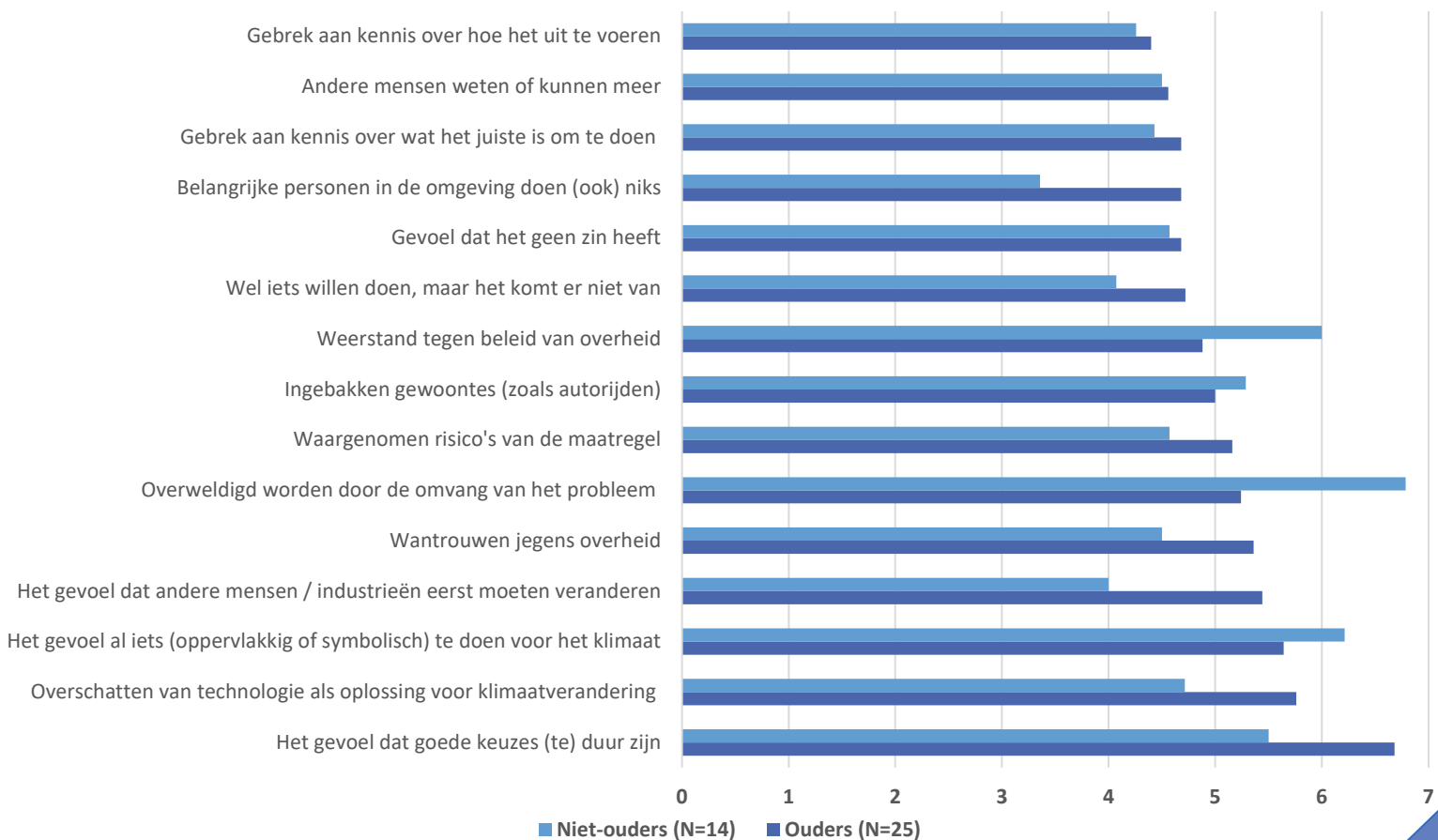
In dit rapport worden inzichten uit de gedragspsychologie ingezet om klimaatactief gedrag in Stadshagen te verhogen. De onderzoeksvraag luidt dan ook: **Hoe kan het project SensHagen de inwoner van Stadshagen helpen om meer klimaatactief te zijn?** Om een antwoord te kunnen vinden, wordt een vooronderzoek gedaan waarin allereerst wordt onderzocht wat er in de sociaalpsychologische literatuur reeds bekend is over de obstakels bij klimaatactief gedrag en waarin vervolgens wordt getoetst in hoeverre deze van toepassing zijn voor de inwoners van Stadshagen.

### 3. VOORONDERZOEK: OBSTAKELS

Zowel uit de interviews als uit de vragenlijsten komt naar voren dat de doelgroep bepaalde obstakels ervaart bij het uitvoeren van klimaatbewuste handelingen. Ook uit de sociaalpsychologische literatuur komt naar voren dat (psychologische) obstakels in de weg kunnen staan bij het vertonen van klimaatactief gedrag. Robert Gifford (2011) was de eerste die obstakels groepeerde op basis van de psychologische processen die eraan ten grondslag liggen (Dragons of inaction). Op basis van de literatuur en de gesprekken met opdrachtgevers en inwoners van Stadshagen zijn 40 unieke (psychologische) obstakels geïdentificeerd (zie bijlage C voor een overzicht). Door deze obstakels uit te werken en om te schrijven tot items/stellingen, is een instrument ontwikkeld waarmee kan worden bepaald welke obstakels het belangrijkste zijn voor de huidige doelgroep (bijlage D).

Een vragenlijst is afgenomen onder 39 mensen uit Stadshagen. Hiervan kwamen 25 respondenten (waarvan 15 vrouwen) uit de doelgroep (Gemiddelde leeftijd = 37.28 jaar, SD = 5.1). De overige 14 respondenten (waarvan 11 vrouwen) hadden geen kinderen of hadden kinderen die al ouder waren (Gemiddelde leeftijd = 53.07, SD = 11.7). Het invullen van de vragenlijst kostte ca. 10 minuten en behandelde behalve de obstakels ook andere constructen, waaronder de motivaties van mensen om klimaatactief te zijn (bijlage E). Van elk obstakel gaven respondenten op een schaal van 0 tot 10 aan in welke mate het voor hen van toepassing was. In figuur 7 zijn de 15 grootste obstakels te zien. De belangrijkste obstakels zullen vanuit de theorie worden beschouwd in het volgende hoofdstuk.

#### De Grootste Obstakels



Figuur 7. De 15 grootste obstakels zoals deze naar voren kwamen uit de vragenlijst.

## 4. WETENSCHAPPELIJKE CONTEXT

Naar aanleiding van het vooronderzoek komen een aantal obstakels naar voren die van invloed zijn op het gewenste gedrag. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de belangrijkste obstakels, met als doel om:

1. Meer inzicht te geven in de psychologische processen die ten grondslag liggen aan het vertoonde gedrag.
2. Aanbevelingen te doen voor de invulling van de SMART Zwolle HUB.
3. Aanknopingspunten te bieden voor een interventie om klimaatactief gedrag in Stadshagen te verhogen.

### 4.1 DE OBSTAKELS

De obstakels zijn in te delen in drie groepen: 'Afschuiven van de verantwoordelijkheid', 'Uitputting van bronnen' en 'Gevoel van onmacht'. Elke groep wordt besproken aan de hand van de verschillende obstakels en vervolgens wordt een aanbeveling gedaan om het negatieve effect van het obstakel te verkleinen. Tot slot zijn alle factoren verwerkt in een procesmodel om de onderlinge verbanden te laten zien (Figuur 8).

#### 4.1.1 Afschuiven van de verantwoordelijkheid

##### Het gevoel al iets (oppervlakkig of symbolisch) te doen voor het klimaat

Mensen maken gebruik van een *single-action bias*. Dit houdt in dat we bij een bepaalde bedreiging geneigd zijn om slechts één actie te ondernemen om dit vervelende gevoel te reduceren, ook als deze actie slechts een deel is van een oplossing (Weber, 1997). Zorgen over klimaatverandering kunnen dus gesust worden door het treffen van een (enigszins symbolische) maatregel, zoals één dag in de week geen vlees eten. Dit is weliswaar goed, maar het zou één van vele maatregelen moeten zijn. In Amerika werd een massale vorm van single action bias gevonden. Zo bleken democraten ervan overtuigd dat het beter zou gaan met het klimaat na het verkiezen van Obama als president (Center for Research on Environmental Decisions, 2009; Silver, 2009).

Deze neiging kan worden verklaard vanuit de *low-cost hypothesis*. Deze zegt dat klimaatbewust gedrag alleen wordt beïnvloed door klimaatbewustzijn op het moment dat dit gedrag gepaard gaat met lage kosten. Kosten in de brede zin van het woord, dus weinig geld, tijd en ongemak. Oftewel, als het makkelijk is om te handelen in lijn met je overtuiging, dan doe je dat. Anders pas je je overtuiging op je gedrag aan (Diekmann & Preisendörfer, 2003). Het gevoel verantwoordelijkheid te dragen voor klimaatverandering kan dus gesust worden door het verrichten van een enkele handeling en als deze handeling te veel moeite kost, kan het schuldgevoel weggewuifd worden door bijvoorbeeld te wijzen naar andere mensen of industrieën.

##### Het gevoel dat andere mensen/industrieën eerst moeten veranderen

Rondom het thema klimaatverandering zijn er altijd groepen aan te wijzen waarvan kan worden gezegd dat ze meer schuld hebben. De noodzaak om zelf te veranderen, wordt zo makkelijk gebagatelliseerd: 'Amerika moet eerst maar eens minderen....' Of 'Een klein land als Nederland kan het verschil niet maken'. Dit heeft veel weg van *pluralistic ignorance*. Dit fenomeen is het beste uit te leggen aan de hand van een van zijn manifestaties: het *bystander effect*: Wanneer iedereen ziet dat er iets aan de hand is, maar niemand in actie komt (Darley & Latané, 1968).

Twee elementen spelen hierbij een rol:

- **Ambigüiteit:** men is afwachtend en bepaalt het te vertonen gedrag op basis van hoe de anderen zich gedragen (waardoor niemand handelt). Een voorbeeld hiervan is wanneer een man een hartaanval krijgt op een festival en tegen een boom aan in elkaar stort. Op festivals is het gebruikelijk dat mensen hun roes uitslapen tegen een boom. Getuigen kijken om zich heen en zien dat anderen niet in actie komen; 'het zal dus wel een dronkaard zijn' (Fischer, et al., 2011).
- **Gedeelde verantwoordelijkheid:** iedereen wacht op een ander om actie te ondernemen, waardoor de kans bestaat dat er daardoor juist niet (snel genoeg) gehandeld wordt. Bijvoorbeeld wanneer iemand overduidelijk een hartaanval krijgt en alle getuigen de overtuiging hebben dat de andere mensen beter zijn in reanimatie (Fischer, et al., 2011; Latané & Darley, 1970).

De definitie van *pluralistic ignorance* is lastig. Als iedereen een bepaalde gedachte heeft, maar niemand ernaar handelt, waardoor iedereen er onterecht van uitgaat dat hij de enige is die er zo over denkt (Allport, 1924; Katz & Allport, 1931; O'Gorman, 1986). Bij klimaatverandering lijkt er ook sprake te zijn van *pluralistic ignorance*. Ondanks dat de wetenschap al veel weet, heerst er bij het grote publiek veel ambigüiteit over oorzaken, gevolgen en eventuele oplossingen. Het gevoel dat anderen meer kunnen bijdragen of dat je eigen bijdrage slechts een druppel op de gloeiende plaat is, kan op die manier een obstakel zijn.

In Amerika zorgt *pluralistic ignorance* voor een gebrek aan maatschappelijk debat (Geiger & Swim, 2016; Leviston, Walker & Morwinski, 2013). Doordat signalen verkeerd worden geïnterpreteerd, komen voorstanders van klimaatbeleid tot de conclusie dat ze tot een minderheidsgroep behoren. Gezien de controverse, wordt het onderwerp vermeden wat leidt tot een *spiral of silence* (Noelle-Neumann, 1993; Taylor, 1982).

#### Overschatten van technologie als oplossing voor klimaatverandering

Technologische innovatie heeft veel potentie om bij te dragen in de strijd tegen klimaatverandering. Als hulpmiddel, niet als wondermiddel. Denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van zonnepanelen. Een prachtige manier van energieopwekking, maar als ze niet op de daken belanden, draagt het niet bij aan een oplossing. De Institution of Mechanical Engineers (2009) is een van de partijen die zijn zinnen heeft gezet op het gebruiken van technologie als wapen tegen klimaatverandering en ook zij erkennen dat dit gepaard moet gaan met algemeen beleid dat klimaatactief gedrag bevordert.

Lorenzoni, Nicholson-Cole en Whitmarsh (2007) onderzochten de barrières onder het Britse publiek omtrent klimaatverandering en vonden dat veel mensen overmatig vertrouwen hebben in technologische oplossingen. Ze noemden dit *technosalvation*. Een van de oorzaken hiervoor kan zijn dat eerdere milieuproblemen, zoals het gat in de ozon-laag en zure regen, inderdaad opgelost zijn door het vinden van dé oplossing. Het publiek legt ook voor het huidige probleem met klimaat de verantwoordelijkheid in de handen van de wetenschap, terwijl collectieve betrokkenheid essentieel is. Deze 'geloofsovertuiging' is dus een obstakel in klimaatadaptatie (Gifford, 2011).

### Aanbevelingen

Zorg er voor dat mensen niet de noodzaak zien om de verantwoordelijkheid af te schuiven, door in te zetten op kleine maatregelen die passen binnen de *low-cost hypothesis*.

Door een kaart, vergelijkbaar met de nattevoetenkaart, te maken met maatregelen die men in de wijk heeft getroffen, wordt een norm gecreëerd waarin het treffen van maatregelen als normaal wordt gezien. Zo verlaag je de ambiguïteit en wordt de gedeelde verantwoordelijkheid op een positieve manier ingezet.

De techniek achter de HUB biedt veel potentie als deel van de oplossing voor klimaatverandering, echter ook hier is actieve deelname van inwoners noodzakelijk. Zet naast het doorontwikkelen van het platform ook hoog in op de adoptie ervan.

## 4.1.2 Uitputting van bronnen

### Gebrek aan tijd om de goede keuzes te maken

Jonge ouders hebben drukke levens. Meer dan 70% van de tweeoudergezinnen met kinderen onder de 12 zijn meerverdienershuishoudens en beide hebben dus een (parttime). Bovendien zijn hun kinderen in de leeftijdsfase waarin ze grotendeels afhankelijk zijn van de begeleiding door volwassenen (Sociaal Cultureel Planbureau, 2013). Dit is niet alleen een belasting van de fysieke gesteldheid, ook mentaal is dit vermoeiend. Veel van onze handelingen gaan weliswaar op de automatische piloot, toch zijn er genoeg zaken die ons bewustzijn eisen. Dit bewustzijn is te vergelijken met een spier, zeggen Baumeister, Bratslavsky, Muraven en Tice (1998). Ze ontdekten namelijk dat mensen last hebben van *ego-depletion*; Als we veel beroep moeten doen op onze mentale vermogens, bijvoorbeeld bij het weerstaan van verleidingen of een lange dag op het werk, zijn deze bronnen uitgeput. Het heeft dan tijd nodig om te herstellen voordat we weer optimaal kunnen functioneren. Tot die tijd vertonen we minder doorzettingsvermogen, maken we slechtere keuzes en hebben we moeite om onszelf te bedwingen.

*Decision-fatigue* is een van de manifestaties van *ego-depletion*. Zoals een geïnterviewde Stadshagenaar zei: "Het dagelijkse leven is soms zo druk dat snelle producten mijn dag vereenvoudigen." Hoe meer keuzes we moeten maken, hoe meer het zijn tol eist. We vermijden dan het maken van afwegingen, zo bleek uit een onderzoek bij Israëlische rechters. Aan het eind van een dag werden minder veroordeelden voorwaardelijk in vrijheid gesteld dan aan het begin van de dag (Danziger, Levav & Avnaim-Pesso, 2011). Hiermee werd de keuze in zekere zin uitgesteld en de status quo behouden. Ook bij triviale keuzes speelt *ego-depletion* een rol, zoals bij het doen van boodschappen. Eenmaal bij de kassa aangekomen, heb je zoveel afwegingen gemaakt dat de verleiding om een chocoladereep op de band te leggen moeilijk te weerstaan is (Tierney, 2011). Het kiezen voor biologische producten, het bedenken van een voedzaam, vegetarisch recept of nadenken over een oplossing voor het lokale klimaatprobleem zijn onderhevig aan dezelfde uitputting van mentale bronnen.

### Overweldigd worden door de omvang van het probleem

De capaciteit die men heeft om zich zorgen te maken over problemen is beperkt (Linville & Fischer, 1991). Wanneer het ene probleem groter wordt, is er dus minder ruimte over voor andere zaken. We hebben dan de neiging om problemen die op de lange termijn spelen voor ons uit te schuiven en te focussen op de dingen die nu belangrijk zijn (Weber, 2006).

Om klimaatverandering op de agenda te krijgen bij het publiek is het nodig om in te spelen op emoties, zodat mensen het hoger op hun 'zorgen-ranglijst' zetten, maar dit werkt alleen op de korte termijn. Om langdurig de aandacht te kunnen krijgen, moet de boodschap ook relevante argumenten hebben. Het is lastig om hierin de juiste balans te vinden. Voorkomen moet worden dat mensen emotioneel afgevlakt door of gewend raken aan de boodschap (Belch, 1982; Burke & Edell, 1986). Ook gebruik maken van de techniek *fear-appeal*, waarbij mensen geconfronteerd worden met de (extreme) gevolgen van niet-handelen, blijkt juist averechts te werken (Peters, Ruiter & Kok, 2013). Te veel zorgen leidt tot verlamming en apathie.

*Fatalisme* is daaraan gerelateerd. Dit wordt gekenmerkt door gevoelens van 'er is niks aan te doen' of 'het is al te laat' (O'Connor, Bord & Fisher, 1998). Gevoelens van overmacht en cynisme zijn een gevaar voor klimaatverandering (Lorenzoni et al., 2007). Niet alleen omdat ze voorkomen dat actie wordt ondernomen, maar ook omdat het rechtvaardigt om op dezelfde voet door te gaan.

### Het gevoel dat goede keuzes (te) duur zijn

Geld is op meerdere manieren een obstakel. Bij de keuze tussen twee varianten van een product is de prijs vaak de reden dat de 'groene' optie verliest (Sriram & Forman, 1993; Young, Hwang, McDonald & Oates, 2010). In de aanschafprijs zijn duurzame producten vaak duur(der), maar het kenmerk van duurzaamheid is dat het om de lange termijn gaat. Het *gevoel* dat goede keuzes duur zijn, is dus een kwestie van perspectief.

Ook kan een eerdere investering een 'groenere' in de weg staan. Dit komt omdat we geen rationele beslissers zijn, maar bij het maken van onze keuzes ook eerder gemaakte kosten (in tijd of in geld) meewegen (Cunha & Caldieraro, 2009; Leahy, 2009). Wanneer mensen hun tuin hebben betegeld, zullen ze minder snel geneigd zijn om deze eruit te halen en te vervangen door waterdoorlatende bestrating.

Ook na het nemen van een maatregel kan geld nog een probleem zijn. Bijvoorbeeld na het doen van een duurzame investering. Dit kan namelijk juist het verbruik verhogen, waardoor de positieve impact teniet wordt gedaan. Bijvoorbeeld door na het kopen van een elektrische auto juist meer te gaan rijden (Arkes & Hutzell, 2000; Knox & Inkster, 1968; Reser, 1980) of na de aanschaf van zonnepanelen meer stroom te gaan verbruiken.

#### Aanbevelingen

Om er voor te zorgen dat het minder tijd, kopzorgen en geld kost om klimaatactief te zijn, moet het makkelijker worden om aan de slag te gaan met het treffen van maatregelen. Zeker bij een doelgroep waarvan deze bronnen meer uitgeput zijn dan gemiddeld werkt het al gauw averechts om klimaatactief gedrag te stimuleren, omdat ze eerder (mentaal) overbelast raken. Denk bijvoorbeeld aan een plek op de HUB waar mensen elkaar hulp aan kunnen bieden bij het doen van klimaatactieve aanpassingen in de tuin.

### 4.1.3 Gevoel van onmacht

#### 4.1.3.1 Gebrek aan vertrouwen dat het zin heeft

Een van de inwoners gaf in het interview aan dat ze het vervelend vindt dat ze niet zeker weet of haar inspanningen tevergeefs zijn. Ze had gehoord dat het gescheiden plastic in de afvalcentrale weer bij het andere afval terecht komt, om de temperatuur van de verbranding juist te krijgen. Een ander voorbeeld uit het vooronderzoek heeft te maken met de infiltratiekrachten die onder de tuinen van

bewoners worden geplaatst om het water op te vangen, zodat het langzaam de bodem in kan zakken. Vanwege de klei-grond onder de wijk, functioneren deze kratten niet altijd naar behoren.

Het gevolg van deze verhalen is een gevoel van zinloosheid. Dit kan een voorloper zijn van het eerder omschreven *fatalisme*. Als je motivatie wilt creëren is het essentieel dat je doelgroep beschikt over een bepaalde *outcome expectancy*. Dit refereert naar de perceptie van een individu over de mate waarin een bepaalde handelswijze tot de gewenste uitkomst leidt. De perceptie van een toekomstige uitkomst, geeft namelijk (mede) aanleiding voor het uitvoeren van gedrag (Bandura, 1977, 1982).

#### 4.1.3.2 Gebrek aan kennis over wat het juiste is om te doen

Er is maar een klein verband tussen *environmental knowledge* en klimaatactief gedrag. Onderzoekers ontdekten dat er geen verschil was in kennis tussen pro-klimaat en anti-klimaat aanhangers: beide groepen scoorden erg laag. Uit ander onderzoek bleek dat een diepe technische kennis van het klimaatprobleem niet tot beter of meer klimaatactief gedrag leidde (als geciteerd in Kollmuss & Agyeman, 2002).

Toch lijkt er vanuit de doelgroep het signaal te komen dat ze behoefte hebben aan meer kennis en informatie. Het is namelijk niet altijd duidelijk wat het beste gedrag is om uit te voeren. Goed gedrag op de ene plek is dat soms niet op de andere. Ook kan het onlogisch zijn (Gifford, 2011). Het kan bijvoorbeeld beter zijn om soja producten, overgevlogen uit China, in Nederland als vleesvervanger te gebruiken, dan het vlees te eten van een lokale slager. Bovendien is het moeilijk om het hele proces dat achter het product schuilgaat in kaart te brengen in termen van milieuvervuiling (Goleman, 2009). Hierdoor kan een handeling die aan de oppervlakte goed lijkt, zoals het rijden in een elektrische auto, minder goed zijn wanneer je ontdekt dat het productieproces en de sloop slechter zijn voor het milieu dan bij andere auto's (Devonshire Research Group, 2016).

#### 4.1.3.3 Gebrek aan kennis over hoe het uit te voeren

Als je wel weet wat je moet doen, kan het nog een probleem zijn dat je niet weet hoe, of niet gelooft dat je het kan (Pelletier, Dion, Tuson & Green-Demers, 1999). Het begrip *self-efficacy* gaat over het vertrouwen in je eigen competentie en over de impact op een gewenste uitkomst. Oftewel een inschatting van je eigen bekwaamheid en dat het helpt een bepaald doel te bereiken (Bandura, 1982; Ajzen 2002). *Self-efficacy* heeft een grote invloed op motivatie. Zo tonen mensen met meer *self-efficacy* meer inzet en meer doorzettingsvermogen op een lastige taak (Schunk, 1990). Ook is het gerelateerd aan betere (werk-)prestaties (Stajkovic & Luthans, 1998) en zorgt het ervoor dat obstakels een minder negatieve invloed hebben (Bandura, 1977).

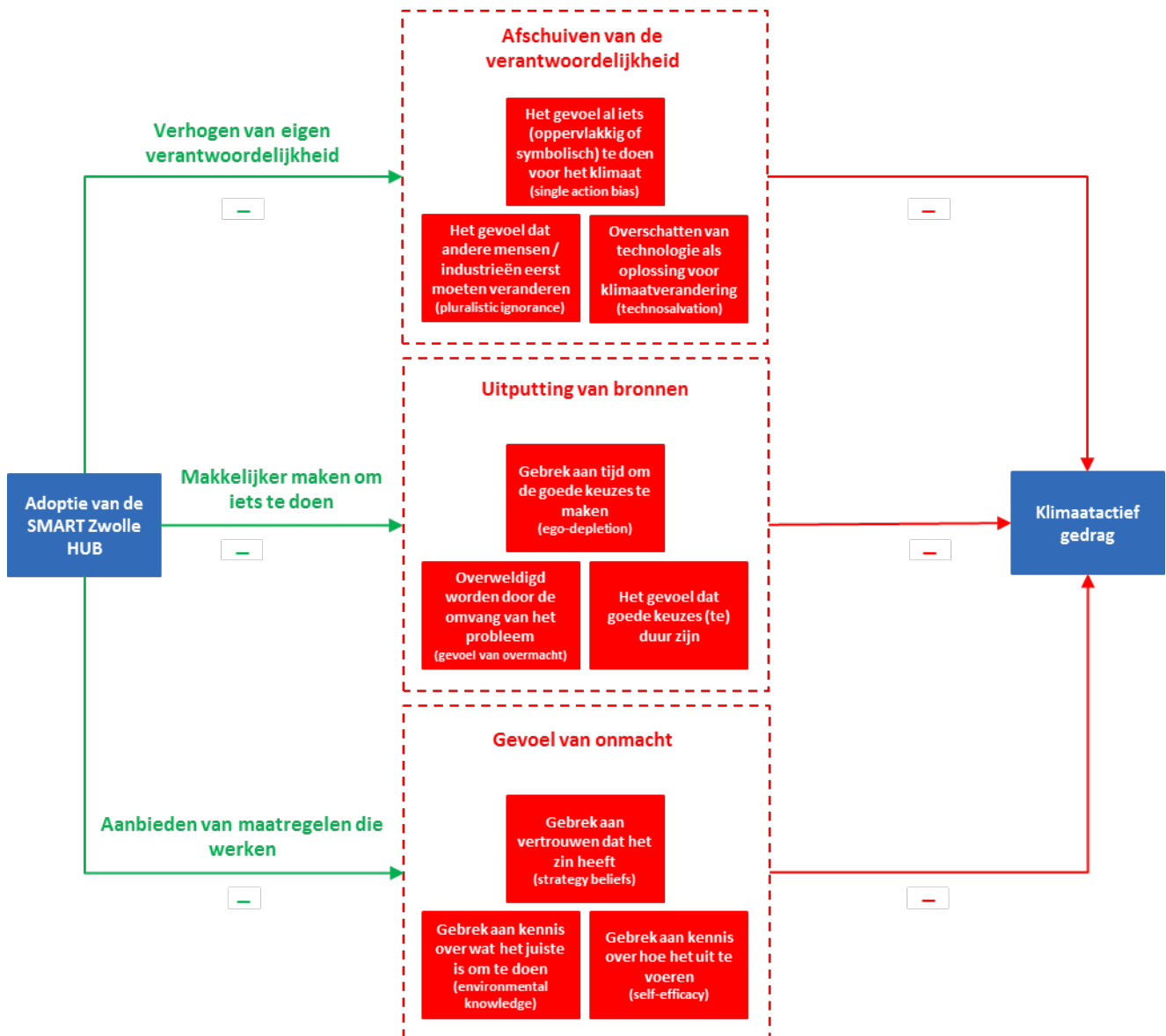
Door de omvang van het klimaatprobleem, krijgt men al gauw het gevoel dat een oplossing niet haalbaar is. Maatregelen op individueel niveau lijken te klein om bij te dragen aan de oplossing, terwijl meer invasieve maatregelen juist te moeilijk lijken om voor elkaar te krijgen (Ajzen, 1991; Huebner & Lipsey, 1981; Olson, 1965). Sommige mensen hebben een goed initiatief, maar hebben meer handen nodig. Niet weten hoe ze de juiste mensen moeten bereiken, kan een obstakel zijn bij klimaatactief gedrag.

#### Aanbevelingen

Biedt maatregelen aan waarvan de werking is aangetoond. Het is hierbij belangrijk om transparant te zijn over alle voor- en tegenargumenten om een gebrek aan vertrouwen dat het zin heeft te voorkomen. Zorg tevens voor duidelijke instructies, zodat een gebrek aan *self-efficacy* niet een obstakel is om de maatregel te treffen.

## 4.2 HET PROCESMODEL

In het procesmodel worden de verbanden tussen alle factoren weergegeven (figuur 8). Met min-tekens wordt aangegeven dat de verbanden negatief zijn: meer van het één, zorgt voor minder van het ander. Bijvoorbeeld, meer 'het gevoel hebben dat andere industrieën eerst moeten veranderen' zorgt voor minder 'klimaatactief gedrag'. Hoewel een negatief verband nadelig klinkt, is dit zeker niet altijd het geval. Om een duidelijk onderscheid te maken tussen voordelige en nadelige negatieve verbanden, wordt dit met **groen** en **rood** aangegeven.



Figuur 8. Schematische weergave van de factoren die van invloed zijn op klimaatactief gedrag.

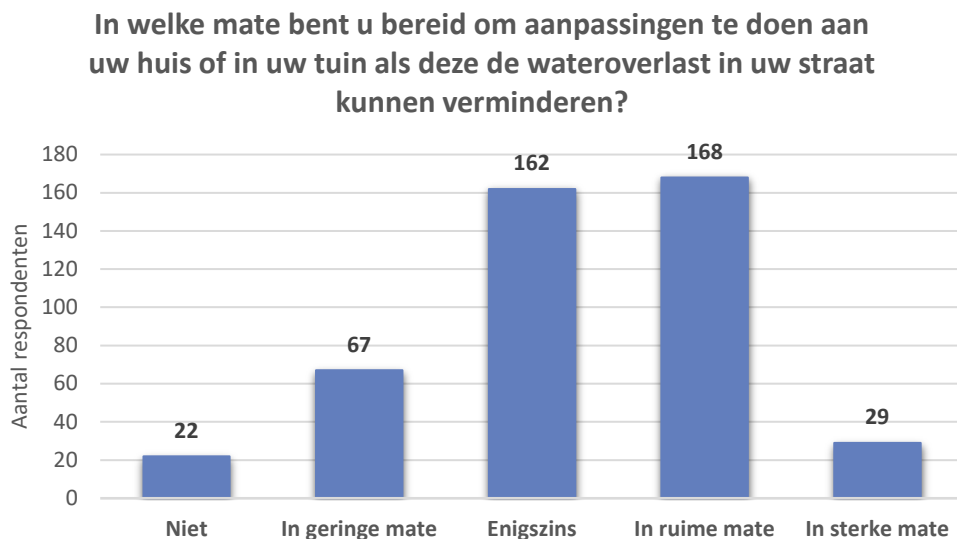
## 5. TOETSING VAN HET PROCESMODEL

Gemeente Zwolle beschikt over een burgerpanel van inwoners uit verschillende wijken van de stad. Deze mensen hebben zich opgegeven om een aantal keer per jaar de vraag te krijgen om mee te doen aan een kort onderzoek. Om te testen of de voordelige (groene) verbanden uit het procesmodel (§4.3) aannemelijk zijn, werd een vragenlijst aangeboden aan de ruim 1500 burgerpanelleden van Stadshagen (Bijlage E). Omwille van een lopend onderzoek van de Gemeente is het probleem rondom wateroverlast het overkoepelende thema van deze vragen.

De vragenlijst is ingevuld door 680 inwoners. Hiervan zijn 431 respondenten geselecteerd voor de analyses op basis van hun leeftijd. Er is gekozen voor de leeftijdsgroep 25 - 54 jaar, omdat zij oud genoeg zijn om hun opleiding te hebben afgerond en zelfstandig te wonen en tevens nog jong genoeg zijn om ouder van een kind jonger dan 12 jaar te zijn. De gemiddelde leeftijd was 41,23 jaar (standaardafwijking = 7,67).

### 5.1 AANBIEDEN VAN MAATREGELEN DIE WERKEN

Zoals te zien in figuur 9 staat men overwegend bereidwillig om aanpassingen te doen in de directe omgeving, als deze succesvol zijn. Met een gemiddelde score van 3,26 (uit 5) zitten de inwoners voornamelijk aan de bereidwillige kant van het spectrum. Hierbij is geen rekening gehouden met het wonen op een verdieping (geen tuin) of in een huurwoning (weinig mogelijkheden tot het doen van aanpassingen). Uit de opmerkingen naar aanleiding van de vragenlijst (vraag 15, bijlage E) blijkt dat mensen in dat geval vaak hebben geantwoord met 'Niet' of 'In geringe mate'.



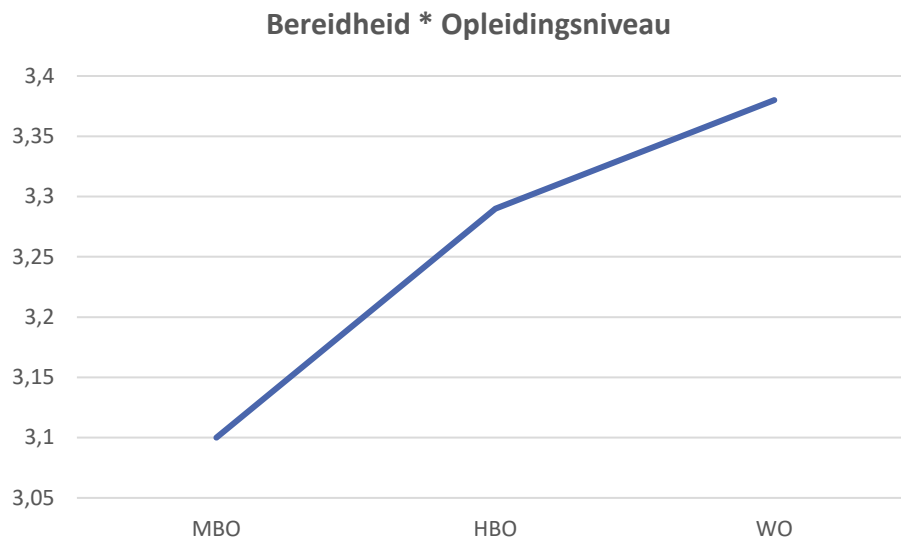
Figuur 9. De verdeling van de antwoorden van het Burgerpanel.

Er is geen effect gevonden van leeftijd(sgroepen). Wel is er een effect van geslacht. Uit de T-toets voor onafhankelijke steekproeven bleek namelijk dat mannen ( $M = 3.16$ ,  $SD = .97$ ) minder bereid zijn om aanpassingen te doen aan huis of tuin dan vrouwen ( $M = 3.41$ ,  $SD = .92$ ). Dit verschil was significant:  $t(424) = -2.725$ ,  $p < .01$ .

## 5.2 MAKKELIJKER MAKEN OM IETS TE DOEN

Zoals in de wetenschappelijk context beschreven, hebben mensen last van *ego-depletion*: de bronnen die we nodig hebben voor het maken van goede keuzes zijn beperkt en na verbruik moeten deze opladen. Onderzoek heeft aangetoond dat *ego-depletion* werkt via de zogenaamde vloeiende intelligentie (Schmeichel, Vohs & Baumeister, 2003). Dit is de intelligentie die nodig is voor redeneren en het leggen van verbanden en is vergelijkbaar met het werkgeheugen van een computer. Deze staat tegenover gekristaliseerde intelligentie, het vermogen om feiten te onthouden, in computertermen de schijfruimte (Cattell, 1987; Garlick, 2002).

Door te kijken naar de bereidheid om maatregelen te treffen ten opzichte van het opleidingsniveau, lijkt er een verschil te zijn (figuur 10). Een meer theoretische opleiding gaat in de steekproef gepaard met een hogere mate van bereidheid dan een meer praktische opleiding. Uit de T-toets voor onafhankelijke steekproeven bleek dat mensen met een WO opleiding ( $M = 3.38$ ,  $SD = .87$ ) eerder bereid zijn om aanpassingen te doen aan huis of tuin dan mensen met een MBO opleiding ( $M = 3.10$ ,  $SD = 1.04$ ). Dit verschil was significant:  $t(195) = -1.995$ ,  $p = .007$ .



Figuur 10. De gemiddelde scores op bereidheid afgezet tegen het opleidingsniveau.

## 5.3 VERHOGEN VAN EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID

Middels een Pearson correlatie is het verband onderzocht tussen bereidheid ('In welke mate bent u bereid om aanpassingen te doen aan uw huis of in uw tuin als deze de wateroverlast in uw straat kunnen verminderen?') en het gevoel van verantwoordelijkheid ('In welke mate voelt u zich verantwoordelijk om maatregelen te nemen tegen wateroverlast op eigen terrein?'). De resultaten laten een significant, gematigd positief verband zien:  $r(330) = .41$ ,  $p < .01$ .

### Conclusie

Het is aannemelijk dat er een verband te vinden is tussen de factoren, zoals deze in het procesmodel worden weergegeven.

## 6. INTERVENTIE

Op het moment van de interventie moest de officiële aftrap van het project SensHagen nog plaatsvinden (op 5 juni 2018). Met deze aftrap werden de eerste sensoren opgehangen en werd de eerste versie de SMART Zwolle HUB gepubliceerd. Met een interventie zal worden beoogd om:

- Kennis over het Project SensHagen in de wijk te verhogen
- De bereidheid van wijkbewoners om klimaatactieve maatregelen te treffen te specificeren
- Deze bereidheid te verhogen met gebruik van gedragsveranderingsstrategieën.

In de volgende paragrafen worden de gebruikte strategieën toegelicht, wordt de interventie besproken en wordt uitgelegd hoe het effect is gemeten.

### 6.1 APPROACH-AVOIDANCE MODEL

Kurt Lewin (1890 – 1947), een pionier in de sociale psychologie, zei al dat ons gedrag in grote mate gedreven is door twee krachten. Een drijvende kracht en een remmende kracht. Bij alle keuzes die we maken, zijn er voor- en nadelen af te wegen. Het wegnemen van de remmende kracht is volgens hem de sleutel tot gedragsverandering (Lewin, 1947, 1958). Denk aan je 'bucketlist': veel mensen willen een keer in hun leven parachutespringen. Het geeft een kick en is ontzettend stoer. Dit zijn *approach-motieven*. Toch zijn er niet veel mensen die het daadwerkelijk doen. Er zijn namelijk een aantal *avoidance-motieven*. Het is eng, het is gevaarlijk. Deze twee 'krachten' werken tegelijkertijd. Zolang de *avoidance* hoger is, zal er geen gedrag plaatsvinden.

Dollard en Miller gingen aan de slag met deze gedachte en hebben het in een model verwerkt (1950). Ze waren van mening dat wanneer het doel ver in de tijd ligt, de *approach*-motieven het meest saillant zijn. Hoe dichterbij je bij het doel komt, hoe meer de *avoidance*-motieven aan de oppervlakte komen. Bewijs voor deze hypothese komt uit de neuropsychologie, waar ze met onderzoek hebben uitgewezen dat deze motieven op verschillende wijze in de hersenen worden verwerkt (Elliot, 2006; O'Neil, et al., 2015; Robin & Martin, 2010).

Het model is vaak gebruikt om gedrag te verklaren. Zo ook voor beïnvloeding. Er zijn dan twee strategieën: een *Alpha*-strategie, gericht op het verhogen van de *approach* motieven en een *Omega*-strategie gericht op het verlagen van de *avoidance* motieven (Knowles & Linn, 2004; Knowles, Butler, & Linn, 2001). Vooral de laatstgenoemde strategie is interessant in het huidige onderzoek, omdat is gebleken dat mensen een aantal obstakels ervaren bij het uitvoeren van klimaatactief gedrag. Het weghalen van deze remmende krachten kan klimaatactief gedrag verhogen. In de volgende paragraaf wordt beschreven hoe de interventie is opgebouwd en hoe deze technieken erin zijn verwerkt.

### 6.2 DE INTERACTIEVE FLYER

Een flyer waarop kort het *why*, *how* en *what* van het project SensHagen wordt omschreven, werd als middel gebruikt. De flyer bestaat uit twee delen die door een scheurrand van elkaar gescheiden zijn: een informatief deel en een vragenlijst deel. Anders dan een gewone flyer, die vaak ongelezen in de prullenbak belandt, wordt men hier min of meer gedwongen het te lezen, ten behoeve van het invullen van de vragen. Er zijn drie varianten (condities) gebruikt waarvan de effecten zijn vergeleken. De voorzijde is voor iedere flyer hetzelfde (figuur 11). Boven de scheurlijn staat een korte uitleg over het project. Onder de scheurlijn staat de instructie van de vragenlijst. Op de achterkant staan onder de

scheurlijjn de vragen. Het bovenste deel is voor het gebruik van de verschillende technieken. Alleen dit laatstgenoemde deel verschilt per variant.

Wanneer men de vragenlijst had ingevuld, moest dit deel worden afgescheurd en aan de enquêteur worden overhandigd. De respondent mocht het informatieve deel houden. Thuis had het de werking van een prompt: doordat het herinnerde aan de vragen en antwoorden die gegeven zijn, kon het mensen activeren (Dorresteijn, van der Graaf, Zheng, Spiering & Visseren, 2012).

## SensHagen, Wat meten de burenen?

Stadshagen is door haar ligging kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Er is behoefte aan meer inzicht in het lokale klimaat (en de verandering hierin) en aan kennis over het voorkomen van wateroverlast en hittestress in de toekomst.



SMART technologie kan hierbij helpen:



Een netwerk van sensoren wordt aangelegd in de wijk. Deze sensoren meten onder andere weersomstandigheden en luchtkwaliteit. Via een online platform (een app) krijgt u inzicht in de data die wordt verzameld. Ook kunnen hier ideeën worden uitgewisseld en initiatieven worden opgezet.

Door de handen ineen te slaan, kunnen we zorgen voor een nog gezondere en veiligere plek om te wonen en te leven.



**Nieuwsgierig geworden? Hou de website in de gaten:**  
<https://www.zwolle.nl/senshagen-wat-meten-de-buren>

---

**Korte enquête**

Met deze app wordt het makkelijker om initiatieven op te zetten in uw straat of in uw buurt. Op de achterzijde ziet u een aantal klimaatadaptieve maatregelen.

**Stel dat u op de app ziet dat uw buurtbewoners met (een van) deze maatregelen bezig zijn, zou u dit dan ook overwegen?** We horen graag van u welk van deze maatregelen u aanspreekt!

*Als u de achterzijde hebt ingevuld, kunt u dit deel afscheuren en aan de enquêteur overhandigen.*

We willen uw mening graag meenemen bij het ontwikkelen van het online platform. Als u vaker feedback wilt geven, kunt u hier vrijblijvend uw e-mail adres invullen:

Figuur 11. Voorkant van de flyer. Deze was gelijk voor alle varianten.

### 6.2.1 Wat wordt er gemeten?

De vragenlijst is bedoeld om de eerder gevonden bereidheid om maatregelen te treffen, te specificeren. Aan de respondenten werd daarom gevraagd om voor 10 klimaatactieve maatregelen het hokje aan te kruisen dat daarbij van toepassing is: 'Dit wil ik wel doen', 'Dit wil ik niet doen' of 'N.v.t. / Dit doe ik al'. 5 maatregelen hiervan zijn een aanzienlijke verandering en relatief hoog in kosten (Groene gevel, Infiltratiekatten, Geveltuintjes aanleggen, Waterdoorlatende bestrating plaatsen, Groen dak aanleggen (daktuin)). De andere 5 zijn minder invasief (Meer groen in de tuin, Vaker met de hand afwassen, Vaker de auto laten staan, Regenton of regenwaterschutting, Dakgoot goed

schoonhouden). Voor elke respondent kunnen zo drie bereidheidsscores berekend worden tussen 0 en 100. De optie 'N.v.t / dit doe ik al' is toegevoegd naar aanleiding van het burgerpanelonderzoek, zodat in de berekening rekening kan worden gehouden met mensen die geen tuin hebben of mensen die al veel maatregelen hebben getroffen. De bereidheidsscores worden berekend op basis van het aantal maatregelen dat men wil nemen en kan nemen:

$$\text{Formule 'Bereidheidsscore makkelijke maatregelen': } \frac{\text{Aantal keer 'wel'}}{5 - \text{Aantal keer 'n.v.t.'}} * 100\%$$

$$\text{Formule 'Bereidheidsscore uitdagende maatregelen': } \frac{\text{Aantal keer 'wel'}}{5 - \text{Aantal keer 'n.v.t.'}} * 100\%$$

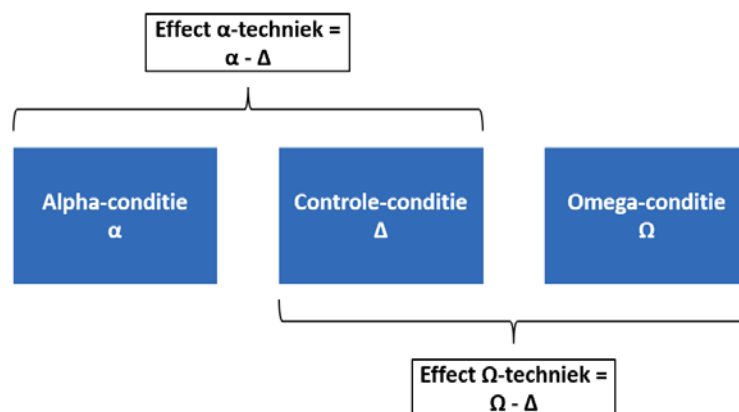
$$\text{Formule 'Bereidheidsscore alle maatregelen': } \frac{\text{Aantal keer 'wel'}}{10 - \text{Aantal keer 'n.v.t.'}} * 100\%$$

### De Gedragmaten

Een Behavioroid geeft een indicatie van een intentie of keuze voor een bepaald gedrag (Ditto & Croyle, 2003). Zo werd in dit onderzoek geobserveerd hoeveel respondenten hun e-mailadres achterlieten (wel/niet). Deze handeling wordt beschouwd als een indicatie dat diegene de intentie heeft om meer klimaatactief gedrag te vertonen. Hetzelfde geldt voor het afscheuren van het informatieve deel van de flyer. Behalve een behavioroid was deze observatie (wel/niet afscheuren) tevens een indicatie of mensen de flyer goed hebben gelezen, aangezien dit in de instructies werd genoemd.

## 6.3 DRIE VARIANTEN

De eerder omschreven Alpha- en Omega-technieken werden ieder in een flyer verwerkt. Een flyer waarop geen technieken zijn gebruikt, diende als Controle-conditie. De gemiddelde bereidheidsscores (makkelijk/moeilijk/totaal) van de drie condities werden vergeleken middels een statistische toets (1-weg ANOVA). Daarnaast werd per conditie geteld hoeveel respondenten hun e-mailadres achterlieten en hoeveel het informatieve deel afscheurden. Ook hier werd statistisch getoetst of er een verschil was tussen de condities (Chi-kwadraat toets). Zo werd bepaald welke techniek het meest effectief was (Figuur 12).



Figuur 12. De onderzoeksopzet schematisch weergegeven.

### 6.3.1 Alpha-flyer

Alles wat aan een verzoek wordt toegevoegd om het aantrekkelijker te maken, valt onder Alpha-technieken. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van het overtuigender maken van de boodschap met sterke argumenten (Petty & Cacioppo, 1986), het toevoegen van een prikkel, zoals een beloning ('2<sup>e</sup> gratis!'; Burger, 1986) of de geloofwaardigheid verhogen door het toevoegen van bronnen die

expertise uitstralen (Cialdini, 2014). Het wordt met de eerste letter uit het Griekse alfabet ( $\alpha$ ) aangeduid, omdat het meestal het eerste is dat we overwegen. Binnen de beïnvloedingsliteratuur is het ook verreweg het vaakst onderzocht (Knowles & Linn, 2004).

Op de Alpha-flyer (figuur 13) werden respondenten uitgedaagd om na te denken over motivaties om klimaatactief te zijn door de titel: 'Waarom wilt u klimaatactief worden?'. Deze techniek heet *self-persuasion*: door jezelf te motiveren om te veranderen wordt doorgaans een dieper en langduriger effect bereikt dan wanneer de overtuiging van buitenaf komt (Aronson, 1999).

**Waarom wilt u klimaatactief worden?**

Met dit project kunt u:

**Met kleine stappen toch een bijdrage leveren**  
Misschien voelt uw inzet als een druppel op de gloeiende plaat, maar samen kunnen we het verschil maken.

**Zorgen voor een fijne toekomst voor uw kinderen**  
Stadshagen is een kinderrijke wijk, hierdoor is er veel motivatie om problemen aan te pakken.

**Het heft in eigen handen nemen**  
Wachten tot anderen mensen, industrieën of landen gaan veranderen, lijkt zinloos

**De wereld een klein beetje beter maken**  
De wereld veranderen door te beginnen in onze eigen wijk!








Koninklijk Nederlands  
Meteorologisch Instituut  
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*




---

	Dit wil ik niet doen	Dit wil ik wel doen	N.v.t. / Dit doe ik al
1. Meer groen in de tuin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Groene gevel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vaker met de hand afwassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Infiltratiekragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vaker de auto laten staan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Geveltuintjes aanleggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Regenton of regenwaterschutting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Waterdoorlatende bestrating plaatsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dakgoot goed schoon houden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Groen dak aanleggen (daktuin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wat is uw leeftijd? \_\_\_\_\_ Jaar     
 Geslacht:     
  Man     Vrouw     
 Hebt u jonge kinderen (<12 jaar)?     
  ja     nee

Figuur 13. De achterkant van de Alpha-flyer.

Extra overtuigingskracht werd toegevoegd door gebruikt te maken van motivaties die men in het vooronderzoek heeft gerapporteerd, namelijk: kleine moeite, voor de kinderen, het heft in eigen handen nemen (overige) en de wereld een klein beetje beter maken (Bijlage 13). Tot slot werd de bron overtuigender gemaakt door de logo's van samenwerkende organisaties weer te geven, dit om meer geloofwaardigheid en expertise uit te stralen.

### 6.3.2 Omega-flyer

Een meer subtiële strategie is het gebruikmaken van Omega-technieken. De laatste letter uit het Griekse alfabet wordt gebruikt, omdat men hieraan doorgaans het laatste denkt. Bovendien is het doel ervan om weerstand weg te halen en staat deze letter wereldwijd symbool voor elektrische weerstand ( $\Omega$ ; Knowles & Linn, 2004). De technieken zijn vaak ontstaan in de praktijk van verkopers. Bijvoorbeeld *herdefiniëren van de relatie* waarin de verkoper zich niet moet opstellen als iemand die iets van de ander wilt, maar als iemand die de ander wilt helpen om de beste deal te vinden. In de literatuur wordt het dus vooral bekeken vanuit de weerstand die ontstaat bij een beïnvloedingspoging. Het model van Dollard en Miller (1950) biedt echter ook aanknopingspunten om de *avoidance*-motieven op andere manieren te verlagen, bijvoorbeeld door de obstakels die men ervaart bij het uitvoeren van klimaatactief gedrag weg te halen of te verminderen.

Op de Omega-flyer (figuur 14) werd gebruik gemaakt van de eerder omschreven techniek *herdefiniëren van de relatie*. In plaats van aangeven dat het project iets van de inwoner wil, wordt aangegeven dat het om een samenwerking gaat: “Met dit project proberen we samen met u de volgende obstakels weg te halen”.

### Wat houdt u nog tegen om klimaatactief te worden?

Met dit project proberen we samen met u de volgende obstakels weg te halen:

**Geen tijd / goede keuzes zijn te duur**

Door ideeën te verzamelen die makkelijk uit te voeren zijn, hoeft klimaatadaptatie niet veel geld of moeite te kosten. En de app kan vanaf de bank worden gebruikt!

**Niet weten wat / niet weten hoe**

Door denkvermogen en doenvermogen te bundelen, ontstaan initiatieven en kunnen deze verwezenlijkt worden.

**Niet weten of het werkt**

Door zichtbaar te maken hoe het staat met het lokale klimaat en door kennis van professionals in te zetten, weten we waar we wel en niet op moeten inzetten.

**Gevoel dat het geen zin heeft**

Misschien voelt uw inzet als een druppel op de gloeiende plaat, maar samen kunnen we het verschil maken!




	Dit wil ik niet doen	Dit wil ik wel doen	N.v.t. / Dit doe ik al
1. Meer groen in de tuin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Groene gevel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vaker met de hand afwassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Infiltratiekratten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vaker de auto laten staan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Geveltuintjes aanleggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Regenton of regenwaterschutting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Waterdoorlatende bestrating plaatsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dakgoot goed schoon houden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Groen dak aanleggen (daktuin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wat is uw leeftijd?

\_\_\_\_ Jaar

Geslacht:

Man  Vrouw

Hebt u jonge kinderen (<12 jaar)?

ja  nee

Figuur 14. De achterkant van de Omega-flyer.

Verder werden een aantal relevante obstakels uit het vooronderzoek genoemd en werd uitgelegd hoe het project deze kan verminderen. Het gaat dan om: Geen tijd, goede keuzes zijn te duur, niet weten wat het juiste is om te doen, niet weten hoe het uit te voeren, niet weten of het werkt en het gevoel dat het geen zin heeft. Het heeft de vorm van het *erkennen van weerstand*. Deze techniek is bijzonder, want experimenteel is aangetoond dat enkel het erkennen dat de ander waarschijnlijk weerstand ervaart, zonder iets toe te voegen aan het verzoek, de respons kan worden verhoogd (Werner, Stoll, Birch & White, 2002). In tegenstelling tot de alphaflyer werden hier niet de logo's van de deelnemende organisaties getoond. Om toch een grafisch aspect toe te voegen, werden kleine afbeeldingen toegevoegd die klimaatactief gedrag laten zien.

### 6.3.3 Controle-flyer

Om het effect van de Alpha- en Omega-flyer te kunnen meten, werd een controleflyer gebruikt (figuur 15). Deze Controle-conditie wordt aangegeven met de Griekse letter  $\Delta$ . Op de flyer worden geen technieken gebruikt. Ter opvulling is het voorzien van afbeeldingen van klimaatactief gedrag.

**Word ook klimaatactief!**

	Dit wil ik niet doen	Dit wil ik wel doen	N.v.t. / Dit doe ik al
1. Meer groen in de tuin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Groene gevel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vaker met de hand afwassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Infiltratiekragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vaker de auto laten staan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Geveltuintjes aanleggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Regenton of regenwaterschutting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Waterdoorlatende bestrating plaatsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dakgoot goed schoon houden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Groen dak aanleggen (daktuin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wat is uw leeftijd? \_\_\_\_\_ Jaar     
 Geslacht:       Man    Vrouw     
 Hebt u jonge kinderen (<12 jaar)?     
  ja    nee

Figuur 15. De achterkant van de Controle-flyer

#### 6.3.4 Procedure

In de wijk werd gezocht naar deelnemers voor de interventie op plaatsen als speeltuinen, basisscholen en sportvelden. Potentiele deelnemers werden als volgt benaderd:

“Mag ik wat vragen?”

*Wachten op reactie.*

“Ik loop stage bij de Gemeente Zwolle. Daar werk ik mee aan een project over klimaatadaptatie in de wijk Stadshagen en ik ben op zoek naar ouders van jonge kinderen die 3 minuten de tijd hebben om een vragenlijst in te vullen. Wilt u mij helpen?”

Wanneer men instemde, werd een bord overhandigd waarop een flyer en een pen waren vastgeklemd. Op basis van willekeur kregen ze een van de drie flyers ( $\alpha/\Omega/\Delta$ ). Wanneer deelnemers in groepjes van twee of meer stonden, kregen ze alle dezelfde flyer. Dit om te voorkomen dat deelnemers uit verschillende condities elkaar zouden beïnvloeden. De resultaten van de interventie zullen in het volgende hoofdstuk worden besproken.

## 7. RESULTATEN EN CONCLUSIES

In totaal vulden 264 ouders uit Stadshagen, waarvan 95 vaders, de flyer in. De gemiddelde leeftijd ( $M$ ) was 38.23 jaar met een standaarddeviatie ( $SD$ ) van 6.22 jaar. Hiervan zaten er 90 in de Alpha-conditie (31 vaders,  $M = 36.67$ ,  $SD = 5.76$ ), 85 in de Omega-conditie (29 vaders,  $M = 39.04$ ,  $SD = 7.20$ ) en 89 in de Controle-conditie (35 vaders,  $M = 39.03$ ,  $SD = 5.39$ ).

### 7.1 MAATREGELEN

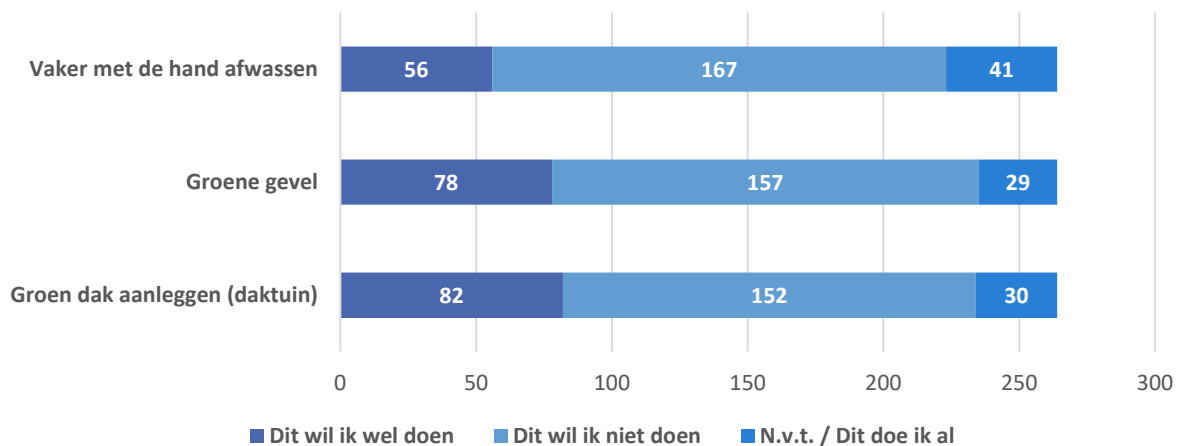
Deelnemers gaven van 10 verschillende maatregelen aan of ze dit wel of niet willen doen, of niet kunnen doen / al doen. De uitkomsten hiervan zorgen voor een indeling van de maatregelen in drie categorieën:

- 1) Maatregelen met de meeste bezwaren
- 2) Maatregelen die reeds populair zijn
- 3) Maatregelen om op in te zetten

Van elke categorie zullen nu kort de uitkomsten worden besproken.

#### 7.1.1 Maatregelen met de meeste bezwaren

Deze groep maatregelen valt op door de hoge score op 'Dit wil ik niet doen'. 63% van de deelnemers geeft aan **niet** bereid te zijn om vaker met de hand af te wassen, hierbij werden argumenten genoemd als gebrek aan tijd, maar ook dat het meer water kost dan bij gebruik van de vaatwasser. Ook tegen het aanleggen van een groene gevel heeft 60% van de mensen bezwaar, het zou namelijk slecht zijn voor het huis. Tot slot geeft bijna 60% van de mensen aan dat ze niet bereid zijn om een groen dak aan te leggen (figuur 16).



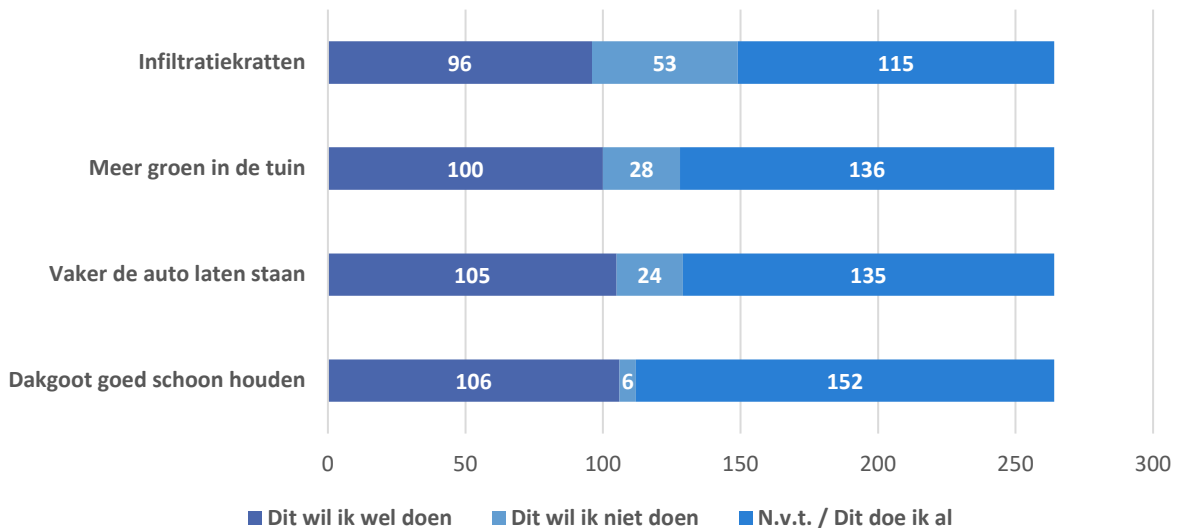
Figuur 16. Verdeling van de antwoorden van de maatregelen met de meeste bezwaren in aantal respondenten.

#### Conclusie

Een groen dak of groene gevel aanleggen en met de hand afwassen zijn maatregelen die stuiten op weerstand.

### 7.1.2 Maatregelen die reeds populair zijn

De maatregelen 'Infiltratiekratten', 'Meer groen in de tuin', 'Vaker de auto laten staan' en 'Dakgoot goed schoon houden' vallen op door de ratio 'Dit wil ik niet doen' : 'N.v.t. / dit doe ik al'. Gezien de lage score op 'dit wil ik niet doen' kan de conclusie getrokken worden dat veel mensen ertoe bereid zijn deze maatregelen te treffen of dit reeds doen (figuur 17).



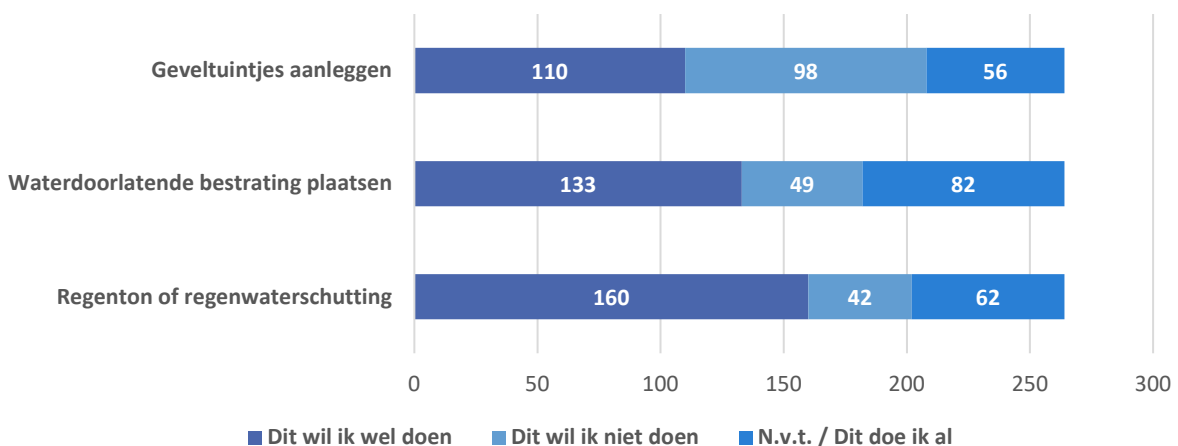
Figuur 17. Verdeling van de antwoorden van de maatregelen die reeds populair zijn in aantal respondenten

#### Conclusie

De maatregelen die al populair zijn in de wijk zijn: meer groen in de tuin, infiltratiekratten, vaker de auto nemen en de dakgoot goed schoon houden.

### 7.1.3 Maatregelen om op in te zetten

De score op de maatregel 'Aanleggen van geveltuintjes' is interessant. Het heeft zowel een hoge score op 'Dit wil ik wel doen' (42%) als op 'Dit wil ik niet doen' (37%). Het plaatsen van waterdoorlatende bestrating wordt door 50% van de deelnemers positief ontvangen en meer dan 60% is bereid om water op te vangen door een regenton of regenwaterschutting te plaatsen (figuur 18).



Figuur 18. Verdeling van de antwoorden van de maatregelen om op in te zetten in aantal respondenten

### Conclusie

De maatregelen waar het project op in moet zetten zijn het plaatsen van een regenton of regenwaterschutting en het plaatsen van waterdoorlatende bestrating. Het aanleggen van geveltuintjes lijkt populair, maar hierover zijn de meningen in de wijk verdeeld.

## 7.2 BEREIDHEIDSSCORES

Na het doen van de berekeningen met de formules uit paragraaf 5.2.1 heeft iedere deelnemer 3 scores die een indicatie geven van de bereidheid om aanpassingen te doen in zijn omgeving ten behoeve van het klimaat (makkelijke maatregelen/uitdagende maatregelen/alle maatregelen). Middels een variantieanalyse (1-weg ANOVA) is getoetst of de 3 condities ( $\alpha/\Omega/\Delta$ ) van elkaar verschillen op de gemiddeldes van deze bereidheidsscores. Wanneer uit de Levene's  $F$ -toets is gebleken dat de assumptie van homogeniteit van variantie is geschonden, wordt de Welch's  $F$ -toets gerapporteerd. In tabel 1 staan de gemiddeldes en standaarddeviaties voor elke groep.

Bereidheidsscore	n	Conditie	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Alle maatregelen	85	Omega	53.48	30.21
	90	Alpha	56.13	27.91
	89	Controle	58.43	23.2
Makkelijke maatregelen	85	Omega	55.82	36.18
	90	Alpha	62.04	33.08
	89	Controle	68.84	27.56
Uitdagende maatregelen	85	Omega	47.14	37.61
	90	Alpha	50.26	37.44
	89	Controle	49.14	32.09

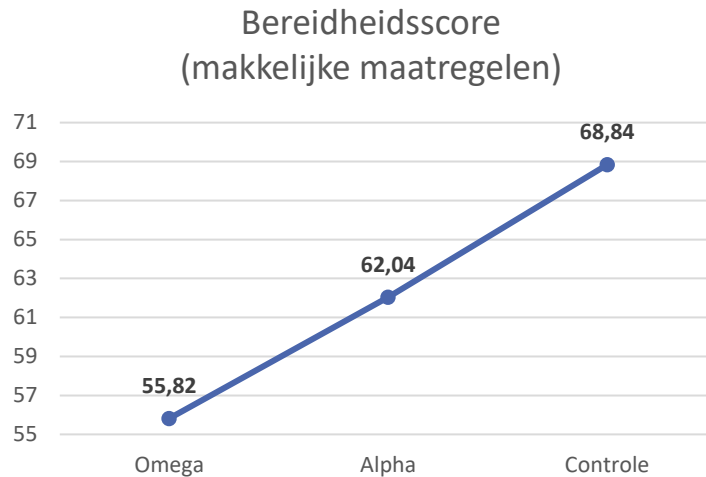
Tabel 1. De gemiddeldes en standaarddeviaties van de bereidheidsscores per conditie.

### 7.2.1 Alle maatregelen

Onderzocht werd of de 3 flyers een verschillend effect hadden op de bereidheid om alle maatregelen te treffen. Uit de Levene's  $F$ -toets bleek dat de assumptie van homogeniteit van variantie is geschonden ( $p = .021$ ). Er werd geen significant verschil gevonden tussen de gemiddeldes van de drie groepen (Welch's  $F(2, 170.740) = .74, p = .48$ ).

### 7.2.2 Makkelijke maatregelen

Tevens werd onderzocht of de 3 flyers een verschillend effect hadden op de bereidheid om makkelijke klimaatactieve maatregelen te treffen. Uit de Levene's  $F$ -toets bleek dat de assumptie van homogeniteit van variantie geschonden is ( $p = .003$ ). Er is een hoofdeffect gevonden van conditie op het aantal makkelijke klimaatactieve maatregelen dat men wilt treffen. Oftewel een statistisch significant verschil tussen de gemiddeldes van de drie groepen (Welch's  $F(2, 170.622) = 3.57, p = .03$ ). De estimated omega squared ( $\omega^2 = .02$ ) geeft aan dat ongeveer 2% van de variatie in de gemiddelde bereidheidsscores wordt verklaard door de verschillen tussen de condities. De Post Hoc toets Games-Howell werd gebruikt om te bepalen welke groepen significant van elkaar verschillen (figuur 19). Hieruit bleek dat de Controle-conditie ( $M = 68.84, SD = 27.56$ ) een significant hogere score had ( $p = .02$ ) dan de Omega-conditie ( $M = 55.82, SD = 36.18$ ). De effectsize (Cohen's  $d = .36$ ) geeft aan dat het gaat om een klein effect.



Figuur 19. Per conditie de gemiddelde score van de bereidheid om makkelijke maatregelen te treffen.

### Conclusie

Het lezen van de  $\Delta$ -flyer zorgt voor een hogere bereidheid om makkelijke maatregelen te treffen dan het lezen van de  $\Omega$ -flyer.

### 7.2.3 Uitdagende maatregelen

Tot slot werd onderzocht of er een verschil is tussen de 3 flyers in het effect dat ze hebben op de bereidheid om uitdagende klimaatactieve maatregelen te treffen. Uit de Levene's  $F$ -toets bleek dat de assumptie van homogeniteit van variantie geschonden is ( $p = .012$ ). Er bleek geen verschil te zijn tussen de drie groepen op het aantal uitdagende klimaatactieve maatregelen dat men wilt treffen (Welch's  $F(2, 172.387) = .155, p = .857$ ).

### 7.2.4 Geschonden homogeniteit van variantie

De assumptie van homogeniteit van variantie geeft aan dat bij de analyse ervan uit wordt gegaan dat de groepen die worden vergeleken ongeveer gelijke spreiding hebben van gevonden waarden. Bij de bereidheidsscore van de makkelijke maatregelen is echter een opvallend verschil gevonden tussen de varianties. Wanneer de minimum- en maximumscores worden vergeleken, vindt je dat de Controle-conditie een ratio 1:5 heeft. De Alpha-conditie ongeveer 1:2. De Omega-conditie heeft 1:1 (tabel 2).

Conditie	Minimumscore (0)	Maximumscore (100)	Ratio
Omega	19x	18x	1 : 1,06
Alpha	13x	24x	1 : 1,85
Controle	5x	25x	1 : 5

Tabel 2. Het aantal keer dat de minimumscore (0) en maximumscore (100) is behaald en de berekende ratio, per conditie.

### Conclusie

De variantie van de  $\Delta$ -conditie wijkt sterk af van de varianties van de condities  $\alpha$  &  $\Omega$ .

### 7.3 GEDRAGSMATEN

Om te kijken of mensen de flyer goed hebben gelezen, werd geobserveerd of het vragenlijstdeel afgescheurd werd van het flyerdeel, zoals in de instructie vermeld staat. Ongeveer 1 op de 8 deelnemers scheurde de flyer af. Uit de Chi-kwadraat toets blijkt dat er geen significant verschil is tussen de condities in het afscheuren van de flyer, wel is er een trend te zien waarin de Alpha-flyer minder vaak wordt afgescheurd dan beide andere flyers ( $\chi^2(2) = 4.79$ ;  $p = .09$ ). Door te vragen naar het opgeven van het e-mailadres, werd gekeken of mensen interesse hebben om bij te dragen aan het project. Circa 1 op de 10 deelnemers gaf zijn e-mailadres op. Uit de Chi-kwadraat toets blijkt dat dit niet significant verschilt tussen de condities ( $\chi^2(2) = 1.01$ ;  $p = .61$ ; tabel 3).

Flyer afgescheurd		Conditie	E-mailadres achtergelaten	
Wel	Niet		Wel	Niet
<b>6</b> (6,7%)	<b>84</b> (93,3%)	Alpha	<b>8</b> (8,9%)	<b>82</b> (91,1%)
<b>13</b> (15,3%)	<b>72</b> (84,7%)	Omega	<b>11</b> (12,9%)	<b>74</b> (87,1%)
<b>15</b> (16,9%)	<b>74</b> (83,1%)	Controle	<b>8</b> (9%)	<b>81</b> (91%)
<b>34</b> (12,9%)	<b>230</b> (87,1%)	Totaal	<b>27</b> (10,2%)	<b>237</b> (89,8%)

Tabel 3. Kruistabel waarin per conditie wordt aangegeven hoe vaak de flyer werd afgescheurd en hoe vaak het e-mailadres werd achtergelaten.

#### Conclusie

Er is een trend te zien dat de  $\alpha$ -flyer minder vaak wordt afgescheurd dan  $\Omega$  &  $\Delta$ .

## 8. DISCUSSIE

Dit onderzoek richtte zich op de vraag: “Hoe kan SensHagen de inwoner van Stadshagen helpen om meer klimaatactief te zijn?” Uit de literatuur en het vooronderzoek kwam naar voren dat meerdere obstakels in de weg kunnen staan bij het uitvoeren van klimaatactief gedrag. Door middel van een interventie is in kaart gebracht dat het lezen van een eenvoudige flyer met afbeeldingen van klimaatactieve maatregelen ( $\Delta$ -flyer) voor meer bereidheid zorgt om maatregelen te treffen, dan een flyer met veel tekst, waarop mogelijke obstakels worden benoemd en ontkracht ( $\Omega$ -flyer) of een flyer waarop het vertonen van klimaatactief gedrag aantrekkelijker wordt gemaakt, door het toevoegen van argumenten en het verhogen van de geloofwaardigheid met bronnen die expertise uitstralen ( $\alpha$ -flyer).

### 8.1 ZIJN BEELDEN BETER DAN WOORDEN?

Het is opvallend dat de controleflyer beter werkt dan de flyers waarop psychologische technieken gebruikt worden. Hiervoor zijn meerdere verklaringen mogelijk. Het verwerken van de informatie op de flyer gaat via twee kanalen: een visueel/beeld-kanaal en een auditair/verbaal-kanaal. Beide kanalen hebben een beperkte capaciteit (*ego-depletion*). Uit experimenten blijkt dat men beter leert van woorden en beelden dan van woorden alleen, omdat de informatie uit beide kanalen dan kunnen worden verbonden (Mayer, 2002). Het kan zijn dat het verbale kanaal van de drukbezette ouders al overbelast was en dat een flyer met weinig tekst en veel beelden heeft geresulteerd in een hogere bereidheid om klimaatactieve maatregelen te treffen.

#### Aanbeveling

Maak waar mogelijk gebruik van symbolen en beelden in de communicatie met de doelgroep.

Een andere verklaring voor het gevonden resultaat kan zijn dat de  $\Omega$ -flyer niet daadwerkelijk de obstakels weghaalt, maar ze enkel benoemt en weerlegt. Wanneer de flyer slechts vluchtig gelezen is, kan het zijn dat alleen de dikgedrukte woorden (de obstakels in  $\Omega$ ) bewust gelezen zijn. Hierdoor kunnen de bijbehorende bezwaren juist saillant gemaakt zijn met als gevolg een lagere bereidheid voor het treffen van klimaatactieve maatregelen. Een aanwijzing hiervoor wordt gevonden in de verschillende minimum-/maximumscoreratio (§6.2.4). Deze duidt op een tweedeling binnen de groepen  $\alpha$  &  $\Omega$ . Mogelijk heeft de ene groep slechts vluchtig gelezen, waardoor obstakels saillant werden en hun bereidheid is gedaald, en heeft de andere groep aandachtig gelezen, waardoor bij hen de technieken hebben gewerkt en de bereidheid is gestegen.

#### Aanbeveling

Doe aanvullend onderzoek om te bepalen of het weghalen van obstakels ( $\Omega$ -approach) een succesvolle methode is bij het verhogen van klimaatactief gedrag.

Tot slot is het mogelijk dat de afbeeldingen in de  $\Delta$ -flyer voor een positief gevoel hebben gezorgd. Uit onderzoek blijkt dat dit er voor zorgt dat mensen de informatie op een meer ontspannen en zorgeloze manier verwerken (Mackie & Worth, 1989; Schwarz & Clore, 1996). Griskevicius, Shiota en Neufeld (2010) ontdekte welke specifieke positieve gevoelens het accepteren van een overtuigende boodschap faciliteren, namelijk: anticiperend enthousiasme (bijvoorbeeld watertanden bij de geur van versgebakken koekjes), hechtingsliefde (bijvoorbeeld verzorgd worden door je ouder of romantisch

partner) en amusement (bijvoorbeeld humor). Het zien van de vrolijke afbeeldingen kan mensen dus positief hebben beïnvloed bij het aangeven van hun bereidheid.

## 8.2 METHODOLOGISCHE BEPERKINGEN

Dat slechts 1 op de 8 ouders de flyer afscheurde, is een aanwijzing dat niet iedereen de flyer goed las. In de instructie staat dit namelijk duidelijk benoemd en bovendien was de scheurlijn goed zichtbaar. Het kan zijn dat de interventie hierdoor niet optimaal gewerkt heeft. Een alternatieve verklaring voor deze bevinding is dat de flyer werd aangeboden op een klembord en als vragenlijst werd gepresenteerd. Mensen beseften mogelijk niet dat het om een flyer ging en gaven het daardoor in zijn geheel terug.

Een andere methodologische beperking was dat veel deelnemers niet wisten wat infiltratiekratten waren. Na uitleg bleek dat ze deze vaak al hadden. Ook werd vaak gevraagd wat geveltuintjes zijn. Niet iedereen zal bij onduidelijkheden gevraagd hebben om toelichting en in dat geval zullen niet alle antwoorden in overeenstemming zijn met de werkelijkheid. Wanneer er meer ruimte was voor het geven van toelichting bij het beantwoorden van de vragen, was dit minder problematisch geweest.

## 8.3 VAN BEREIDHEID NAAR INTENTIE

De ouders uit Stadshagen lijken overwegend bereidwillig om klimaatactieve maatregelen te treffen. Tussen deze bereidheid en concreet gedrag zit echter nog een grote kloof, waar bijvoorbeeld de intentie nog tussenzit (Ajzen, 1991). Bij het overwegen van een maatregel zal men zich onder andere gebaseerd hebben op de (financiële) risico's, de verwachte uitkomst van het nemen van de maatregel of de mate waarin ze geloven dat ze kunnen slagen in het uitvoeren van de maatregel. Dit zijn voorspellende factoren van intenties (Dzewaltowski, Noble & Shaw, 1990; Garcia & Mann, 2003).

## 8.4 VAN INTENTIE NAAR GEDRAG

Ook tussen intentie en gedrag bestaat een kloof. Bijvoorbeeld wanneer het gedrag moeilijk uit te voeren is (of zo ervaren wordt) of als er veel sprake is van gewoontegedrag, wordt er nauwelijks een verband gevonden tussen intenties en gedrag (Sheeran & Webb, 2016). In dit onderzoek is aangetoond dat een link tussen intentie en klimaatactief gedrag uitblijft, omdat de doelgroep bepaalde obstakels ervaart die hen ervan weerhoudt om hun intenties om te zetten in concreet gedrag. Om mensen hierbij te helpen, moeten interventies zich richten op het wegnemen van obstakels. Uit het procesmodel komt naar voren dat dit gedaan kan worden door het makkelijker te maken om een maatregel te nemen.

### Aanbeveling

Help mensen om hun goede intenties om te zetten in gedrag, door het zo makkelijk mogelijk te maken om maatregelen te treffen.

Dat het effect van de eenvoudige flyer alleen gevonden is bij de makkelijke maatregelen en niet bij de uitdagende maatregelen, kan komen doordat men zich bij het kiezen voor meer invasieve maatregelen minder laat beïnvloeden door omgevingsfactoren en meer de voor- en nadelen afwegen. Bij een volgende interventie is het dus beter om te focussen op makkelijk uitvoerbare maatregelen. Wanneer

het gaat om een uitdagende maatregel is het belangrijk om het makkelijk te maken om alle voor- en nadelen te vinden. Mensen zullen dan zelf de afweging maken.

#### **Aanbeveling**

Zet in op makkelijk uitvoerbare maatregelen en zorg dat er genoeg informatie beschikbaar is, zodat mensen bij meer uitdagende maatregelen zelf een goede afweging kunnen maken.

## 9. AANBEVELINGEN

---

Op basis van het literatuuronderzoek en de interventie kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan voor het project SensHagen:

### VERHOOG HET GEVOEL VAN VERANTWOORDELIJKHEID

Let hierbij wel op dat mensen niet de behoefte krijgen de verantwoordelijkheid van zich af te schuiven. Te veel verantwoordelijkheid leidt tot apathie.

### MAAK HET MAKKELIJKER OM IN ACTIE TE KOMEN

Met name ouders van jonge kinderen hebben weinig tijd om zich in te zetten voor het klimaat.

### REIK MAATREGELEN AAN DIE WERKEN

Als mensen eenmaal overtuigd zijn dat ze moeten handelen, willen ze maatregelen treffen waar geen onduidelijkheden meer over bestaan.

### HOUDT REKENING MET DE MATE WAARIN MEN REEDS MENTAAL BELAST IS

Overlaad ze niet met informatie en maak waar mogelijk gebruik van symbolen en afbeeldingen.

### ZET IN OP MAKKELIJK UITVOERBARE MAATREGELEN

Zorg tevens dat er genoeg informatie beschikbaar is, zodat men bij meer uitdagende maatregelen zelf een goede afweging kan maken.

## 10. REFERENTIELIJST

---

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665–683. doi:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x
- Allport, F. H. (1924). *Social psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
- Arkes, H., & Hutzell, L. (2000). The role of probability of success estimates in the sunk cost effect. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 295–306. doi:10.1002/1099-0771(200007/09)
- Aronson, E. (1999). The power of self-persuasion. *American Psychologist*, 54(11), 875-884.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147. doi: 10.1037/0003-066X.37.2.122
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1252 – 1265.
- Belch, G. E. (1982). The effects of television commercial repetition on cognitive response and message acceptance. *Journal of Consumer Research*, 9(1), 56-65. doi: 10.1086/208896
- Burke, M. C., & Edell, J. A. (1986). Ad reactions over time: Capturing changes in the real world. *Journal of Consumer Research*, 13(1), 114-118. doi: 10.1086/209051
- Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth and action*. Amsterdam: North-Holland.
- Center for Research on Environmental Decisions. (2009). *The Psychology of Climate Change Communication: A Guide for Scientists, Journalists, Educators, Political Aides, and the Interested Public*. New York.
- Cialdini, R. B. (2014). *Influence : Science and Practice*. 5th ed., Pearson new international ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Cunha, M., Jr., & Caldieraro, F. (2009). Sunk-cost effects on purely behavioral investments. *Cognitive Science: A Multidisciplinary Journal*, 33, 105–113. doi:10.1111/j.1551-6709.2008.01005.x
- Danziger, S., Levav, J., & Avnaim-Pesso, L. (2011). "Extraneous factors in judicial decisions", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(17), 6889–6892, doi: 10.1073/pnas.1018033108
- Darley, J. M., & Latane, B. (1968). Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility. *Journal of personality and social psychology*, 8(4), 377 - 383.
- Devonshire Research Group (2016). Tesla Motors, Inc. Geraadpleegd van: <http://www.devonshireresearch.com/research/Devonshire%20Research%20Group%20-%20Tesla%20Motors%20-%20TSLA%20-%20Public%20Release.pdf>

- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1992) Persönliches Umweltverhalten: Die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, pp. 226–251.
- Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (2003). Green and greenback: The behavioral effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations. *Rationality and Society*, 15(4), 441-472. doi: 10.1177/1043463103154002
- Dollard, J., & Miller, N. E. (1950). *Personality and psychotherapy*. New York: McGraw-Hill.
- Dorresteijn, J. A. N., van der Graaf, Y., Zheng, K. Spiering, W., & Visseren, F. L. J. (2012) The daily 10 kcal expenditure deficit: a before-and-after study on low-cost interventions in the work environment. *BMJ Open* 2013, 3:e002125. doi:10.1136/bmjopen-2012-002125
- Dzewaltowski, D. A, Noble, J. M., & Shaw, J. M. (1990). Physical activity participation: Social cognitive theory versus the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 388-405.
- Eurostat. (2018) In 2017, CO2 emissions in the EU estimated to have increased compared with 2016. verkregen van: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8869789/8-04052018-BP-EN.pdf/e7891594-5ee1-4cb0-a530-c4a631efec19>
- Elliot, A. J. (2006). The Hierarchical Model of Approach-Avoidance Motivation. *Motivation and Emotion*. 30(2), p. 111 - 116. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9028-7>
- Fischer, P., Krueger, J. I., Greitemeyer, T., Vogrincic, C., Kastenmüller, A., Frey, D., Heene, M., Wicher, M., & Kainbacher, M. (2011). The bystander-effect: a meta-analytic review on bystander intervention in dangerous and non-dangerous emergencies. *Psychological bulletin*, 137(4), 517 - 537. doi: 10.1037/a0023304i
- Garcia, K., & Mann, T. (2003). From 'I wish' to 'I will': Social-cognitive predictors of behavioral intentions.' *Journal of Health Psychology*, 8, 347-360.
- Garlick, D. (2002). Understanding the nature of the general factor of intelligence: The role of individual differences in neural plasticity as an explanatory mechanism. *Psychological Review*, 109, 116–136.
- Geiger, N., & Swim, J. K. (2016). Climate of silence: Pluralistic ignorance as a barrier to climate change discussion. *Journal of Environmental Psychology*, 47, 79-90. doi: 10.1016/j.jenvp.2016.05.002
- Gemeente Zwolle. (2009). Waterbewust in Zwolle. Geraadpleegd van: [https://climate-campus.nl/sites/climate/files/news/attachment/Waterbewust%20in-Zwolle\\_170609.pdf](https://climate-campus.nl/sites/climate/files/news/attachment/Waterbewust%20in-Zwolle_170609.pdf)
- Gemeente Zwolle. (2017). *Cijfers over Zwolle*. Geraadpleegd van: <https:// zwolle.buurtmonitor.nl/>
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290 - 302.
- Goleman, D. (2009). *Ecological intelligence: How knowing the hidden impacts of what we buy can change everything*. New York, NY: Crown.
- Griskevicius, V., Shiota, M. N., & Neufeld, S. L. (2010). Influence of different positive emotions on persuasion processing: A functional evolutionary approach. *Emotion*, 10(2), 190 - 206.

- Huebner, R. B., & Lipsey, M. W. (1981). The relationship of three measures of locus of control to environmental activism. *Basic and Applied Social Psychology*, 2, 45 - 58.
- Institution of Mechanical Engineers. (2009). Geoengineering: Giving us the time to act. Geraadpleegd van: [http://www.imeche.org/Libraries/Key\\_Themes/IMEchEGeoengineeringReport.sflb.ashx](http://www.imeche.org/Libraries/Key_Themes/IMEchEGeoengineeringReport.sflb.ashx)
- Katz, D., & Allport, F. H. (1931). *Student attitudes: A report of the Syracuse University research study*. Syracuse, NY: Craftsman Press.
- Knowles, E. S., Butler, S., & Linn, J. A. (2001). Increasing compliance by reducing resistance. In J. P. Forgas & K. D. Williams (Eds.), *Social influence: Direct and indirect processes* (pp. 41–60). Philadelphia: Psychology Press.
- Knowles, E. S., & Linn, J. A. (2004). Approach-avoidance model of persuasion: Alpha and omega strategies for change. *Resistance And Persuasion*. 117-148.
- Knox, R. E., & Inkster, J. A. (1968). Postdecision dissonance at post time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8, 319–323. doi: 10.1037/h0025528
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research*, 8(3), 239-260. doi: 10.1080/13504620220145401
- Latané, B., & Darley, J. M. (1970). *The unresponsive bystander: Why doesn't he help?* New York, NY: Appleton-Century-Croft.
- Leahy, R. L. (2009). Sunk costs: Backward-looking decisions. *The Behavior Therapist*, 37, 137–139.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human relations*, 1, 5-41. doi: 10.1177/001872674700100103
- Lewin, K. (1958) Group Decision and Social Change. In: Maccoby, E.E., Newcomb, T.M. and Hartley, E.L., Eds., *Readings in Social Psychology*, Holt, Rinehart, Winston, New York, 197-211.
- Leviston, Z., Walker, I., & Morwinski, S. (2013). Your opinion on climate change might not be as common as you think. *Nature Climate Change*, 3, 334-337. doi: 10.1038/nclimate1743
- Linville, P.W., Fischer, G.W. (1991). Preferences for separating and combining events: a social application of prospect theory and the mental accounting model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 5–23.
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global Environmental Change*, 17, 445–459.
- Mackie, D. M., & Worth, L. T. (1989). Processing deficits and the mediation of positive affect in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 27–40
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. *Psychology of learning and motivation*. Vol. 41, pp. 85-139.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2016). *De veiligheid van Nederland in kaart*. (Document nr. HB 2540621). Verkregen van: [https://staticresources.rijkswaterstaat.nl/binaries/Eindrapport%20Veiligheid%20Nederland%20in%20Kaart\\_tcm21-63921.pdf](https://staticresources.rijkswaterstaat.nl/binaries/Eindrapport%20Veiligheid%20Nederland%20in%20Kaart_tcm21-63921.pdf)

- Noelle-Neumann, E. (1993). *The spiral of silence: Public opinion - our social skin*. Chicago/London: University of Chicago Press
- O'Connor, R. E., Bord, R. J., & Fisher, A. (1998). Rating threat mitigators: Faith in experts, governments and individuals themselves to create a safer world. *Risk Analysis*, 18, 547–556. doi: 10.1111/j.1539-6924.1998.tb00368.x
- O'Gorman, H. J. (1986). The discovery of pluralistic ignorance: An ironic lesson. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 22(4), 333-347. doi: 10.1002/1520-6696
- O'Neil, E. B., Newsome, R. N., Li, I. H., Thavabalasingam, S., Ito, R., & Lee, A. C. (2015). Examining the Role of the Human Hippocampus in Approach-Avoidance Decision Making Using a Novel Conflict Paradigm and Multivariate Functional Magnetic Resonance Imaging. *The Journal of Neuroscience*. 35 (45): 15039–15049. doi:10.1523/JNEUROSCI.1915-15.2015
- OESO. (2014) Water Governance in the Netherlands: Fit for the Future? *OECD Studies on Water*. OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264102637-en
- Olson, M. L. (1965). *The logic of collective action: Public goods and the theory of groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pelletier, L. G., Dion, S., Tuson, K., & Green-Demers, I. (1999). Why do people fail to adopt environmental protective behaviors? Toward a taxonomy of environmental amotivation. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(12), 2481-2504. doi: 10.1111/j.1559-1816.1999.tb00122.x
- Peters, G. J. Y., Ruiter, R. A., & Kok, G. (2013). Threatening communication: a critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health psychology review*, 7(1), Suppl. 8-31. doi: 10.1080/17437199.2012.703527
- Reser, J. (1980). Automobile addiction: Real or imagined? *Man-Environment Systems*, 10, 279–287.
- Robin L. A., & Martin, P. P. (2010). Neural systems underlying approach and avoidance in anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12(4), 517–531.
- Schmeichel, B. J., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2003). Intellectual performance and ego depletion: Role of the self in logical reasoning and other information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(1), 33–46. doi: 10.1037/0022-3514.85.1.33
- Schunk, D. H. (2010) Goal Setting and Self-Efficacy During Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*. 25(1), 71-86. doi: 10.1207/s15326985ep2501\_6
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 433-465). New York: Guilford Press.
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention–behavior gap. *Social and personality psychology compass*, 10(9), 503-518. doi: 10.1111/spc3.12265
- Sociaal Cultureel Planbureau. (2013). *Gezinnen onderweg*. Geraadpleegd van: <https://www.scp.nl/dsresource?objectid=cfb0b10d-9a9c-4d30-aab8-31065d1b5410&type=org>
- Silver, N. (2009, April 22). When Hope is the Enemy of Change. *FiveThirtyEight*. Geraadpleegd van: <https://fivethirtyeight.com/features/when-hope-is-enemy-of-change/>

- Stajkovic, A. D. & Luthans, F. (1998). "Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis". *Psychological Bulletin*. Vol. 2, 240–261. doi:10.1037/0033-2909.124.2.240
- Sriram, V., & Forman, A.M. (1993). The relative importance of products' environmental attributes: a cross-cultural comparison. *International Marketing Review*, 10(3), 51-70. doi: 10.1108/02651339310040670
- Taylor, D. G. (1982). Pluralistic ignorance and the spiral of silence: a formal analysis. *Public Opinion Quarterly*, 46(3), 311-335. doi: 10.1086/268729
- Tierney, J. (2011). "Do you suffer from decision fatigue?" The New York Times Magazine. Geraadpleegd van: <https://www.nytimes.com/2011/08/21/magazine/do-you-suffer-from-decision-fatigue.html>
- Weber, E. U. (1997). Perception and expectation of climate change: Precondition for economic and technological adaptation. In M. Bazerman, D. Messick, A. Tenbrunsel & K. Wade-Benzoni (Eds.), *Psychological and Ethical Perspectives to Environmental and Ethical Issues in Management* (pp. 314-341). San Francisco: Jossey-Bass.
- Werner, C. M., Stoll, R., Birch, P., & White, P. H. (2002). Clinical validation and cognitive elaboration: Signs that encourage sustained recycling. *Basic and Applied Social Psychology*, 24(3), 185-203. doi:10.1207/S15324834BASP2403\_2
- Weber, E. U. (2006). Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, 77(1-2), 103-120.
- WRR (2017). Weten is nog geen doen: Een realistisch perspectief op redzaamheid. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Geraadpleegd van: <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2017/04/24/weten-is-nog-geen-doen>
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S., & Oates, C. J. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable development*, 18(1), 20-31. doi: 10.1002/sd.394

# 11. BIJLAGEN

---

Bijlage A: Vragenlijst bezoekers Stadshoeve

Bijlage B: Antwoorden bezoekers Stadshoeve

Bijlage C: Grafische weergave: 40 obstakels

Bijlage D: Omschrijving 40 obstakels

Bijlage E: Verdere resultaten vooronderzoek obstakels

Bijlage F: Vragenlijst burgerpanel

Beste inwoner van Stadshagen,

Bedankt voor uw deelname aan dit onderzoek. Ik ben Kyron Olmeijer, masterstudent psychologie aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Als afstudeerstage bij de Gemeente Zwolle werk ik mee aan een project over milieu- en waterbewustzijn. Deze vragenlijst duurt ongeveer 5 à 10 minuten. Uw antwoorden zullen met zorg worden behandeld om uw privacy te garanderen. Als er onduidelijkheden zijn, vraag het mij gerust.

## Deel 1: Milieubewustzijn

### Stellingen

In hoeverre bent u het eens met de volgende stelling? Omcirkel wat van toepassing is. Denk hierbij niet te lang na, er zijn geen goede of foute antwoorden: Het gaat om uw eerste reactie.

Helemaal oneens	Neutraal					Helemaal eens
<b>Ik vind het klimaat / het milieu belangrijk</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik heb het gevoel een belasting te zijn voor het klimaat / het milieu</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik heb het gevoel goed op de hoogte te zijn wat betreft klimaatverandering</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>De Overheid is verantwoordelijk voor het verminderen van milieuvervuiling</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Mijn omgeving vindt het klimaat / het milieu belangrijk</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik twijfel aan het bestaan van klimaatverandering</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>De mens is verantwoordelijk voor klimaatverandering</b>						
1	2	3	4	5	6	7



Helemaal oneens	Neutraal					Helemaal eens
<b>Ik wil mijn eigen aandeel in milieuvervuiling verminderen</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Er is veel kennis over klimaatverandering beschikbaar</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Klimaatverandering is een urgent probleem</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik weet hoe ik mijn eigen milieuvervuiling kan verminderen</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Klimaatverandering is (grotendeels) verzonnen</b>						
1	2	3	4	5	6	7

### Open vragen:

**1. Doet u iets om de belasting op het milieu te verminderen? Zo ja, kunt u hiervan (een) voorbeeld(en) geven?**

---



---



---



---



---



---

**2. Welke obstakels/barrières komt u tegen bij het verminderen van milieuvervuiling?**

---



---



---



---



---



---

## Deel 2: Waterbewustzijn

### Stellingen

In hoeverre zijn de volgende stellingen voor u van toepassing? Omcirkel voor elke stelling het cijfer dat uw gevoel het beste weergeeft.

Niet van toepassing		Neutraal			Wel van toepassing	
<b>Ik ben me bewust van het feit dat Stadshagen onder de zeespiegel (NAP) ligt.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Na een stevige regenbui heb ik te maken met wateroverlast</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik heb het gevoel invloed te kunnen uitoefenen op de mate van wateroverlast</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>De Gemeente is verantwoordelijk voor het voorkomen van wateroverlast</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik ben me bewust van het risico op een overstroming</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Waterveiligheid is de verantwoordelijkheid van de Overheid / de Gemeente</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik weet wat ik moet doen om wateroverlast in de wijk te verminderen</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik ben voorbereid op een eventuele overstroming</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ik maak me zorgen om de waterveiligheid in Stadshagen</b>						
1	2	3	4	5	6	7

Z.O.Z



## Demografische gegevens

**Geslacht (omcirkel wat van toepassing is):**

Man / Vrouw / Anders

**Leeftijd:**

\_\_\_ jaar

**Hoeveel kinderen hebt u (omcirkel wat van toepassing is):**

0 / 1 / 2 / 3 / 4

**Opleidingsniveau (omcirkel wat van toepassing is):**

MBO / HBO / WO / Anders, namelijk: \_\_\_\_\_

## Afsluiting

Als u wilt, kunt u uw e-mail adres noteren om meer informatie te krijgen over het onderzoek:

---

Dit is het einde van de vragenlijst. U kunt de vragenlijst nu inleveren. Bedankt voor uw tijd!

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Gem.
<b>Milieubewustzijn</b>																
1. Ik vind het klimaat / het milieu belangrijk	7	7	7	7	6	5	7	6	5	6	6	7	6	7	6	<b>6,3</b>
2. Ik heb het gevoel een belasting te zijn voor het klimaat / het milieu	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	5	7	6	<b>4,7</b>
3. Ik heb het gevoel goed op de hoogte te zijn wat betreft klimaatverandering	3	3	6	5	7	4	4	6	4	5	4	5	5	5	5	<b>4,7</b>
4. De Overheid is verantwoordelijk voor het verminderen van milieuvuiling	4	7	6	6	5	4	4	5	3	6	3	2	3	5	5	<b>4,5</b>
5. Mijn omgeving vindt het klimaat / het milieu belangrijk	4	4	6	7	6	4	5	3	5	6	6	5	4	6	4	<b>5,0</b>
6. Ik twijfel aan het bestaan van klimaatverandering	3	2	3	2	3	2	6	1	1	3	4	1	2	1	1	<b>2,3</b>
7. De mens is verantwoordelijk voor klimaatverandering	5	4	7	6	6	6	7	4	7	7	5	7	6	7	6	<b>6,0</b>
8. Ik wil mijn eigen aandeel in milieuvuiling verminderen	6	4	7	7	6	5	7	6	6	6	7	6	7	7	5	<b>6,1</b>
9. Er is veel kennis over klimaatverandering beschikbaar	4	5	5	3	5	5	7	5	6	5	6	6	5	5	4	<b>5,1</b>
10. Klimaatverandering is een urgent probleem	5	6	6	7	6	5	7	6	6	6	6	7	5	7	6	<b>6,1</b>
11. Ik weet hoe ik mijn eigen milieuvuiling kan verminderen	3	6	7	5	6	3	4	6	6	5	6	6	6	7	5	<b>5,4</b>
12. Klimaatverandering is (grotendeels) verzonnen	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	<b>1,5</b>
<b>Waterbewustzijn</b>																
13. Ik ben me bewust van het feit dat Stadshagen onder de zeespiegel (NAP) ligt	7	7	4	5	6	7	7	7	5	5	4	6	7	5	7	<b>5,9</b>
14. Na een stevige regenbui heb ik te maken met wateroverlast	1	1	3	1	1	7	3	4	5	2	7	2	5	4	7	<b>3,5</b>
15. Ik heb het gevoel invloed te kunnen uitoefenen op de mate van wateroverlast	5	4	1	3	2	6	1	4	3	2	1	4	5	1	4	<b>3,1</b>
16. De Gemeente is verantwoordelijk voor het voorkomen van wateroverlast	4	6	6	6	6	5	5	7	4	6	7	2	3	4	7	<b>5,2</b>
17. Ik ben me bewust van het risico op een overstroming	7	6	1	3	5	4	6	6	4	4	4	5	6	5	3	<b>4,6</b>
18. Waterveiligheid is de verantwoordelijkheid van de Overheid / de Gemeente	6	6	6	7	6	5	6	7	5	5	7	5	4	5	7	<b>5,8</b>
19. Ik weet wat ik moet doen om wateroverlast in de wijk te verminderen	1	1	2	3	4	5	1	2	2	3	1	3	7	3	1	<b>2,6</b>
20. Ik ben voorbereid op een eventuele overstroming	1	3	2	1	2	2	4	3	1	2	1	1	3	3	1	<b>2,0</b>
21. Ik maak me zorgen om de waterveiligheid in Stadshagen	4	1	2	3	2	5	4	3	2	1	4	1	3	2	4	<b>2,7</b>

Klimaatverandering te ver in de toekomst om nu zorgen over te maken ('Ancient brain')	Tegenstrijdig Wereldbeeld (bv. religie, kapitalisme)	De overtuiging dat technologische innovatie de oplossing zal bieden ('technosalvation')	Gevoelloosheid/habituatie voor nieuws omtrent klimaat	De neiging om de status quo te rechtvaardigen ('System-justification')	De sociale norm; 'wat doen de burens?'
Bagatelliseren van persoonlijke situatie/toekomstige situatie ('vooral erg voor anderen, later')	Klimaatinitiatief als ontoereikend beschouwen ("perceived program inadequacy")	Waargenomen onrecht; 'waarom zou ik veranderen als zij dat ook niet doen?'	Wantrouwen jegens bv. overheid, de wetenschap etc.	Financiële overwegingen	Eerder gemaakte kosten (in geld, maar ook in tijd)
Gebrek aan hechting aan een bepaalde (woon-)plaats	Overtuiging niks te kunnen doen of niet weten hoe ('self-efficacy')	Weerstand tegen adviezen of beleid ('reactance')	Ingebakken gewoontes ('behavioral momentum')	Waargenomen risico van de maatregel (financieel, sociaal, temporeel, psychologisch, etc.)	Conflicterende doelen of overtuigingen
Het terugvaleffect ('Jevons paradox')	Ontkenning van klimaatverandering ('scepticisme')	(Wetenschappelijke) onzekerheid	Eén oppervlakkige, symbolische verandering doen ('Tokenism' + 'Single action bias')	'Cognitieve dissonantie reductie'	Onwetendheid over oorzaken en omvang van klimaatverandering
Klimaatverandering is te complex. Niet direct te ervaren, maar juist een verandering over tijd	Het is complex welk gedrag het juiste is	Te druk voor zorgen over probleem dat (ver) in de toekomst ligt ('finite pool of worry')	'Environmental generational amnesia'	Apathie / verlamming jegens de omvangrijke gevolgen	Weerstand tegen 'eco-guilt'
'Not in my backyard'	'Ver-van-mijn-bed-show'	Vertrouwen dat de overheid / de gemeente het regelt	Pluralistic ignorance	Inertia	Gevoel van overmacht (bv. Veel plastic afval bij supermarkt)
Een goed idee hebben, maar niet weten hoe het aan te pakken	Soms maakt de omgeving het lastig (bv. Geen afvalcontainers bij flats)	Geen tijd om de 'goede keuzes' te maken	Gevoel dat het geen zin heeft (afval scheiden en uiteindelijk komt het toch bij elkaar)	Dragons of inaction	Meerdere wetenschappelijke artikelen
				Literatuuronderzoek	Vooronderzoek
				Gemeente Zwolle	

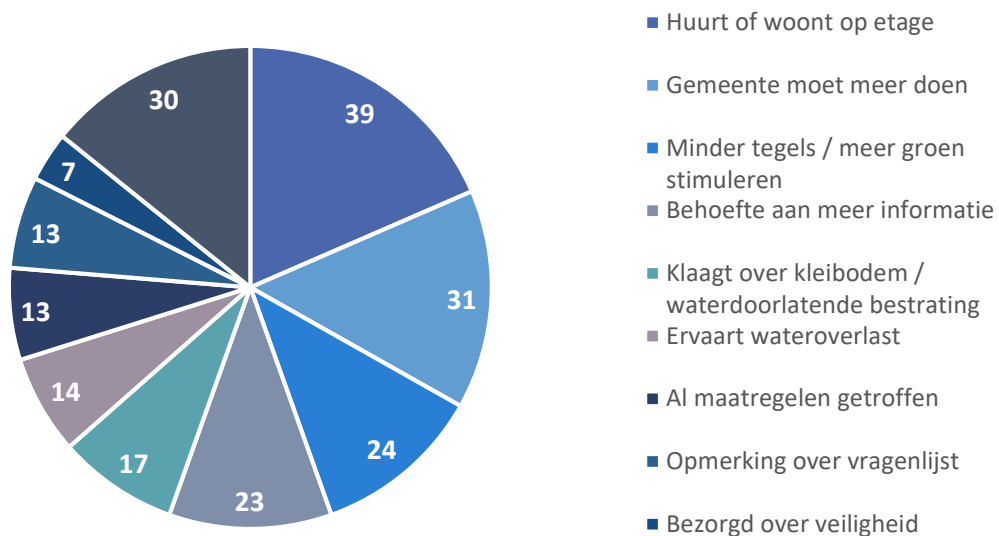
Obstakel	Item in vragenlijst	Omschrijving	Bron	Referenties
Klimaatverandering ligt te ver in de toekomst om nu zorgen over te maken (Ancient brain)	De gevolgen liggen nog te ver in de toekomst om me er (regelmatig) zorgen over te maken	Toen onze hersenen de vorm kregen die ze nu hebben, was stress iets onmiddellijks, zoals bij een acuut gevaar. Eigenlijk zijn we dus niet gemaakt om ons zorgen te maken over iets dat dermate ver in de toekomst ligt als klimaatverandering	Dragons of inaction	Ornstein & Ehrlich, 1989
Tegenstrijdig Wereldbeeld (zoals religie of kapitalisme)	1. Religieuze overwegingen / tradities 2. Kapitalisme / geloven in een vrije markteconomie	Wanneer je werkt bij een bedrijf dat auto's verkoopt of bijvoorbeeld in de visserij, kan dit conflicteren met klimaatadaptatie. Ook kan geloven in de Bijbel betekenen dat je niet verwacht dat zeespiegelstijging voor een grote overstroming kan zorgen.	Dragons of inaction	Dietz, Dan, & Shwom, 2007; Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000; O'Connor, Bord, & Fisher, 1999; Heath & Gifford, 2006; Hardin, 1968; Mortreux & Barnett, 2009
Overschatten van technologie als oplossing voor klimaatverandering ('technosalvation')	Innovatie en technologie zullen uiteindelijk de oplossing(en) bieden	Technologische ontwikkelingen hebben een hoge potentie om voor verbetering te zorgen. Het is echter essentieel voor de oplossing dat het gepaard gaat met ingrijpende veranderingen van alle burgers. De potentie van technologie an sich wordt in die zin soms overschat.	Dragons of inaction	Gifford, 2008; Terwel, Harinck, Ellemers, & Daamen, 2009; J. L. Simon, 1981; Lorenzoni et al., 2007; United Kingdom's Institution of Mechanical Engineers, 2009
Gevoelloosheid/habituatie voor nieuws omtrent klimaat	Gewend / gevoelloos raken voor alle waarschuwingen over klimaatverandering	Van nature maken we een selectie van de stimuli waar we actief aandacht aan schenken. Klimaatverandering staat te ver van veel mensen af om de aandacht te trekken (Gifford, 1976). Net als met verhuizen naar een drukke straat of het meermaals zien van bepaalde reclames, raak je gewend aan de beelden en geluiden. Zo gaat dat ook met berichten over klimaatverandering. Hoe vaker je het hoort, hoe minder het met je doet (Belch, 1982; Burke & Edell, 1986).	Dragons of inaction	Gifford, 1976; Belch, 1982; Burke & Edell, 1986
De neiging om de status quo te rechtvaardigen (system justification)	Blij zijn met hoe het nu is en niet de noodzaak voelen om dit te veranderen	Hoe comfortabeler iemand zijn leven ervaart, hoe groter de neiging is om te voorkomen dat iemand dit verandert. Klimaatverandering vraagt om grove veranderingen in onze manier van leven, dit is niet iets waar men om staat te springen.	Dragons of inaction	Feygina, Jost, & Goldsmith, 2010; Feygina et al., 2010
Belangrijke personen in de omgeving doen (ook) niks (sociale norm)	Dat belangrijke personen in mijn omgeving niet bezig zijn met dit thema	Bij het bepalen van het gedrag dat iemand zal vertonen, kijkt men vaak om zich heen naar wat anderen doen. Hierop baseert men wat het 'juiste' gedrag is en wat 'acceptabel' gedrag is. Welk gedrag wordt vertoond, wordt in grote mate door deze sociale norm gestuurd.	Dragons of inaction	Festinger, 1954; Heath & Gifford, 2002; Ajzen, 1991; Stern, 2000; Biel & Thøgersen, 2007; Cialdini, 2003; Thøgersen, 2008; Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein, & Giskevicius, 2007; Rogers, 1983
Bagatelliseren van persoonlijke situatie / toekomstige situatie ('vooral erg voor anderen, later')	Dat klimaatverandering vooral een probleem is in andere gebieden in de wereld	De meeste mensen schatten de klimaatomstandigheden van andere landen erger in dan die van hun eigen land. Ook als deze landen objectief gezien gelijk zijn. Hetzelfde geldt wordt gedaan met de vooruitzichten van anderen vergeleken met die van onszelf.	Dragons of Inaction	Gifford, Scannell, et al., 2009; Uzzell, 2000; Musson, 1974; Hendrickx & Nicolaij, 2004; Gattig & Hendrickx, 2007; Sykes & Matza, 1957; McGregor, 2008
Klimaatinitiatief als ontoereikend beschouwen (perceived program inadequacy)	De initiatieven die ik tot nu toe ben tegengekomen, zijn niet goed genoeg	Iets doen voor het klimaat kost een zekere moeite. Aangezien het probleem van klimaatverandering te groot is voor één ultieme oplossing en bovendien de meeste initiatieven op vrijwillige basis zijn, is een initiatief al gauw afgeschreven als 'niet goed genoeg om moeite in te stoppen'.	Dragons of inaction	Pelletier, Dion, Tuson, & Green-Demers, 1999
Waargenomen onrecht; waarom zou ik veranderen als zij dat ook niet doen?	Onrechtvaardigheid; andere mensen/landen doen ook niks tegen klimaatverandering	De angst dat je je nek uitsteekt voor een bepaalde zaak en dat anderen meeliften op dat succes kan een obstakel zijn om actie te ondernemen. Zodra een echte of waargenomen ongelijkheid bestaat, neemt de kans op deelname af (Gifford, 2008 zoals in Aquino et al.)	Dragons of inaction	Kerr, 1983; Olson, 1965; Aquino, Steisel, & Kay, 1992
Wantrouwen jegens bv. Overheid, de wetenschap etc.	1. Ik sta sceptisch tegenover wetenschappelijk onderzoek over klimaat 2. Ik vertrouw de overheid (soms) niet	Er zijn mensen die argwanend staan tegenover de overheid en/of over het algemeen de neiging hebben om wetenschappelijke bevindingen in twijfel te trekken. Dit gaat van enkel een tegendraadse persoonlijkheid hebben tot geloven in complottheorieën.	Dragons of inaction	Gifford, 2007a; Brann & Foddy, 1987; Foddy & Dawes, 2008; Terwel et al., 2009
Financiële overwegingen	De 'goede' keuzes zijn (te) duur	Geld is op meerdere manieren een obstakel. 1) Duurzame producten zijn meestal duur(der). 2) Een investering doen kan juist het afzien ervan bemoeilijken, zoals bij de aanschaf van een elektrische auto (juist meer gaan autorijden en hiermee de actie teniet doen). 3) Een eerdere investering kan een 'groenere' in de weg staan (bv. betegelen van de tuin)	Dragons of inaction	1: Vooronderzoek 2: Arkes & Hutzell, 2000; Knox & Inkster, 1968; Reser, 1980 3: Cunha & Caldieraro, 2009; Leahy, 2009
Eerder gemaakte kosten (in geld, maar ook in tijd)	Eerder gemaakte kosten/inspanningen (in geld of in tijd)	In aanvulling op de omschrijving van 'Financiële overwegingen': Hoe meer geld en tijd je in iets investeert, hoe moeilijker het is om er van af te stappen (Cognitieve dissonantie reductie).	Dragons of inaction	Cunha & Caldieraro, 2009; Leahy, 2009)
Gebrek aan hechting aan bepaalde (woon-)plaats	Ik ben niet gehecht aan mijn woonplaats	Hoe meer iemand gehecht is aan een bepaalde plek, hoe groter de neiging om het te beschermen. Uit sommige onderzoeken (maar niet alle) lijkt het ook andersom te werken: Een gebrek aan hechting, werkt als obstakel voor klimaatadaptief gedrag.	Dragons of inaction	Vorkinn & Riese, 2001; Clayton, 2003; Gifford, Scannell, et al., 2009; Uzzell, Pol, & Badenas, 2002; Scannell & Gifford, 2010; Vaske & Kobrin, 2001

Overtuiging niks te kunnen doen of niet weten hoe (self-efficacy)	1. Ik kan in mijn eentje niks doen tegen klimaatverandering 2. Ik weet niet hoe ik iets kan doen tegen klimaatverandering	Door de omvang van het probleem, krijgt men al gauw het gevoel dat een oplossing niet haalbaar is. Maatregelen op individueel niveau lijken te klein om bij te dragen aan de oplossing, terwijl meer invasieve maatregelen juist moeilijk zijn om voor elkaar te krijgen.	Dragons of inaction	Vooronderzoek; Olson, 1965; Ajzen, 1991; Huebner & Lipsey, 1981; Ajzen, 2002; Heath & Gifford, 2002; Kaiser & Gutscher, 2003; Lorenzoni et al., 2007; O'Connor, Bord, & Fisher, 1998
Weerstand tegen adviezen of beleid (Reactance)	Ik ervaar (soms) weerstand tegen de beleidskeuzes van de overheid (omtrent klimaat)	In eerste instantie zijn mensen vaak geneigd zich te verzetten tegen het wegnemen van hun keuzevrijheid. Hierbij hebben ze geen oog voor de gebruikte argumenten.	Dragons of inaction	Earle, 2004; MacGregor, Slovic, Mason, & Detweiler, 1994; Brehm, 1966; Eilam & Suleiman, 2004; Newport, 2010; Hoggan, 2009; McCright, 2007; Oreskes & Conway, 2010
Ingebakken gewoontes (Behavioral momentum)	Gewoontes die diep geworteld zijn in de maatschappij (zoals autorijden)	Over het algemeen zijn gewoontes moeilijk langdurig te doorbreken. De grootste uitdaging is het doorbreken van de gewoontes die verweven zijn in de cultuur/maatschappij (bv. autorijden of vlees eten).	Dragons of inaction	Ouellette & Wood, 1998; Hobson, 2003; Maio et al., 2007; Nevin, Mandell, & Atak, 1983; Bamberg, Ajzen, & Schmidt, 2003; Carrus, Passafaro, & Bonnes, 2008; Eriksson, Garvill, & Nordlund, 2008; Matthies, Klöckner, & Preißner, 2006; Fujii & Gärling, 2003
Waargenomen risico van de maatregel	Er zitten (financiële, functionele, sociale of fysieke) risico's aan (de maatregel)	De risico's die men overweegt bij het nemen van een beslissing, zijn van invloed op de keuze. Deze risico's kunnen financieel zijn, maar ook sociaal (uitgelachen worden door je zwager), temporeel (tijd verliezen aan het verkennen van de beste opties), functioneel (zonnepanelen die weinig rendement hebben).	Dragons of inaction	Schiffman, Kanuk, & Das, 2006
Conflicterende doelen of overtuigingen	Persoonlijke doelen staan elkaar in de weg (bijvoorbeeld: carrière willen maken versus milieubewust leven)	Het doel om carrière te maken en succesvol te worden, zit diep genesteld in onze (Westerse) maatschappij. Veel kinderen dromen later een groot huis en een mooie auto te bezitten. Het doel om milieubewust te leven komt (voor mijn generatie) pas later en staat daar lijnrecht tegenover. Een extreme vorm van het obstakel 'eerder gemaakte kosten/inspanningen' zorgt er voor dat het doel om milieubewust te leven ondergeschikt raakt aan het doel om een mooie auto te kopen. Het is immers makkelijker om je gedachten en doelen bij te stellen, dan om je gedrag (van de afgelopen jaren) aan te passen (cognitieve dissonantie reductie).	Dragons of inaction	Lindenberg & Steg, 2007; Nord-lund & Garvill, 2002; Schwartz, 1992; Stern, 2000; Vining & Ebreo, 1991; McCright, 2009; Nilsson, von Borgstede, & Biel, 2004; O'Connor, Bord, Yarnal, & Wiefek, 2002; Leiserowitz, Kates, & Parris, 2005; Smillie and Helmich, 1999; Vasi, 2009
Het terugvaleffect ('Jevons paradox')	Ik val na een tijd terug in mijn oude patroon	Uit onderzoek blijkt dat wanneer je iemand bewust maakt van een bepaalde contraproductieve gedraging, diegene er de volgende paar keren waarschijnlijk op zal letten. Na verloop van tijd neemt echter het bewustzijn af en neemt de macht der gewoonte het weer over.	Dragons of inaction	Jevons, 1865; Brookes, 1990; Khazoom, 1980; Joreman, Posey, Truelove, & Parks, 2009
Ontkenning van klimaatverandering (scepticisme)	1. Ik wil niet teveel nadenken over (de gevolgen van) klimaatverandering, omdat dit te confronterend is 2. Klimaatverandering is (grotendeels) verzonnen	Er zijn mensen die hun vraagtekens zetten bij het bestaan van klimaatverandering en de mate waarin de mens hiervan de veroorzaker is. Dit kan komen door het belang dat mensen en bedrijven hebben bij het behouden van de status-quo, niet in willen zien dat je het altijd 'verkeerd' hebt gedaan, maar ook het uit de weg gaan van de confrontatie met het feit dat leven vergankelijk is.	Dragons of inaction, Terror Management Theory, Psychology of Climate	Goldenberg, Pyszczynski, Greenberg, & Solomon, 2000; Norgaard, 2006; McCright & Dunlap, 2010; Jayson, 2009; Comeau & Gifford, 2011; Marx et al., 2007; Moser, 2007
(Wetenschappelijke) onzekerheid	Alle onzekerheid die er is rondom (de mogelijke gevolgen van) klimaatverandering	Door de vele factoren waarmee rekening moet worden gehouden bij het onderzoeken van klimaat, zal er in elke berekening een zekere mate van onzekerheid zijn. Onzekerheid over klimaat wordt gebruikt als rechtvaardiging om niks te doen.	Dragons of inaction, Guide for Communication	de Kwaadsteniet, 2007; Hine & Gifford, 1996; Budescu, Broomell, & Por, 2009
Het gevoel al iets (oppervlakkig of symbolisch) te doen voor het klimaat (Tokenism + Single action bias)	Ik doe al iets tegen klimaatverandering	1: De ene maatregel kost meer moeite dan de andere. Het probleem hiervan is dat men eerder geneigd is om een klimaatadaptieve maatregel te treffen die makkelijk is, dan ene die meer moeite kost, maar wel heel effectief is. 2: Zorgen over klimaatverandering kunnen gesust worden door (een enigszins symbolische) maatregel te treffen. (bv. een dag in de week geen vlees eten. Dat is goed, maar het zou één van vele maatregelen moeten zijn)	1: Dragons of inaction + 2: Guide for Communication	1: Diekmann & Preisendörfer, 1992; Kempton, Harris, Keith, & Weihl, 1985; "Pro-environmental intent may not correspond with pro-environmental impact" (Stern, 2000) 2: Weber (1997), Silver (2009)
'Cognitieve dissonantie reductie'	<b>Niet in vragenlijst: te moeilijk om zelf in te schatten</b>	B. F. Skinner (1987): "It is often easier to escape in other ways—by ignoring or forgetting the advice or by finding a way to escape that does not require solving the problem" (p. 5).	Dragons of inaction + andere	Festinger, 1954
Onwetendheid over oorzaken en omvang van klimaatverandering	Niet genoeg kennis hebben over de oorzaken en de omvang van klimaatverandering	De meeste mensen hebben niet de kennis om te weten welke maatregelen nodig zijn, hoe deze uitgevoerd moeten worden en wat de gevolgen zijn. Zelfs voor experts is veel nog onduidelijk. Sommige acties zijn niet universeel en sommige ook helemaal niet logisch. (Gifford)	Dragons of inaction + andere	Bord, O'Connor, & Fisher, 2000; Dietz, Gardner, Gilligan, Stern, & Vandenberg, 2009; Gardner & Stern, 2008; Goleman, 2009
Klimaatverandering is te complex. Niet direct te ervaren, maar juist een verandering over tijd	Klimaatverandering is (te) complex	Het is moeilijk voor ons om stress te ervaren over iets waarvan de gevolgen niet te ervaren zijn. Klimaatverandering is een langzaam proces waarin gekeken moet worden naar verschillen met voorgaande jaren. Het is dan ook begrijpelijk dat men na hevige weersverschijnselen denkt aan klimaatverandering, ondanks dat deze van alle tijden zijn.	Dragons of inaction + andere	Ornstein & Ehrlich, 1989
Het is complex welk gedrag het juiste is	Ik weet niet (altijd) wat het juiste is om te doen	Het is niet altijd duidelijk wat het beste gedrag is om uit te voeren. Goed gedrag op de ene plek is dat soms niet op de andere. Soms is het juiste gedrag niet logisch (Het kan bijvoorbeeld beter zijn om soja producten overgevoegen uit China als vleesvervanger te gebruiken, dan het vlees te eten van een lokale koe). Ook is het moeilijk om het hele proces dat achter het product schuilgaat in kaart te brengen in termen van milieuvuiling.	Dragons of inaction + Psychology of Climate	Dietz, Gardner, Gilligan, Stern, & Vandenberg, 2009; Gardner & Stern, 2008; Goleman, 2009

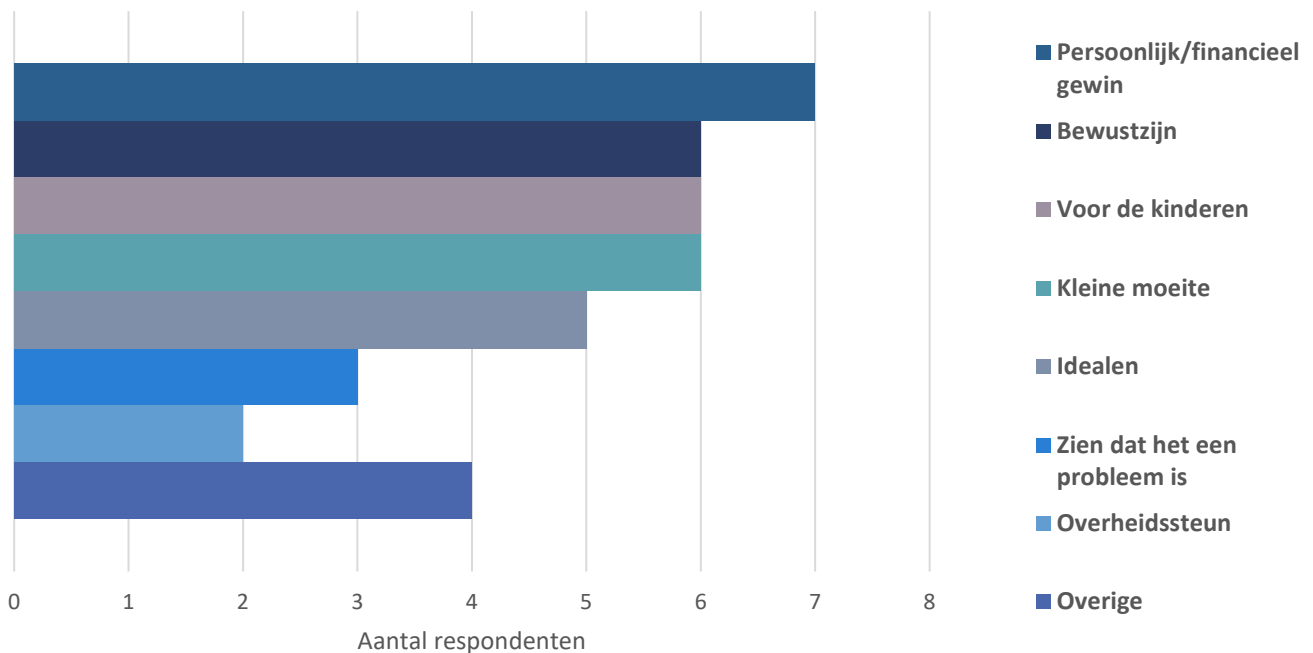
Te druk om zich zorgen te maken (finite pool of worry)	Ik heb te veel andere zorgen om me (regelmatig) zorgen te maken over klimaat	Mensen hebben slechts een beperkte mentale ruimte voor problemen en zorgen. Zodra het ene probleem groter wordt, neemt de ruimte voor zorgen voor het andere probleem (waarvan de gevolgen wellicht verder in de toekomst liggen) af.	Guide for Communication	Weber, 2006
'Environmental generational amnesia'	Er is genoeg groen/natuur in mijn omgeving. Dit is niet veel minder dan op de plek waar ik opgroeide	De neiging die mensen hebben om hun eigen ervaring met de natuur als uitgangspunt te zien en hierdoor niet erkennen dat de natuur al jaren en generaties lang te lijden heeft aan de aanwezigheid van de mens.	Psychology of Climate	Kahn, 1999
Apathie / verlamming jegens de omvangrijke gevolgen	Een gevoel van verlamming of apathie voor de (omvangrijke) gevolgen van klimaatverandering	De frequente berichten over de verscheidene desastreuze gevolgen voor maatschappij en milieu kunnen een zekere apathie veroorzaken die voorkomt dat mensen zich meer gaan informeren over de problemen (Moser, 2007)	Psychology of Climate	Macy & Brown, 1998; Gifford, 1976; Searles, 1972
Weerstand tegen 'eco-guilt'	Een gevoel van weerstand tegen mensen die mij schuldig willen laten voelen	Wanneer iemand het gevoel heeft dat hij ergens te kort heeft geschoten, is de reactie vaak de behoefte om het goed te maken. Wanneer men in de communicatie probeert om dit gevoel op te wekken, gaat dit al gauw mis. Reacties zijn dan vaak: afwijzing, irritatie, boosheid (uit bescherming van het eigen 'ego').	Psychology of Climate	Moser, 2007; Foderaro, 2008; O' Keefe, 2002; Tangney, 2003; Lickel, Schmader, Curtis, Scarnier, & Ames, 2005; Mallett & Swim, 2004; Brook & Graham, 2009; Mallett, 2009; Mallett, Huntsinger, Sinclair, & Swim, 2008; Czopp, Monteith, & Mark, 2006
'Not in my backyard'	Ik vind het goed als er maatregelen worden getroffen, maar ik wil er het liefst geen hinder van ondervinden	Not in my backyard (NIMBY) is een term dat wordt gebruikt bij processen of ideeën die wel publieke steun krijgen, maar die lokaal op veel weerstand kunnen stuiten. In Nederland vaak gehoord bij het neerzetten van windmolen(parken).	Gemeente Zwolle	Uit het stuk over Waterbewust Stadshagen. Maar ook: Krohn, S., & Damborg, S., 1999
'Ver-van-mijn-bed-show'	Klimaatverandering is een "ver-van-mijn-bed-show"	Dit obstakel heeft veel te maken met 'Bagatelliseren van persoonlijke situatie / toekomstige situatie' en 'Klimaatverandering is te complex'. Omdat de gevolgen niet direct te ervaren zijn en mensen hun eigen situatie positiever inschatten dan die van anderen, wordt klimaatverandering al gauw het probleem van iemand anders. Het smelten van poolkappen is dan weliswaar concreet, maar toch nog steeds duizenden kilometers hier vandaan.	Gemeente Zwolle	Interview met opdrachtgever
Vertrouwen dat de overheid het regelt	Vertrouwen dat de overheid / de gemeente tijdig met gedegen maatregelen komen	Op geen enkel gebied lijkt er zo'n groot vertrouwen te zijn in de overheid, als wanneer het gaat om bijvoorbeeld waterveiligheid. Misschien gaat men er ook op het gebied van klimaat van uit dat de overheid dit oplost.	Gemeente Zwolle	Uit het stuk over Waterbewust Stadshagen.
Pluralistic ignorance: 1. 'Anderen doen het wel' 2. 'Anderen landen zijn meer verantwoordelijk voor klimaatverandering' 3. 'Vliegverkeer moet eerst verminderen'	1. Andere mensen weten en/of kunnen meer dan ik op het gebied van klimaatverandering 2. Andere landen zijn meer verantwoordelijk voor klimaatverandering 3. Bepaalde industrieën moeten eerst veranderen voordat mijn bijdrage zin heeft	Wanneer mensen in een situatie komen die een bepaalde mate van ambiguïteit heeft, dreigt het gevaar van 'pluralistic ignorance'. Door een gedeelde verantwoordelijkheid wacht iedereen op een ander om actie te ondernemen. Men is afwachtend en bepaald het te vertonen gedrag op basis van hoe de anderen zich gedragen. De kans bestaat dat er daardoor juist niets gebeurt (bv. als iemand een hartaanval krijgt en iedereen denkt dat een ander beter is in CPR). Een gedeelde verantwoordelijk kan ook gebruikt worden als excuus: "in Amerika zijn ze veel erger"	Vooronderzoek	Associatief denken Maar ook: Geiger & Swim, 2016; Taylor, 1982
Inertia	Ik wil wel iets doen tegen klimaatverandering, maar het komt er maar niet van	Van de weerstandsvorm inertia is sprake wanneer een bepaalde boodschap wel wordt aangenomen, maar er vervolgens niks mee gebeurt.	Vooronderzoek	Associatief denken
Geen tijd om de 'goede keuzes' te maken (Ego-depletion)	Geen tijd om de goede keuzes te maken	In de hectiek van het dagelijks leven hoeft men soms makkelijke en snelle oplossingen voor zaken als transport, consumeren en energie.	Vooronderzoek	Interview + enquête
Overweldigd worden door de omvang van het probleem	Gevoel van overmacht (bv. veel plastic afval bij supermarkt)	Zodra mensen zo ver zijn dat ze maatregelen willen treffen, kunnen ze overweldigd worden door de omvang van het probleem (bv. dat alle producten onnodig in een plastic verpakking zitten). Een uitspraak die je vaak hoort is: 'waar moet je beginnen?'.	Vooronderzoek	Interview + enquête
Gebrek aan kennis over hoe het uit te voeren	Een goed idee hebben, maar niet weten hoe het aan te pakken/uit te voeren	Sommige mensen hebben een goed initiatief, maar hebben meer handen nodig. Niet weten hoe ze de juiste mensen moeten bereiken, kan een obstakel zijn bij het uitvoeren van klimaatadaptieve maatregelen.	Vooronderzoek	Interview + enquête
Soms maakt de omgeving het lastig (bv. geen afvalcontainers bij flats)	Soms maakt de omgeving het lastig (bv. geen afvalcontainers bij flats)	Omgevingsfactoren kunnen het vertonen van klimaatadaptief gedrag bemoeilijken. In een kleine keuken is geen plaats voor een afzonderlijke prullenbak voor elk soort afval en in een klein dorp heb je niet altijd de mogelijkheid om het openbaar vervoer te nemen.	Vooronderzoek	Interview + enquête
Gevoel dat het geen zin heeft of gevoel in de maling te worden genomen	Gevoel dat het geen zin heeft (bv. afval scheiden en uiteindelijk komt het toch weer bij elkaar)	Moeite doen om afval te scheiden en vervolgens horen dat het in de centrale weer bij elkaar wordt gegooid	Vooronderzoek	Interview + enquête

## Bijlage E: Verdere resultaten vooronderzoek obstakels

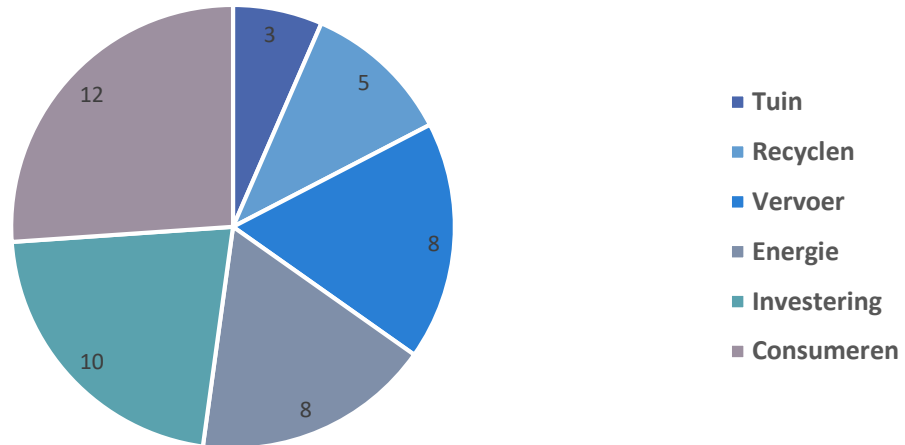
### Welke opmerkingen hebt u naar aanleiding van deze vragen of over dit thema in het algemeen?



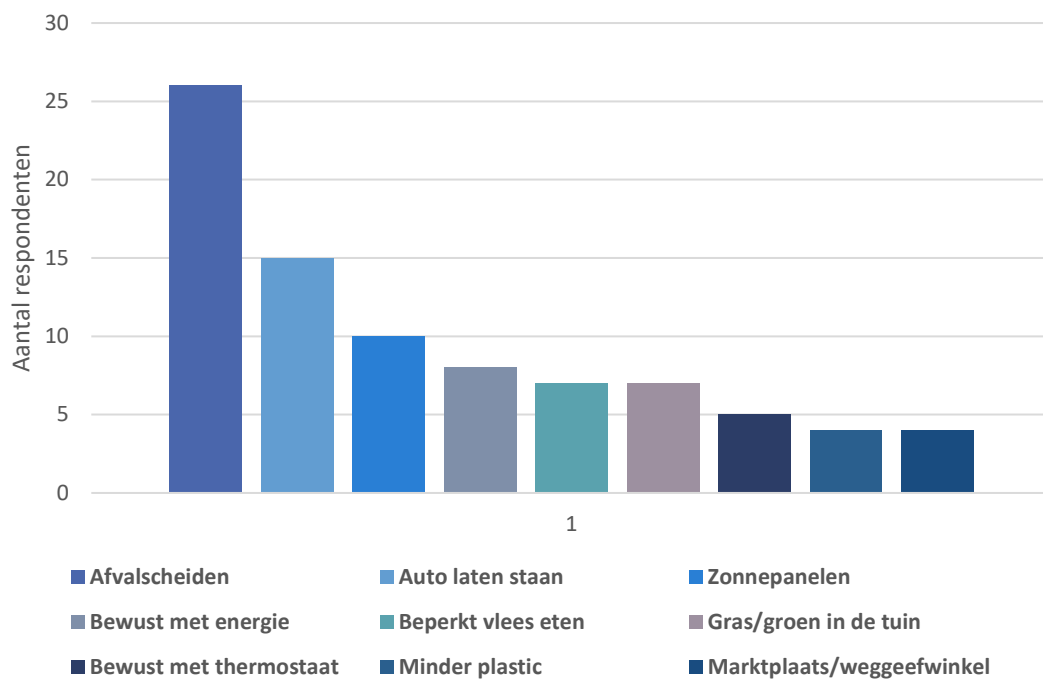
### Wat heeft u gemotiveerd om deze maatregel(en) te treffen?



### Welke klimaatbewuste maatregel wilt u treffen?



### Doet u al iets tegen klimaatverandering?



## 1. Welkom!

Fijn dat u mee wilt werken aan deze vragenlijst van de gemeente Zwolle over waterbewustzijn in Stadshagen..

- Uw antwoorden worden geanonimiseerd verwerkt.
- U kunt de vragenlijst invullen tot en met 3 mei 2018. Als u tussentijds stopt met het invullen van de vragenlijst, begint u de volgende keer bij de vraag waar u bent gebleven.
- Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met Onderzoek & Informatie, via burgerpanel@zwolle.nl of via telefoonnummer 038-4982040.

Klik hieronder op Volgende > om te beginnen met het beantwoorden van de vragen.

### 1. In hoeverre maakt u zich zorgen over de mogelijke wateroverlast na een hevige bui in uw buurt?

- Geen zorgen
- Weinig zorgen
- Enigszins zorgen
- Behoorlijk zorgen
- Veel zorgen

### 2. In welke mate ervaart u overlast op eigen terrein na een hevige regenbui?

- Geen overlast
- Weinig overlast
- Enigszins overlast
- Behoorlijk overlast
- Veel overlast

### 3. In welke mate vindt u dat er extra maatregelen nodig zijn in Stadshagen om wateroverlast beter aan te kunnen pakken?

- Niet
- In geringe mate
- Enigszins
- In ruime mate
- In sterke mate

### 4. In welke mate voelt u zich verantwoordelijk om maatregelen te nemen tegen wateroverlast op eigen terrein?)

- Niet verantwoordelijk
- In geringe mate verantwoordelijk
- Enigszins verantwoordelijk
- In ruime mate verantwoordelijk
- Zeer verantwoordelijk

**5. In welke mate heeft u een idee wat u zelf kunt doen tegen mogelijke wateroverlast op eigen terrein?**

- Geen ideeën
- Een aantal ideeën
- Veel ideeën

**6. In hoeverre bent u zich ervan bewust dat Stadshagen grotendeels onder de zeespiegel ligt?**

- Onbewust
- Enigszins bewust
- Zeer bewust

**7. Hoe groot acht u de kans dat er een overstroming plaats vindt in Stadshagen?**

► Kies het antwoord dat het best aansluit bij uw verwachting

- 1 keer in de 10 jaar
- 1 keer in de 50 jaar
- 1 keer in de 200 jaar
- 1 keer in de 10.000 jaar
- Nooit

**8. Hoe veilig voelt u zich in de wijk Stadshagen omtrent water?**

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Niet onveilig / niet veilig
- Veilig
- Zeer veilig

**9. In hoeverre denkt u wel eens na over wat u moet doen bij een dreigende overstroming?**

- Nooit
- Heel soms
- Af en toe
- Regelmatig
- Vaak

**10. Hoe hoog denkt u dat het water in de straten kan komen te staan bij een overstroming?**

- Minder dan 250 centimeter
- 250 tot 450 centimeter
- Meer dan 450 centimeter

**11. In welke mate bent u bereid om aanpassingen te doen aan uw huis of in uw tuin als deze de wateroverlast in uw straat kunnen verminderen?**

- Niet
- In geringe mate
- Enigszins
- In ruime mate
- In sterke mate

**12. Wat is uw geslacht?**

- Man
- Vrouw
- Anders ( bijv. transgender, intersekse)

**13. Wat is uw leeftijd?**  
**(OPEN)**

**14. Wat is het hoogste opleidingsniveau dat u met een diploma hebt afgerond?**  
**(State one answer only)**

- Lagere school
- Middelbare school
- MBO
- HBO
- WO
- Geen opleiding

**15. Welke opmerkingen hebt u naar aanleiding van deze vragen of over dit thema in het algemeen?**  
**(OPEN)**

**Vriendelijk dank voor het invullen van deze vragenlijst!**

Rond uw deelname af door hieronder op **Einde** te klikken.  
Daarna gaat u naar <https://zwolle.nl/stadshagen>.