

SAMEN NAAR EEN KLIMAATBESTENDIGE OMGEVING

Burgerparticipatie bij klimaatadaptatie in Hollands Noorderkwartier

Loes M. Kreemers, Joyce van Brecht, Tabitha Bakker en Reint Jan Renes

AKMI
LECTORAAT PSYCHOLOGIE VOOR EEN
DUURZAME STAD

CREATING TOMORROW

© Hogeschool van Amsterdam
April 2020
Amsterdams Kenniscentrum voor Maatschappelijke Innovatie
Faculteit Maatschappij & Recht
Wibautstraat 5a
Postbus 1025
1000 BA Amsterdam
T 020 595 49 27
www.hva.nl/duurzamestad



Hogeschool van Amsterdam

Inhoudsopgave

	Pagina
Samenvatting	3
1. Inleiding	4
2. Aanpak onderzoek	5
2.1 Hoe is dit onderzoek uitgevoerd?	
2.2 Stappen gedragsverandering	
3. Wat is er al bekend?	10
3.1 Randvoorwaarden voor gedrag	
3.2 Belangrijke bouwstenen voor actie	
3.3 Uitdagingen en <i>backfire</i> effecten	
4. In gesprek met bewoners	18
4.1 Deelnemers en werkwijze	
4.2 Belangrijkste bevindingen	
4.3 Kenmerkende quotes	
4.4 Bevindingen per ronde	
5. Aanbevelingen	40
5.1 Bewoners aanzetten tot klimaatadaptatie	
5.2 Aanbevelingen verder toegelicht	
6. Vervolgstappen	52
Bijlage: Literatuurverkenning	54



Samenvatting

Aanleiding onderzoek

Het klimaat verandert en dit brengt extremere weersomstandigheden met zich mee. De komende jaren zal het warmer zijn en zullen langere periodes van droogte en periodes met meer neerslag in korte tijd elkaar afwisselen. Om de leefbaarheid en veiligheid van inwoners in Hollands Noorderkwartier te waarborgen is het van belang om de omgeving klimaatbestendiger te maken. Hier zetten Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, diverse gemeenten, drinkwaterbedrijf PWN en provincie Noord-Holland zich voor in binnen het netwerk Samenwerking in de waterketen. Het is van belang dat ook inwoners klimaatadaptieve maatregelen treffen.

Vraag

In dit onderzoek richten we ons op de vraag wat nodig is om inwoners daadwerkelijk aan te zetten om klimaatadaptieve maatregelen te nemen in en om hun woning.

Onderzoek

Om deze vraag te beantwoorden hebben wij, het lectoraat psychologie voor een duurzame stad van de Hogeschool van Amsterdam, een verkenning gedaan van wetenschappelijke literatuur en praktijkgerichte onderzoeksrapporten op het gebied van burgerparticipatie bij klimaatadaptatie. Daarnaast hebben we 64 bewoners gesproken in drie sessie in verschillende regio's in Hollands Noorderkwartier.

In dit rapport

In dit rapport beschrijven we onze bevindingen en geven we op basis daarvan aanbevelingen over hoe inwoners kunnen worden betrokken bij klimaatadaptatie.

Klimaatadaptief gedrag

We gaan er vanuit dat mensen acties uitvoeren als zij hiervoor voldoende (1) capaciteit (2) gelegenheid en (3) motivatie hebben. Specifiek, bij het uitvoeren van klimaatadaptieve acties zijn de volgende factoren van belang: kennis, verhoogde risicoperceptie, vertrouwen in eigen capaciteit om het gedrag uit te voeren, vertrouwen dat het gedrag het gewenste resultaat heeft, verantwoordelijkheidsgevoel, sociale factoren, de mogelijkheid en bereidheid om te investeren.

Gesprekken met bewoners

Uit de gesprekken met bewoners kwam naar voren dat zij zich er bewust van zijn dat het weer extremer wordt. Men voorziet ook dat er schade gepaard gaat met extremere weersomstandigheden, maar maakt zich weinig zorgen over deze schade. Men gelooft dat schade door extreem weer te voorkomen is en ziet over het algemeen geen duidelijke rol voor zichzelf in het klimaatbestendig maken van de omgeving. Er is onvoldoende kennis bij bewoners over welke maatregelen zij zelf kunnen treffen en de noodzaak en de effectiviteit van deze maatregelen.

Men voelt zich ook niet persoonlijk verantwoordelijk. Waterbeheer wordt gezien als verantwoordelijkheid van de waterschappen, rijksoverheid en gemeente: “Ik betaal toch belasting?”

Aanbevelingen

Op basis van de bevindingen verwachten wij dat met onderstaande aanbevelingen bewoners gestimuleerd kunnen worden om adaptieve maatregelen te nemen in en om hun woning:

1. Verhoog de **risicoperceptie** onder bewoners door de dreigende gevolgen van extreem weer concreet en dichtbij te maken.
2. Bied concrete, effectieve, laagdrempelige **handelingsperspectieven**.
3. Verhoog het **verantwoordelijkheidsgevoel** door het belang van individuele acties te benadrukken.
4. Creëer een groepsgevoel: “We doen het **samen**”.
5. **Sluit aan** bij wat mensen belangrijk vinden.
6. Zorg voor een **omgeving** die het nemen van klimaatadaptieve maatregelen faciliteert.

Richting geven

De bevindingen en aanbevelingen in dit rapport kunnen richting geven aan een gezamenlijk uitgedragen boodschap van de samenwerkende partijen.



1. Inleiding

Het klimaat verandert en dit brengt extremere weersomstandigheden met zich mee. De komende jaren zal het warmer worden en zullen langere periodes van droogte en periodes met meer neerslag in korte tijd elkaar afwisselen.¹ Om de leefbaarheid en veiligheid te waarborgen van inwoners in het beheersgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (dat is Noord-Holland boven het Noordzeekanaal inclusief Texel), is het noodzakelijk om de klimaatbestendigheid van de leefomgeving te vergroten door middel van klimaatadaptieve maatregelen.

De samenwerkende partijen in Noorderkwartier (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de diverse gemeenten, drinkwaterbedrijf PWN en provincie Noord-Holland) zetten zich in voor een veilige leefomgeving door duurzaam waterbeheer. Er is echter nog onvoldoende betrokkenheid van bewoners in de regio, terwijl zo'n 60-70% van het areaal stedelijk gebied in handen is van bewoners. Voor goed waterbeheer is de inzet van bewoners cruciaal.²

Om die reden willen de samenwerkende partijen in de regio Samenwerking Waterketen Noorderkwartier bewoners meer betrekken bij duurzaam waterbeheer dat de klimaatbestendigheid en daarmee de veiligheid van hun leefomgeving bevordert. Het streven is om een gedragsverandering bij inwoners teweeg te brengen. De vraag is wat er voor nodig is om bewoners daadwerkelijk tot klimaatadaptieve acties aan te zetten.

Om deze vraag te beantwoorden heeft het lectoraat 'Psychologie voor een duurzame stad' van de Hogeschool van Amsterdam in opdracht van de samenwerkende partijen in de regio Samenwerking Waterketen Noorderkwartier een onderzoek uitgevoerd.

Hiervoor hebben we een literatuurverkenning gedaan van wetenschappelijke literatuur en praktijkgerichte onderzoeksrapporten op het gebied van burgerparticipatie bij klimaatadaptatie. Daarnaast hebben we 64 bewoners gesproken uit drie verschillende regio's in Hollands Noorderkwartier.

In dit rapport beschrijven we het onderzoek en de belangrijkste bevindingen waarbij we ons richten op de behoefte en bereidheid van inwoners om klimaatadaptieve maatregelen te nemen in en om hun woning.

Onze bevindingen en de aanbevelingen zijn in een werksessie gepresenteerd aan relevante partijen. Deze sessie en dit rapport kunnen richting geven aan een gezamenlijk uitgedragen boodschap van de samenwerkende partijen.

Daarnaast kunnen de bevindingen en de praktijkervaringen in de specifieke regio Hollands Noorderkwartier dienen als een prototype voor andere regio's. De gevolgen van klimaatverandering zullen in elke regio voelbaar zijn en vragen in elke regio om klimaatadaptief gedrag. De lessen die geleerd worden naar aanleiding van deze casus in deze regio kunnen daarom informatief zijn voor andere regio's met een vergelijkbare problematiek.



¹ IPCC. Summary for Policymakers. In Masson-Delmotte V, Zhai P, Pörtner H-O, Roberts D, Skea J, Shukla PR, . . . Waterfieds T (Eds.) Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change 2018 Geneva, Switzerland: World Meteorological Organization.

² van Valkengoed AM, Steg L. Climate change adaptation by individuals and households: A psychological perspective. Global Commission on Adaptation Background Paper 2019

2. Aanpak onderzoek



2.1 Hoe is dit onderzoek uitgevoerd?

Doelgedrag en onderzoeksvraag

De samenwerkende partijen willen inwoners meer betrekken bij het klimaatbestendig maken van de leefomgeving. Hun doel is dat meer inwoners van Hollands Noorderkwartier klimaatadaptieve maatregelen nemen. Dit zijn maatregelen die erop gericht zijn de negatieve gevolgen van klimaatverandering te reduceren.¹ We weten dat het weer extremer wordt, met langere periodes van droogte, hogere temperaturen, en heftigere regenval.² Inwoners spelen een belangrijke rol in het reduceren van de negatieve gevolgen van dit extreme weer.³ Om bijvoorbeeld te voorkomen dat hevige regenval wateroverlast veroorzaakt, moet hemelwater snel worden afgevoerd zonder de capaciteit van het riool te overschrijden. Hierbij helpt het als het water in de grond kan wegzakken, wat alleen kan wanneer inwoners hun tuin (deels) onverhard inrichten. Om het riool verder te ontlasten kunnen inwoners hun regenpijp afkoppelen en water opslaan voor gebruik (ten tijden van droogte). Afkoppelen van de regenpijp en ontharding van de tuin zijn voorbeelden van klimaatadaptieve maatregelen. Vergroening van dak, (gevel)tuin en balkon helpt ook bij het opslaan en afvoeren van water en werkt verkoelend door natuurlijke schaduw en verdamping van water. Meer groen is dus bij uitstek klimaatadaptief.

Om er achter te komen hoe inwoners meer kunnen gaan bijdragen aan een klimaatbestendige leefomgeving hebben wij onderzoek gedaan, met de hoofdvraag: *Wat is er voor nodig om een gedragsverandering te realiseren bij volwassen stedelingen in de regio Hollands Noorderkwartier waarbij zij daadwerkelijk bewegen om klimaatadaptieve maatregelen te nemen?*

Aanpak in het kort

Voor het beantwoorden van deze vraag moest inzicht worden verkregen in wat er (breed) leeft bij stedelingen in Hollands Noorderkwartier met betrekking tot de gevolgen van klimaatverandering en hun eigen handelen daaromtrent. Welke kennis is aanwezig? Waar maken inwoners zich zorgen om? Welke rol zien inwoners voor zichzelf? En welke behoeftes hebben zij?

Het onderzoek heeft een exploratieve, kwalitatieve aanpak gevolgd, waarbij de verschillende stappen van praktijkgericht gedragsonderzoek zijn doorlopen (zie pagina 7). We hebben eerste een literatuurverkenning gedaan, waarbij we wetenschappelijke literatuur en praktijkgerichte onderzoeksrapporten hebben geraadpleegd (zie pagina 8 en bijlage). Vervolgens hebben we gestructureerde sessies gehouden waarin we met inwoners in gesprek zijn gegaan (zie pagina 9).

De gehanteerde exploratieve aanpak is geschikt om complexe gebruikerscontexten te bedienen met kansrijke oplossingsrichtingen die – omdat ze goed aansluiten bij de weerbarstige werkelijkheid – eerder geaccepteerd worden door de doelgroep.

De inzichten uit deze studie zijn vertaald in een inventarisatie van aanknopingspunten om inwoners te bewegen tot het nemen van klimaatadaptieve maatregelen.



1 van Valkengoed AM, Steg L. The psychology of climate change adaptation 2019 (S. Clayton, ed.) Cambridge University Press

2 IPCC. Summary for Policymakers. In Masson-Delmotte V, Zhai P, Pörtner H-O, Roberts D, Skea J, Shukla PR, . . . Waterfiets T (Eds.) Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change 2018 Geneva, Switzerland: World Meteorological Organization.

3 van Valkengoed AM, Steg L. Climate change adaptation by individuals and households: A psychological perspective. Global Commission on Adaptation Background Paper 2019



2.2 Stappen Gedragsverandering

Vanuit het lectoraat werken wij met verschillende stappen om gedragsverandering te realiseren. Voor het huidige onderzoek hebben we de eerste vier stappen doorlopen om tot een advies te komen over hoe bewoners uit de regio kunnen worden aangemoedigd meer klimaatadaptieve maatregelen te nemen.

Stap 1. Uit de probleemanalyse komt naar voren dat hoewel de inzet van stedelingen in Hollands Noorderkwartier noodzakelijk is bij het klimaatbestendig maken van de omgeving, zij onvoldoende betrokken zijn bij de klimaatadaptatie opgave.

Stap 2. Het gewenste doelgedrag is het verhogen van het aantal volwassen inwoners in het stedelijk gebied van Hollands Noorderkwartier dat klimaatadaptieve maatregelen treft in of rondom het huis (in de tuin).

Stap 3. Om er achter te komen wat er al bekend is over het bereiken van het doelgedrag raadpleegden we wetenschappelijke literatuur over burgerparticipatie bij klimaatadaptatie en rapporten van praktijkgericht onderzoek naar recente klimaatadaptatie-projecten in andere gemeenten (zie pagina 8 en de bijlage).

Stap 4. Om de bestaande kennis te kunnen toepassen in de praktische context van het vraagstuk hebben we gesproken met bewoners uit verschillende regio's in Hollands Noorderkwartier over hun ervaringen, kennis, zorgen, drijfveren en bereidheid om klimaatadaptieve maatregelen te nemen (zie pagina 9).



Stap 3. Inventarisatie en analyse van bestaande kennis

Beknopte literatuurverkenning

De eerste fase van het onderzoek stond in het teken van het in kaart brengen van de bestaande kennis over de barrières en motieven van mensen voor het nemen van klimaatadaptieve maatregelen.

Omdat klimaatadaptie een relatief nieuw onderzoeksgebied is en met het oog op de beschikbare tijd, voerden we een beknopte literatuurverkenning uit van de wetenschappelijke literatuur. Ook raadpleegden we rapporten die betrekking hadden op de status quo ten aanzien van klimaatbestendigheidmaatregelen ('grijze' literatuur). De bevindingen dienden als basis en toetssteen voor het kwalitatieve verdiepingstraject in de volgende fase van het onderzoek.

Werkwijze

- In verschillende online databases is er gezocht naar zowel wetenschappelijke als grijze literatuur over klimaatadaptieve maatregelen en de factoren die het (niet) nemen van deze maatregelen beïnvloeden.
- Voor de inrichting en structurering van de literatuurverkenning is het COM-B model gebruikt.¹ Dit evidence-based model wordt veel gebruikt voor gedragsanalyses. Dit model stelt dat gedrag tot stand komt door de determinanten:
 - ***Capaciteit***: beschikt men over de benodigde kennis en vaardigheden?
 - ***Gelegenheid (Opportunity)***: in hoeverre stimuleert/belemmert de sociale en fysieke omgeving het doelgedrag?
 - ***Motivatie***: in hoeverre is men gemotiveerd om het doelgedrag uit te voeren?

De bevindingen van de literatuurverkenning zijn samengevat in dit rapport. Raadpleeg de bijlage voor de uitgebreide beschrijving met praktijkvoorbeelden en voor bronvermelding.

¹ Michie S, Atkins L, West R, Goosen H, van't Hof K, Mehra S. Het gedragsveranderingswiel: 8 stappen naar succesvolle interventies 2018



Stap 4. Inzoomen op doelgroep, gebruikscontext en doelgedrag

In gesprek

In de tweede fase van het onderzoek onderzochten we in hoeverre de factoren uit de literatuurverkenning ook relevant zijn voor het vraagstuk van de klimaatadaptatie met als doelgroep en context de inwoners uit de regio Hollands Noorderkwartier. Aan de hand van co-creatiesessies met bewoners vroegen we naar de inzichten uit de literatuurverkenning: Welke zijn herkenbaar, welke zijn niet relevant, welke ontbreken? We vroegen bewoners naar hun motivaties en welke barrières ze ervaren om intenties om te zetten in concreet klimaatadaptief gedrag. In deze gesprekken gingen we op zoek naar relevante haakjes bij bewoners die hen mogelijk triggeren tot het nemen van klimaatadaptieve maatregelen.

Werkwijze

- In vijf co-creatiesessies op drie locaties zijn we in gesprek gegaan met bewoners uit diverse gemeenten binnen een specifieke regio.
- Bewoners werden geselecteerd en geworven door een extern wervingsbureau op basis van door ons aangedragen criteria. Per co-creatiesessie wilden we een groep bewoners bestaande uit een representatieve steekproef van verschillende gemeenten uit een specifieke regio in Hollands Noorderkwartier. Lees meer over de deelnemers op pagina 18 en 19.
- Tijdens deze co-creatiesessies hebben we een beroep gedaan op de expertise van deze groepen bewoners uit het Noorderkwartier in Noord-Holland. Zij weten immers het beste wat er leeft, hoe en waarom ze over het onderwerp denken en welke drempels en kansen ze ervaren. Lees meer over de co-creaties op pagina 20.
- Aan de hand van de bevindingen uit de gesprekken met de bewoners en de algemene inzichten uit de literatuurverkenning hebben we aanbevelingen met bijbehorende uitdagingen geformuleerd.
- Na een gezamenlijke werksessie zijn de inzichten en aanbevelingen verder aangescherpt en opgetekend in dit rapport.



3. Wat is er al bekend?

Samenvatting literatuurverkenning



3.1 Randvoorwaarden voor gedrag

Om te ontdekken wat nodig is om bewoners daadwerkelijk aan te zetten tot het nemen van klimaatadaptieve maatregelen in en om hun woning, hebben we een literatuurverkenning gedaan van wetenschappelijk literatuur en praktijkgerichte onderzoeksrapporten op het gebied van burgerparticipatie bij klimaatadaptatie. Op deze plaats in het rapport bespreken we beknopt de belangrijkste bevindingen. Voor de volledige weergave van de resultaten, praktijkvoorbeelden en de gebruikte bronnen van de literatuurverkenning verwijzen we naar de bijlage.

Er zijn verschillende factoren die een rol spelen bij het beïnvloeden van gedrag. We gaan er vanuit dat mensen acties uitvoeren wanneer zij voldoende (1) capaciteit, (2) gelegenheid en (3) motivatie voor het uitvoeren van de acties hebben en ervaren. Het ontbreken van een van de drie weerhoudt mensen van actie.

Met **capaciteit** bedoelen we de fysieke (kracht, vaardigheden) en mentale vermogen van mensen om acties uit te voeren. In de context van klimaatadaptatie kan de vraag worden gesteld: Is een persoon fysiek in staat om nodige maatregelen uit te voeren (bv., aanpassingen aan huis en of tuin, aanschaffen van bijvoorbeeld een regenton, planten, grint, en voorzien in het onderhoud)? Als iemand wel wil maar niet zelf fysiek de mogelijkheid heeft, bied die persoon dan ondersteuning bij de uitvoering.

Daarnaast is het van belang dat iemand voldoende mentale vaardigheden, kennis en vermogen heeft om noodzakelijke denkprocessen uit te voeren. In de context van klimaatadaptatie kan gedacht worden aan vragen als: Is de persoon bewust van de klimaatveranderingsgevolgen? Heeft de persoon genoeg kennis over deze gevolgen? Weet de persoon genoeg over aanpassingen die hij/zij kan maken aan zijn woonomgeving? Zijn de positieve consequenties van het aanpassen van woonomgeving bekend bij de persoon?

Met **gelegenheid** bedoelen we de mogelijkheid die fysieke en sociale omgevingsfactoren bieden om gedrag uit te voeren. In de context van klimaatadaptatie kunnen onder andere de volgende vragen gesteld worden: Heeft een persoon de bevoegdheid om maatregelen te nemen? Heeft de persoon beschikking over een tuin, dak of balkon om te vergroenen? Staan bestaande wet- en regelgeving in dienst van klimaatadaptieve initiatieven? Is de heersende norm in lijn met het nemen van maatregelen?

Onder **motivatie** verstaan we de bewuste en onbewuste drijfveren om gedrag uit te voeren. Hier spelen overtuigingen een rol, maar ook gewoonten en weerstanden. In de context van klimaatadaptatie kunnen bijvoorbeeld de volgende vragen worden gesteld: Vindt de persoon het belangrijk om maatregelen te nemen? Voelt de persoon zich verantwoordelijk? Heeft de persoon er vertrouwen in dat een maatregel leidt tot het gewenste resultaat?

Als er voldoende capaciteit en gelegenheid is, zal het uitvoeren van klimaatadaptief gedrag vooral kunnen worden gestimuleerd door het verhogen van motivatie. De meeste van de factoren die uit de literatuurverkenning naar voren kwamen, richten zich op het verhogen van de motivatie of het wegnemen van zaken die motivatie drukken.



3.2 Belangrijke bouwstenen voor actie (1/3)

Uit de literatuurverkenning kwamen verschillende randvoorwaarden en motivatoren naar voren die van belang zijn om mensen zich te laten aanpassen aan een veranderend klimaat. Deze bouwstenen kunnen los van elkaar niet het verschil maken. Wanneer aan voldoende randvoorwaarden wordt voldaan, dan vergroot dit de kans dat mensen in actie komen.

Kennis

Wanneer mensen niet weten hoe extreem weer hen kan raken of wat ze er aan kunnen doen, zullen ze zich hier niet op aanpassen.

Ook als *algemene* kennis over (de gevolgen van) klimaatverandering hoog is, kan *specifieke* kennis over wat dit voor mensen betekent in de dagelijkse praktijk laag zijn.

Hoewel het noodzakelijk is om voldoende kennis te hebben voor effectieve adaptatie is het verstrekken van informatie vaak onvoldoende om mensen tot actie aan te zetten.

Verschillende onderzoeken vinden weinig bewijs voor de effectiviteit van campagnes die puur gericht zijn op informatieverstrekking.

Bewustwording van de risico's en de mogelijke maatregelen is nodig om ook daadwerkelijk deze maatregelen te gaan toepassen.

Risicoperceptie

Het hoog inschatten van een risico is een belangrijke motivator voor het nemen van voorzorgsmaatregelen.

Mensen die het risico hoog inschatten dat ze te maken krijgen met negatieve gevolgen van het veranderende weer, zijn eerder geneigd om informatie op te zoeken over klimaatadaptieve maatregelen en om deze te nemen. Weten dat er risico's zijn, is echter niet altijd voldoende om in actie te komen.

Daar zijn drie mogelijke redenen voor: (1) Men kan het risico accepteren wanneer een aanpassing (volgens hen) niet opweegt tegen de kosten, (2) men kan risico ervaren maar zich niet verantwoordelijk voelen voor het verlagen ervan of (3) de middelen of kennis kunnen ontbreken om het risico te verlagen.

Bezorgdheid

Emoties kunnen een sterke impuls geven aan klimaatadaptief handelen. Uit onderzoek komt naar voren dat negatieve emoties zoals angst en bezorgdheid in het algemeen sterker verbonden zijn met klimaatadaptief handelen dan risicoperceptie alleen.

Wanneer mensen alleen de feiten kennen, maar deze geen bezorgdheid oproepen, zullen ze minder geneigd zijn zelf actie te ondernemen. Tegelijkertijd is het van belang om, naast angst en bezorgdheid duidelijke handelingsperspectieven te bieden.

Bezorgdheid leidt tot klimaatadaptief handelen, maar wanneer mensen bezorgd zijn en geen kennis hebben van of vertrouwen hebben in maatregelen die ze kunnen nemen, bestaat het risico dat zij zich afsluiten voor de boodschap.



3.2 Belangrijke bouwstenen voor actie (2/3)

Handelingsperspectief

Het bieden van handelingsperspectief is pas zinvol wanneer mensen er op twee manieren vertrouwen in hebben. Ten eerste heeft men het vertrouwen nodig dat zij zelf in staat zijn de maatregel te nemen (*self-efficacy*). Ten tweede is er het vertrouwen nodig dat de maatregel het gewenste resultaat geeft (*outcome-efficacy*).

Wanneer men veel vertrouwen heeft dat klimaatadaptieve maatregelen zelf uit te voeren zijn en dat het uitvoeren ervan effectief is, vergroot dit de kans dat zij informatie zullen opzoeken over maatregelen en ze zullen uitvoeren. Zonder dit vertrouwen zal men echter niet snel handelen.

Het overschatten van de effectiviteit van een maatregel kan leiden tot verminderde bereidwilligheid voor additionele adaptieve acties. Weinig vertrouwen in eigen kunnen, kan gevoelens van verantwoordelijkheid verlagen.

Verantwoordelijkheid

Een gebrek aan persoonlijk verantwoordelijkheidsgevoel om klimaatadaptieve maatregelen te nemen is een belangrijk obstakel voor succesvolle adaptatie.

Mensen die zich verantwoordelijk voelen om voorzorgsmaatregelen te nemen tegen de gevolgen van extreem weer zijn gemotiveerder en eerder geneigd om klimaatadaptieve actie te ondernemen.

Verantwoordelijkheidsgevoel wordt ondermijnd door (1) het overschatten van technologie als oplossing voor klimaatverandering, (2) het gevoel al iets (oppervlakkig of symbolisch) te doen, en (3) door gedachten die betrekking hebben op anderen: anderen weten of kunnen meer, belangrijke personen in de omgeving doen (ook) niks, andere mensen/industrieën moeten eerst veranderen.

Andere mensen

Mensen zijn gevoelig voor wat anderen doen en doen elkaar graag na. Zo kunnen ze elkaar positief ('ga ik ook doen!') en negatief ('zij doen ook niks!') beïnvloeden.

Wanneer buurtgenoten bepaalde maatregelen nemen, dan zijn mensen eerder geneigd deze maatregelen ook te nemen.

Dit werkt enerzijds vanuit het principe van sociale bewijslast: 'anderen doen het dus het zal wel het juiste zijn'. Anderzijds werkt het vanuit een verhoogd vertrouwen in eigen capaciteit ('als zij het kunnen, kan ik het ook').

Onderzoek laat zien dat de sociale norm een sterkere motivator is tot gedrag dan men denkt. Simpele descriptieve informatie over hoeveel andere mensen al een maatregel genomen hebben, kan mensen bereidwilliger maken om daar zelf ook in te investeren.



3.2 Belangrijke bouwstenen voor actie (3/3)

Investingering

Het nemen van klimaatadaptieve maatregelen vraagt wat van mensen. De waargenomen kosten kunnen klimaatadaptief handelen in de weg staan. Dit gaat om zowel financiële kosten, als om de benodigde tijdsinvestering, of om het moeten inleveren op ruimte of esthetiek.

De verwachte kosten spelen vooral een rol bij adaptieve acties waarbij de kosten hoog zijn. Mensen kunnen gemotiveerd zijn om de waarde van hun huis te verhogen en/of een daling van waarde te voorkomen.

Bij maatregelen die weinig van mensen vragen, speelt de perceptie van de kosten geen significante rol.

Mensen zijn meer bereid om mee te bewegen en te investeren wanneer ze 'eenheid' (sterke verbinding met anderen) ervaren.

Eenheid

Mensen willen van nature bij het grotere geheel horen en het samen doen. Deze basale behoefte kan helpen om mensen in beweging te krijgen door 'eenheid' te creëren op een gezamenlijk doel richting klimaatadaptatie.

Met 'eenheid' wordt de kracht van samen zijn en samen handelen bedoeld. Om eenheid te creëren is het van belang om:

- Een positieve associatie te cultiveren door middel van wederkerigheid en sympathie;
- Actie aan te moedigen door middel van consistentie en schaarste;
- Onzekerheid te verminderen door middel van sociale bewijskracht en autoriteit.

Het is belangrijk om een omgeving te scheppen die in eenheid is met het gezamenlijke doel.

Regelgeving

Factoren in de fysieke omgeving kunnen klimaatadaptieve acties belemmeren of stimuleren.

Zo laat onderzoek zien dat het belangrijk is dat instituties individuele acties niet in de weg staan of ontmoedigen.

Het verplichten van maatregelen en straffen op het niet navolgen hiervan zal leiden tot meer klimaatadaptieve actie. Echter, het nadeel van zo'n extrinsieke prikkel is dat wanneer deze verplichting wegvalt, de motivatie voor het nemen van de maatregel ook verdwijnt.

Belangrijk hierbij is de handhaving: zonder handhaving (of bij ambiguïteit in die handhaving) is de kans op duurzame naleving van deze regels klein.



3.3 Uitdagingen en *backfire* effecten

Verschillende (automatische) psychologische processen maken het extra uitdagend om mensen te betrekken bij klimaatgerelateerde actie. Daarnaast kunnen maatregelen averechts uitpakken door *backfire* effecten (rechter kolom). Hieronder staan de uitdagingen en effecten waar rekening mee moet worden gehouden bij het aanzetten van inwoners tot klimaatadaptieve maatregelen.

Psychologische afstand: Wanneer mensen niet direct te maken krijgen met of weinig zicht hebben op gevolgen van klimaatverandering, bestaat er een psychologische afstand in tijd, in ruimte en op sociaal gebied (niet nu, niet hier, niet bij mij). Dat kan betrokkenheid bij de problematiek en gemotiveerde actie in de weg staan.¹ Haal daarom het probleem dichterbij.

Selectieve informatieverwerking: Van alle informatie die op mensen afkomt, maken zij (vaak) automatisch een selectie. Informatie die hen niet aangaat en die zijn als niet relevant beschouwen komt niet binnen. Dit maakt het een uitdaging om mensen te informeren, wanneer zij zich niet aangesproken voelen.² Maak de boodschap dus relevant.

De uitdaging van collectieve actie: Om echt resultaat te boeken is het van belang dat veel mensen meedoen. Met individuele actie lukt het mensen daarom maar beperkt om hun behoefte te bevredigen om iets aan het probleem te doen.³ Onderstreep het belang van individuele actie voor de collectieve uitkomst.

Het zelf-ander compromis: Veel mensen ervaren dat wat ze moeten doen (of laten) voor het klimaat als een 'last' voor zichzelf. Dit roept weerstand op.³ Benoem ook persoonlijke voordelen van klimaatadaptieve maatregelen.

Crowding out: Het nemen van een relatief lichte of oppervlakkige maatregel kan de bereidwilligheid voor toekomstig steviger handelen afzwakken. Om dit te voorkomen is het van belang te benoemen dat een kleine actie een stap is in de goede richting, maar nog onvoldoende om het gewenste grotere doel te behalen.⁴

Moral licensing: Mensen kunnen goede daden tegen elkaar afstrepen, waarbij ze zichzelf met het doen van de ene goede daad permitteren ander gewenst gedrag achterwege te laten of zelfs contraproductief gedrag te vertonen. Ook hier is van belang het einddoel te blijven benadrukken.⁵

Reactance: Wanneer mensen zich aangevallen voelen door de boodschap om hun gedrag te veranderen, kunnen ze negatief affectief reageren met reactance en zelfs het tegenovergestelde van gewenst gedrag (blijven) doen.⁶ Geef mensen keuzevrijheid. Blijf in gesprek.

Gemotiveerde weerstand: Vanuit de affectieve negatieve reactie van reactance kan gemotiveerde weerstand ontstaan waarbij men zich actief en vol overtuiging afzet tegen het gewenste gedrag.⁷ Dit kan een serieuze bedreiging vormen voor een gezamenlijk doel.

1 Spence A, Poortinga W, Pidgeon N. The psychological distance of climate change. *Risk Analysis* 2012;32:957–972.

2 Franssen ML, Smit EG, Verlegh PWJ. Strategies and motives for resistance to persuasion: an integrative framework. *Front. Psychol.* 2015; 6:1201

3 White K, Habib R, Hardisty DJ. How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable: A Literature Review and Guiding Framework. *Journal of Marketing* 2019;83:22–49

4 Hagmann D, Ho HH, Loewenstein G. Nudging out support for carbon tax. *Nature Climate Change* 2019;9:484–489

5 Meijers MHC, Verlegh PWJ, Noordewier MK, Smit EG. The dark side of donating: how donating may license environmentally unfriendly behavior. *Social Influence* 2015;10:250-263

6 Rains SA. The nature of psychological Reactance Revisited: A Meta-Analytic Review. *Human Communication Research* 2013;39:47-73

7 Brock B. Changing ethically troublesome behavior: The causes, consequences, and solutions to motivated resistance. *Social Issues and Policy Review* 2019;13:63-92



4. In gesprek met bewoners

Onderzoek in de praktijk



4.1 Deelnemers en werkwijze



Deelnemers uit de regio

In totaal zijn we met 64 bewoners in gesprek gegaan verdeeld over vijf co-creatiesessies. Er zijn twee sessie met twaalf mensen gehouden in Zaandam en twee met twaalf mensen in Heerhugowaard. Er is een sessie met zestien mensen georganiseerd in Wognum.

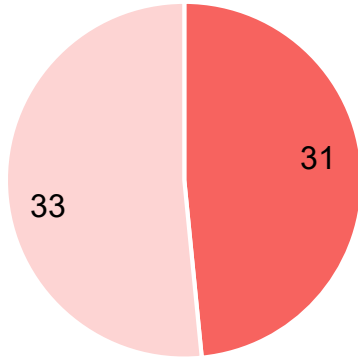
Deelnemers kwamen uit gemeenten uit de betreffende regio. De woonplaatsen van de deelnemers zijn weergegeven in een *wordcloud*. Plaatsen waar meer deelnemers vandaan kwamen zijn groter afgedrukt. De meeste mensen kwamen uit wat grotere steden zoals Purmerend, Zaandam, Alkmaar en Hoorn.



Kenmerken van deelnemers

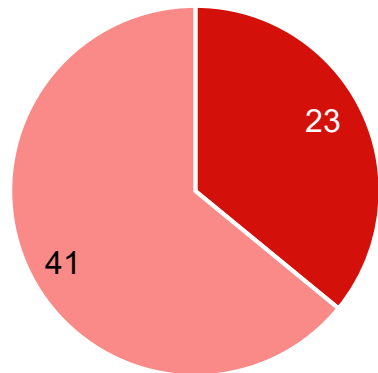
De 64 deelnemers zijn geworven door een extern wervingsbureau, in opdracht van HHNK. Hierbij is rekening gehouden met genoeg spreiding in leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, gezinssituatie, huur- of koopwoning, en tuin of balkon. De cirkeldiagrammen beschrijven de verdeling van de verschillende kenmerken van de deelnemers.

- Mannen
- Vrouwen

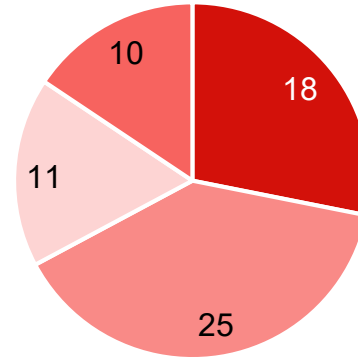


De gemiddelde leeftijd was 48,7 jaar. De jongste deelnemer was 32 jaar, de oudste 75 jaar.

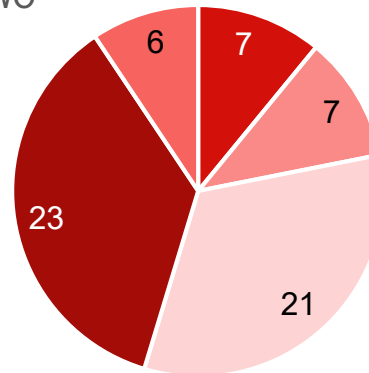
- Huurwoning
- Koopwoning



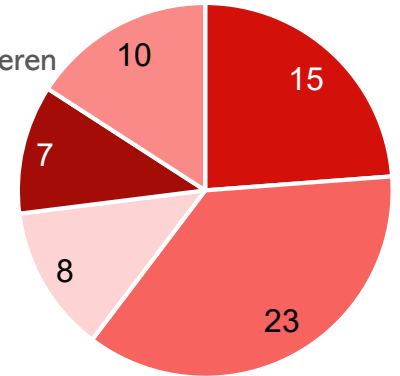
- Alleenstaand
- Getrouwd
- Samenwonend
- Onbekend



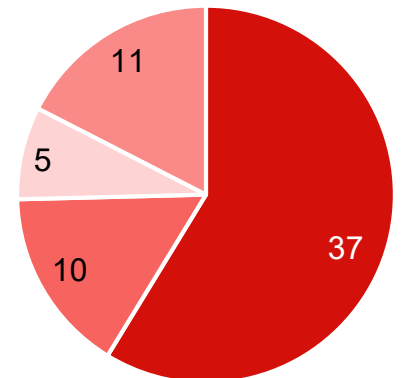
- VMBO-T of lager
- HAVO/ VWO
- MBO
- HBO
- WO



- Geen kinderen
- Thuiswonende kinderen
- Uitwonende kinderen
- Uit- en thuiswonende kinderen
- Onbekend



- Tuin < 150 m2
- Tuin ≥ 150 m2
- Tuin en balkon
- Balkon



Werkwijze co-creatiesessies

In totaal zijn er vijf co-creatiesessies in drie verschillende gemeenten georganiseerd. Vier co-creatiesessies zijn gebruikt voor de data-analyse, één sessie is gebruikt ter verificatie.

Een sessie bestond uit verschillende rondes, elk met een ander thema:

- Ronde 1: warmdraaier en inzicht krijgen in associaties met extreem weer.
- Ronde 2: welke gevolgen kent men, en in hoeverre maakt men zich daar zorgen over, voelen ze zich daar verantwoordelijk voor en denken ze dat schade te voorkomen is?
- Ronde 3: welke handelingsperspectieven kent men? En welke zou men bereid zijn om uit te voeren en waarom?

In groepen van vier werden in ronde 1 en 2 vragen beantwoord met een flipover. Iedere deelnemer kreeg eigen post-its, waarmee ze – eerst individueel – de vragen beantwoordden. Nadat iedereen de vragen voor zichzelf had beantwoord werden de post-its naast elkaar gelegd en besproken: welke overeenkomsten en verschillen vallen op? In ronde 3 vulden deelnemers individueel een vragenlijst in. Tot slot ging men met elkaar in gesprek over kansen en mogelijkheden.

Onderzoekers liepen rond en faciliteerden, maar bemoeiden zich zo min mogelijk met het gesprek. Bij onduidelijkheden werd er wel doorgevraagd.



4.2 Belangrijkste bevindingen



Belangrijkste bevindingen uit het praktijk onderzoek

De belangrijkste bevindingen uit de gesprekken met de bewoners in de verschillende rondes van de co-creatiessessies staan op deze pagina onder elkaar.

Kennis: Er ontbreekt kennis bij de bewoners over de gevolgen van extreem weer. Bewoners noemen verschillende gevolgen, maar er is weinig overlap tussen de antwoorden. Er is niet een eenduidig beeld over de gevolgen van extreem weer. Er ontbreekt ook kennis over vergroenende maatregelen, wat te doen en wat de voordelen zijn. Bepanting wordt bijvoorbeeld niet direct met koelte geassocieerd.

Risicoperceptie: Over het algemeen verwachten bewoners met consequenties te maken te krijgen. Wel zijn er grote verschillen tussen die verwachte consequenties. Bewoners achten de kans om te maken te krijgen met verkeershinder en een lage waterstand het grootst en ze achten de kans het kleinste op brandgevaar en stankoverlast.

Bezorgdheid: Over het algemeen maken bewoners zich maar weinig zorgen om de gevolgen van extreem weer. Bewoners maken zich het meeste zorgen om gevolgen voor zwakkeren, gevolgen voor consumenten door misoogst en negatieve gevolgen voor de natuur. De bewoners maken zich het minste zorgen om een sproeiverbod en gevolgen door kou.

In hoeverre bewoners zich zorgen maken, lijkt niet samen te hangen met de mate waarin ze verwachten met de consequentie te maken te krijgen.

Verschiedende bewoners hebben schade ondervonden door extremere weersomstandigheden. Zij maken zich meer zorgen en zien meer noodzaak tot maatregelen, maar ze weten niet bij wie ze daarvoor moeten aankloppen.

Handelingsperspectief: Er lijkt een gebrek aan kennis over wat bewoners zelf nog kunnen doen, men lijkt overtuigd zelf niet in staat de nodige maatregelen uit te kunnen voeren. Ook is er een groep bewoners die, ten onrechte, denkt dat ze alles al doen wat binnen hun mogelijkheden ligt.

Verantwoordelijkheid: Volgens de bewoners zijn veel gevolgen door extreem weer te voorkomen. Maar in het voorkomen van de schade zien zij maar een kleine rol voor zichzelf en wijzen ze vooral naar de overheid en waterbeheerders.

Andere mensen: Klimaatadaptatie leeft niet onder de meeste bewoners. Men lijkt er in het dagelijks leven weinig mee bezig te zijn en spreekt elkaar er niet over. Er lijkt dus geen sprake van positieve beïnvloeding van bewoners onderling.

Investeren: Bewoners hebben een voorkeur voor maatregelen die weinig moeite en geld kosten. Mensen lijken wel gemotiveerd meer te investeren om schade aan hun huis te voorkomen. Mensen lijken met name gedreven door gemakzucht of plezier wanneer het gaat om hun tuin. Belangrijkste bezwaren voor het planten van een boom zijn ruimte, blad (onderhoud) en schaduw (woonplezier). Een bezwaar van een groen balkon is ruimte en onderhoud. Groen overleeft de winter vaak niet door een gebrek aan kennis van en tijd voor groen onderhoud.

Eenheid: Bewoners zijn enthousiast over buurtinitiatieven, maar geven vaak wel aan dat ze deze niet willen trekken.

Omgeving: Bewoners zijn vaak positief over groene maatregelen, maar hebben niet altijd de zeggenschap over buitenruimte. Ze wijzen hiervoor naar woningcoöperaties of de gemeente.



4.3 Kenmerkende quotes



Ik maak me wel eens zorgen. Maar dan denk ik ook weer: Nederland is heel goed met waterbeheer dus het zal wel goedkomen.

Extreem weer in NL is niet extreem, kijk maar naar het buitenland.

In mijn nieuwe huis is het zo bloedbenauwd. Ik krijg dan bijna geen adem meer. Ik wil dan gewoon weg. Je hebt er ook geen invloed op, op de hitte. Maar het heeft wel hele vervelende consequenties.

Dat vergroening ook voor verkoeling kan zorgen, wist ik niet.

Door langdurige extreme hitte leek Nederland meer op Spanje. Al het groen verdween.

Ze zeggen: 'de wal keert het schip'. Maar als het schip de wal raakt, is het al te laat.

Als je het niet kunt beïnvloeden, hoef je je er ook geen zorgen om te maken.

Maar ik heb een huurhuis.

Er moet iets extreems in NL gebeuren voordat men in actie komt.

Ik heb er zo weinig beeld bij, bij de consequenties van dat extreme weer en de benodigde maatregelen.

Consequenties van extreem weer hebben te maken met comfort, niet met levensbedreigingen.

Ik heb het al zo druk, en dan zou ik ook nog een tuin moeten onderhouden.

Vroeger had je duidelijk de verschillende seizoenen, nu lijken alle seizoenen door elkaar te gaan.

Weermannen hebben het zo vaak mis.

Er is een verschil met wat er gebeurt en wat je er aan kunt doen.

Als ik er hulp bij krijg (financieel) dan ben ik bereid hierover na te denken.



4.4 Bevindingen per ronde



Ronde 1 – associaties met extreem weer

Toelichting werkwijze

In ronde 1 maakten de deelnemers kennis met de gehanteerde werkwijze. Ook gaf ons dit de eerste inzichten over de associaties die mensen hebben met extreem weer.

De deelnemers werden gevraagd om alle opkomende gedachten bij 'extreem weer in Noord-Holland' op te schrijven.

Bevindingen

In totaal schreven de deelnemers 416 associaties op. 'Extreem weer' is een onderwerp waar iedereen wat over te zeggen had. Niemand leek moeite te hebben met het opschrijven van meerdere associaties.

De meeste associaties hadden te maken met weertype (104x). Ook veel genoemd werden gevolgen van extreem weer voor verkeer (41x), schade door extreem weer (38x), risico/gevaar (26x), klimaat (23x), aanpassingen en/of voorbereidingen door inwoners voor extreem weer (22x), en associaties met wateroverlast (22x).



Ronde 2 – consequenties, zorgen en verwachtingen met betrekking tot extreem weer

Toelichting werkwijze

In ronde 2 werd de deelnemers gevraagd naar de bij hun bekende consequenties van extreem nat weer en extreem droog weer. Vervolgens werden de deelnemers gevraagd naar:

1. de mate waarin ze het waarschijnlijk achten het komende jaar met de consequentie te maken te krijgen;
2. in hoeverre ze zich hier zorgen om maken;
3. of schade te voorkomen is en wie hiervoor verantwoordelijk is.

De eerste stap in de data-analyse was het digitaliseren van de genoemde consequenties. Vervolgens hebben we soortgelijke consequenties samengevoegd, om uiteindelijk tot twintig type consequenties te komen (exclusief de 'overige' consequenties). Deze zijn te vinden op de volgende bladzijde.

Met deze categorieën hebben we vervolgens verschillende analyses uitgevoerd, waarvan de resultaten op de volgende bladzijden worden weergegeven en toegelicht.



Categorisatie genoemde consequenties extreem weer

De door deelnemers genoemde consequenties zijn samengevoegd in de hieronder weergegeven **categorieën**. Onder de categorieën staan *voorbeelden* van genoemde consequenties.

- Overstroming en wateroverlast algemeen
 - *“Overstroming”*,
 - *“Wateroverlast”*
- Wateroverlast - ondergelopen infrastructuur
 - *“Water loopt niet weg in de straat”*
- Wateroverlast huis en tuin
 - *“Onderlopen van kelder”*,
 - *“Lekkage daken”*
- Overstroming sloten/meren/dijkdoorbraak
 - *“Overstroming sloten door hoog water”*
- Overstromen putten/riool
 - *“Overstroming putten en riolering”*
- Natuur verandert
 - *“Blauwalg”*,
 - *“Natuur verandert”*
- Gevolgen door kou
 - *“Toenemend energieverbruik”*
- Verkeershinder
 - *“Vertraging van treinen”, “Drukke op de wegen”*
- Negatieve gevolgen voor natuur
 - *“Uitdroging planten en bomen”*,
 - *“Natuurbeschadiging”*
- Overige
 - *“Weinig mensen en kinderen op straat”*
- Gevolgen door hitte/droogte - algemeen
 - *“Schades bij droogte”*,
 - *“Warme huizen”*
- Watertekort
 - *“Drinkwatertekort”*,
 - *“Minder water gebruik”*
- Lage waterstand
 - *“Waterpeil zakt”*,
 - *“Laag water”*
- Gevolgen voor consument door misoogst
 - *“Prijsstijging door schade oogst”*,
 - *“Hoge voedselprijzen”*
- Wegzakken grond en schade aan fundering
 - *“Veengrond zakt in”*,
 - *“Verzakking fundering”*
- Gevolgen voor zwakkeren
 - *“Verminderde gezondheid zwakken”*
- Brandgevaar
 - *“Brandgevaar”*,
 - *“Gevaar door vuur”*
- Sproeiverbod
 - *“Tuin niet meer mogen sproeien”*
- Gevolgen voor bruggen
 - *“Bruggen werken niet meer”*
- Insecten
 - *“Meer spinnen, muggen, rupsen”*
- Stankoverlast
 - *“Stankoverlast (door lage waterstand)”*



Wat voor type consequenties noemen deelnemers het meest/minst?

We vroegen deelnemers welke consequenties zij kenden van extreme droogte of extreme regen.

In totaal hebben de deelnemers 156 consequenties genoemd, die in 21 categorieën zijn ingedeeld.

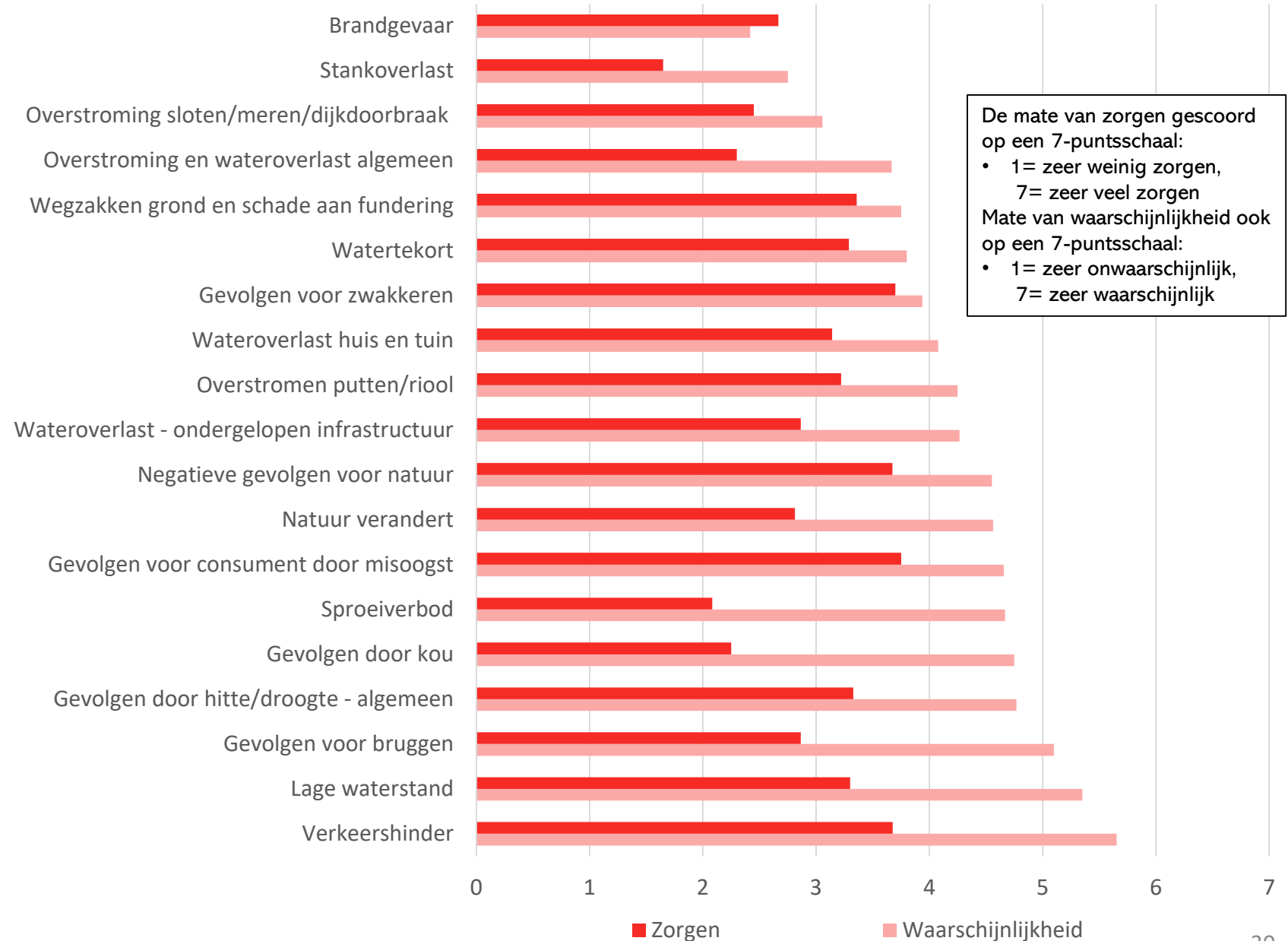
De meeste consequenties hadden te maken met wateroverlast in- en rondom het huis. Andere veelgenoemde consequenties hadden te maken met ondergelopen infrastructuur en algemene gevolgen door hitte/droogte.



In hoeverre verwachten deelnemers dat zij te maken krijgen met de consequenties? In hoeverre maken zij zich zorgen?

We vroegen deelnemers in hoeverre ze verwachten aankomend jaar met de consequentie te maken te krijgen en in hoeverre ze zich zorgen maken om de gevolgen hiervan.

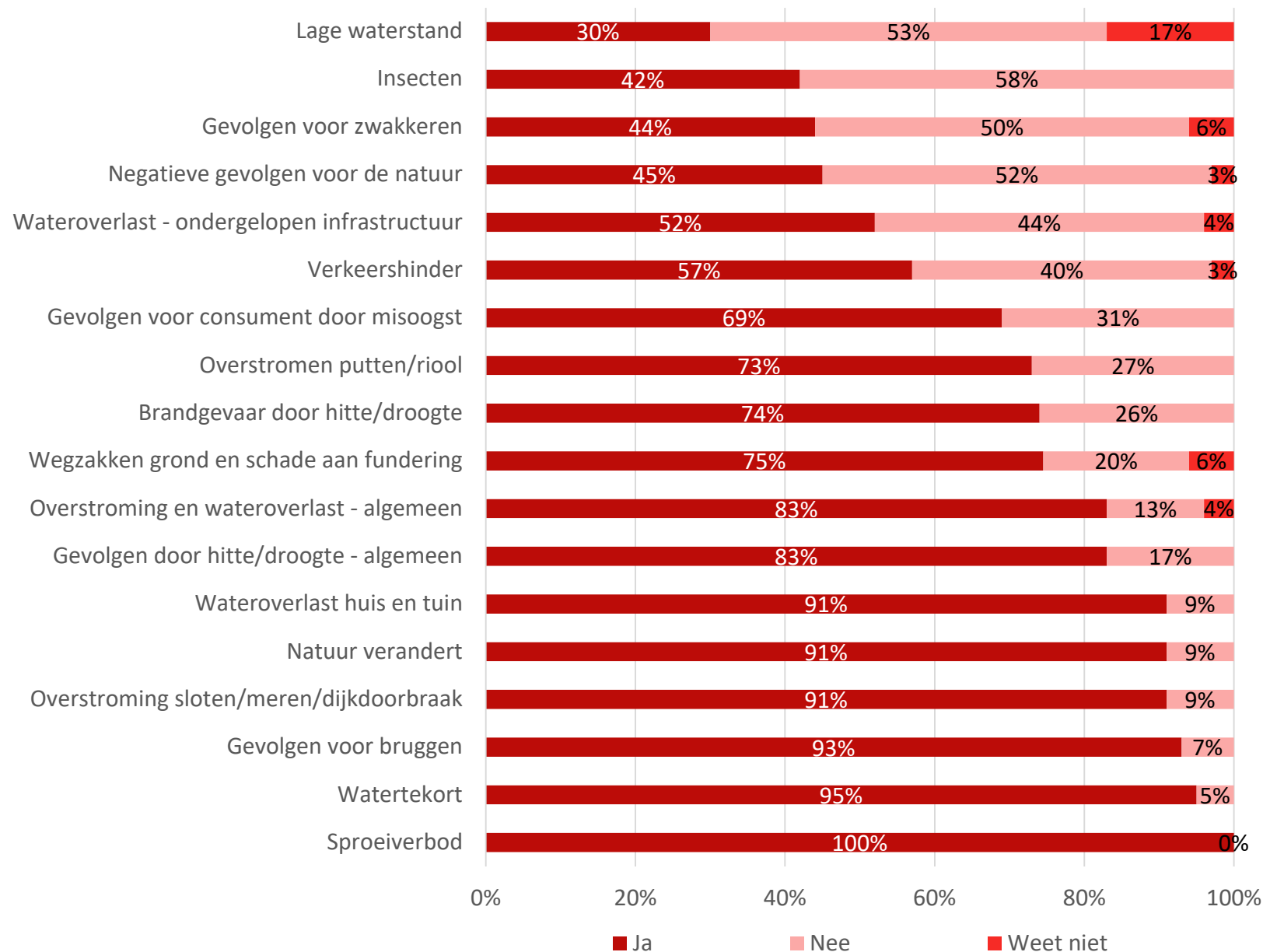
In de grafiek zijn behoorlijke verschillen te zien tussen de categorieën. Men acht het waarschijnlijk dat men met consequenties te maken zal krijgen. Opvallend is dat men zich – over het algemeen – toch weinig zorgen lijkt te maken. Bovendien lijken deze zorgen niet samen te hangen met de mate waarin men verwacht met de consequentie te maken te krijgen.



Zijn (negatieve) gevolgen van extreem weer te voorkomen?

We vroegen deelnemers of de genoemde consequenties van extreem weer te voorkomen zijn.

In de grafiek is te zien dat men over het algemeen denkt dat gevolgen te voorkomen zijn.

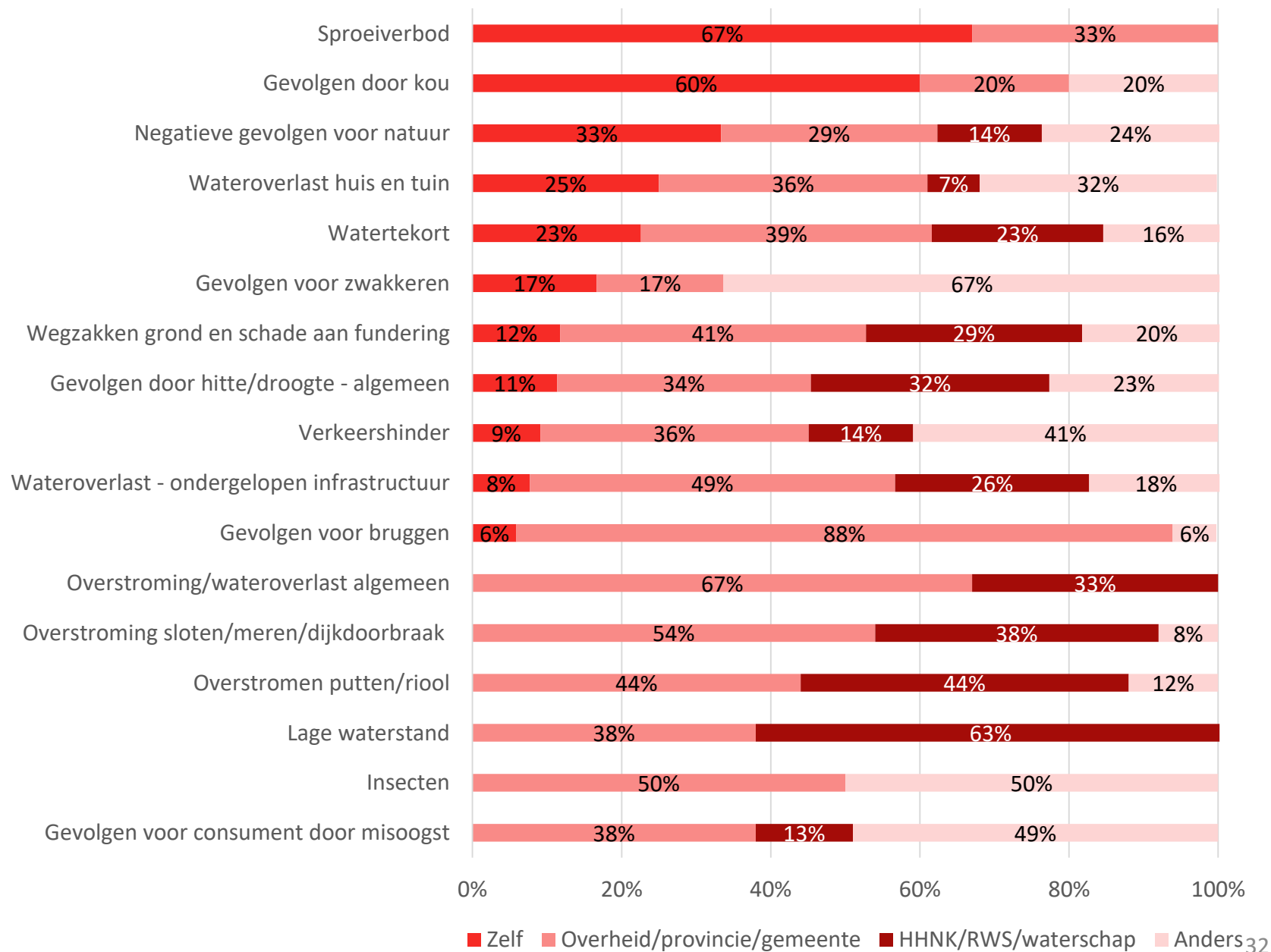


Wie kan een rol spelen bij het voorkomen van de gevolgen?

We vroegen deelnemers wie volgens hen een rol speelt bij het voorkomen of minimaliseren van de (negatieve) gevolgen van extreem weer.

De resultaten laten zien dat men zichzelf hier nauwelijks voor verantwoordelijk acht. Er wordt vooral gewezen naar de overheid en naar de waterbeheerders.

Uit de gesprekken met de bewoners bleek dat dit het gevolg is van het ontbreken van kennis: men weet vaak niet wat ze allemaal zelf kunnen doen. Maar, daarnaast vindt men het ook de verantwoordelijkheid van de overheid en/of waterschappen: "Ik betaal niet voor niets belasting."



Op welke consequenties moet als eerste actie worden ondernomen?

De deelnemers hebben (in kleine groepjes) hun top-3 samengesteld van consequenties waarvan zij denken dat er actie op moet worden ondernomen om gevolgen te minimaliseren of voorkomen.

Door de antwoorden in deze top-3's te wegen is er uiteindelijk een top-12 samengesteld van consequenties waarop volgens de deelnemers als eerste iets aan gedaan zou moeten worden.

Hoe meer punten, hoe belangrijker de consequentie.

Volgens de deelnemers zou er als eerste actie moeten worden ondernomen om gevolgen voor de consument door misoogst en watertekort te voorkomen (of beperken).

Consequentie	Aantal punten
Gevolgen voor consument door misoogst	12
Watertekort	12
Overstroming sloten/meren/dijkdoorbraak	8
Overstromen putten/riool	5
Verkeershinder	4
Gevolgen door hitte/droogte – algemeen	4
Wateroverlast huis en tuin	3
Overstroming en wateroverlast algemeen	3
Veranderende natuur	3
Wateroverlast – ondergelopen infrastructuur	2
Gevolgen voor bruggen	2
Gevolgen voor zwakkeren	1
Overige	3



Ronde 3 – Maatregelen, bereidheid, beweegredenen

Toelichting werkwijze

In ronde 3 werd de deelnemers gevraagd naar de bij hen bekende maatregelen die bewoners zelf kunnen nemen tegen de consequenties van extreem nat weer en extreem droog weer. Vervolgens werden de deelnemers gevraagd naar:

1. Welke maatregelen ze kennen die bewoners zelf kunnen nemen om schade te voorkomen door extreem weer;
2. Welke twee van deze maatregelen ze bereid waren zelf te nemen;
3. Wat hun beweegredenen zou zijn om deze maatregel te nemen.

De eerste stap in de data-analyse was het digitaliseren van de genoemde maatregelen en beweegredenen. Vervolgens hebben we soortgelijke maatregelen samengevoegd. Dit resulteerde in 12 typen maatregelen (exclusief de 'overige' categorie) en 11 typen beweegredenen. Deze zijn te vinden op de volgende bladzijde.

Bevindingen

Bewoners lijken allemaal in staat om maatregelen te noemen die inwoners zelf kunnen nemen tegen extreem weer. Gemiddeld werden 3,7 maatregelen benoemd per bewoner.

Het valt op dat bewoners geregeld maatregelen noemen die ze zelf al genomen hebben of maatregelen die anderen zouden kunnen nemen in plaats van maatregelen die bewoners zelf nog zouden kunnen/willen uitvoeren.

Men heeft het idee de meeste te nemen maatregelen al te hebben genomen, terwijl dit objectief zelden het geval is. Deze observatie doet vermoeden dat er een gebrek is aan kennis met betrekking tot handelingsperspectieven die binnen de mogelijkheden liggen van de bewoners.



Categorisatie genoemde maatregelen extreem weer

De antwoorden van de deelnemers op de vraag welke maatregelen zij kennen die bewoners zelf kunnen nemen bij extreem weer zijn samengevoegd in de hieronder weergegeven **categorieën**. Onder de categorieën staan *voorbeelden* van de antwoorden die onder deze categorie zijn ingedeeld.

- Regenwater opvangen
 - *“waterton neerzetten”*,
 - *“regenwater opslaan”*
- Minder tegels
 - *“tuin niet geheel betegelen”*,
 - *“minder bestrating”*
- Zuinig met water
 - *“spaarzaam zijn met water bij droogte”*,
 - *“minder lang douchen”*
- Gescheiden gebruik van water
 - *“tuin sproeien met opgevangen regenwater”*
- Duurzame keuzes maken
 - *“meer met de fiets”*,
 - *“afval scheiden”*,
 - *“zonnepanelen”*
- Meer groen
 - *“veel groen”*,
 - *“plant boompjes en stuiken om water op te nemen”*
- Meer robuust groen
 - *“kiezen voor robuuste beplanting”*
- Goede afwatering
 - *“aflopend tuin betegelen”*,
 - *“zorgen voor vrije afwatering”*
- Aanpassingen in en om huis
 - *“kwetsbare punten verstevigen”*,
 - *“preventief onderhoud”*
- Schoonmaken
 - *“afvoerputje schoonhouden van bladeren”*,
 - *“dakgoot leegmaken”*
- Verkoeling
 - *“ventilator”*,
 - *“rolluiken-gordijnen dicht”*
- Vochtpeil tuin reguleren
 - *“tuin besproeien”*
- Signaleren
 - *“signaleren waterpeil sloten en verantwoordelijke inschakelen indien nodig”*
- Overig
 - *“spullen droog zetten”*,
 - *“kunstplanten”*

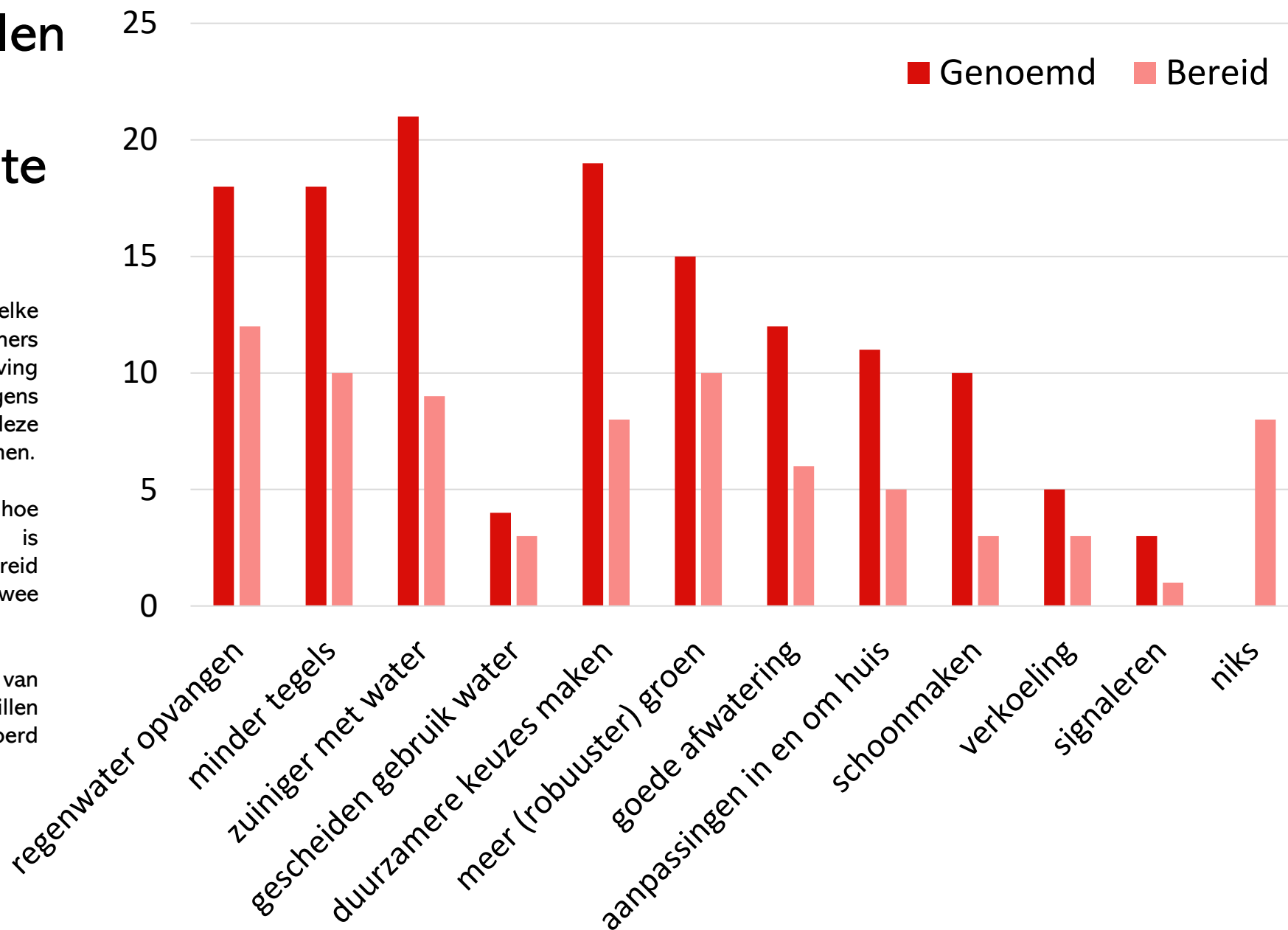


Welke maatregelen kent men en is men bereid zelf te nemen?

We vroegen deelnemers welke maatregelen ze kenden die bewoners zelf kunnen nemen om de omgeving klimaatbestendiger te maken. Vervolgens vroegen we welke twee van deze maatregelen ze bereid zijn zelf te nemen.

De tabel geeft aantallen weer van hoe vaak een categorie maatregelen is genoemd en hoeveel mensen bereid waren deze maatregel als een van twee maatregelen te nemen.

Wanneer deelnemers aangaven geen van de genoemde maatregelen te willen uitvoeren of al uit te hebben gevoerd vulden wij 'niks' in.



Categorisatie genoemde beweegredenen voor maatregelen

De antwoorden van de deelnemers op de vraag wat hun reden was om een maatregelen te kiezen / willen uitvoeren (“**waarom zou u hiertoe bereid zijn?**”) zijn samengevoegd in de hieronder weergegeven **categorieën**. Onder de categorieën staan *voorbeelden* van de antwoorden die onder deze categorie zijn ingedeeld. Het valt op dat de opgegeven redenen vrij oppervlakkig zijn. Bewoners geven veelal de functie van een maatregel weer in plaats van de waarom dit voor hen van belang is.

- **Gemak**
 - *“vrij simpel te realiseren”,*
 - *“ik kan het zelf doen”*
- **Voorkomen van schade**
 - *“kan in sommige gevallen schade voorkomen of beperken”*
- **Maatregel al uitgevoerd**
 - *“ik doe al het bovenstaande dus nvt”*
- **Bewust gebruik water**
 - *“ik ben sowieso voorstander van duurzaam gebruik”*
 - *“scheelt schoon water”*
- **Verwerking water**
 - *“dan gaat het water eerder weg uit de tuin”,*
 - *“om overstroming en teveel water op een plaats tegen te gaan”*
- **Voordelen/ nodig**
 - *“grote voordelen”,*
 - *“direct zichtbaar resultaat”*
 - *“ik denk dat het nodig is”*
- **Voor water tijdens droogte**
 - *“zodat ik bij droge periodes wel mijn tuin kan sproeien”*
- **Betaalbaar**
 - *“kost weinig”,*
 - *“betaalbare oplossing”*
- **Voor het milieu**
 - *“minder uitstoot en beter voor het milieu”,*
- **Verkoeling**
 - *“meer woonplezier”,*
 - *“voor schaduw”*
- **Vergroening**
 - *“voor groen in de aarde”*
- **Overig**
 - *“tuin grenst aan sloot”*
 - *“goed voor meer vochtigheid en zuurstof”*

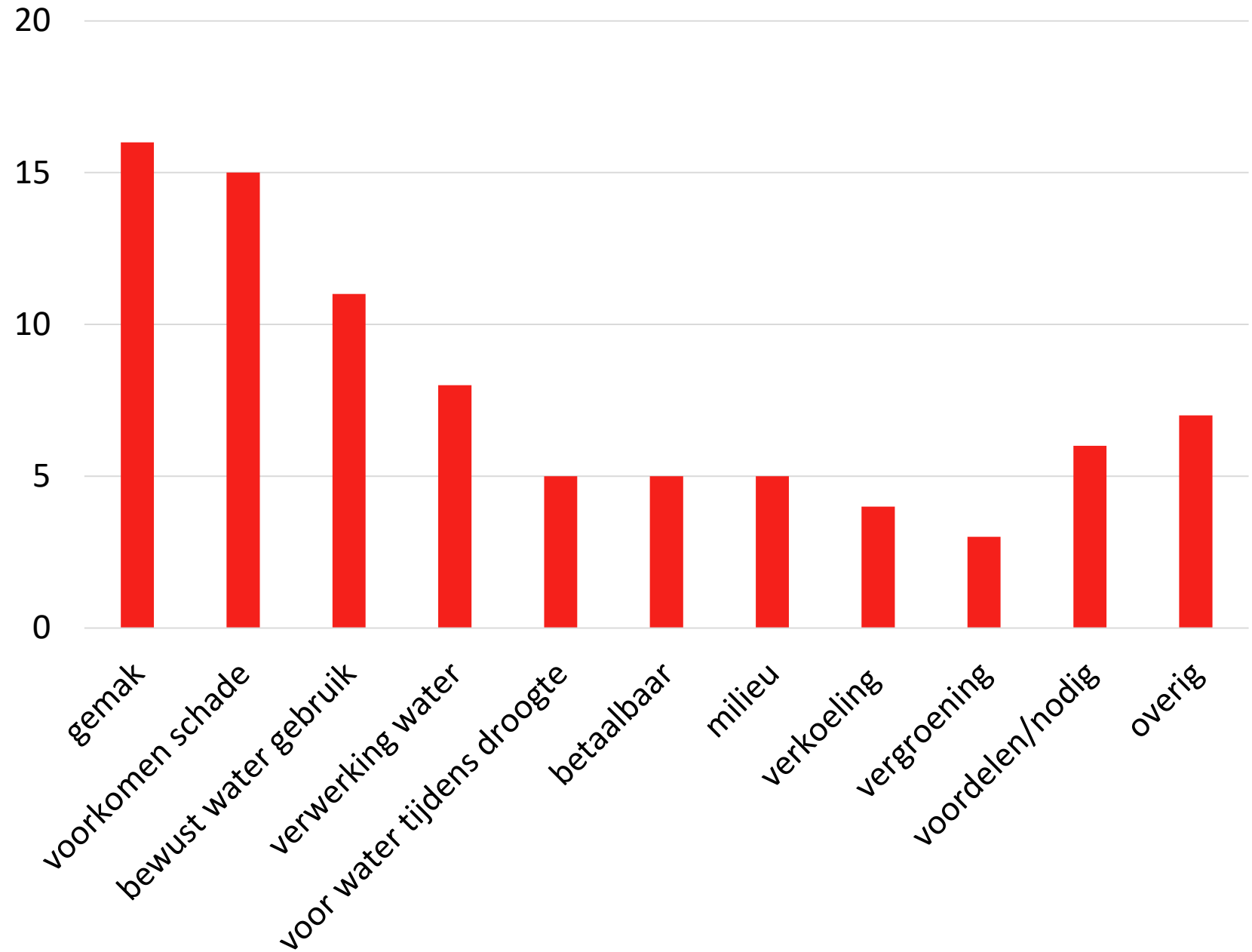


Met welke beweegredenen deze maatregel?

Bewoners konden aangeven welke twee van de door henzelf genoemde maatregelen ze bereid zijn zelf te nemen met de vraag: Waarom deze maatregel?

De tabel geeft aantallen weer van hoe vaak een categorie beweegredenen is genoemd en hoeveel mensen deze reden aandroegen.

Het valt op dat bewoners vooral bereid zijn tot maatregelen die een kleine moeite zijn en dat ze gericht zijn op het voorkomen van schade.



Wat kunnen bewoners zelf doen bij extreem weer?

Droogte

De maatregelen die werden genoemd die inwoners zelf kunnen nemen bij droogte hebben voor vooral betrekking op zuiniger omgaan met water.

- Stoppen met onnodig watergebruik is de meest genoemde maatregel (21x) Opvallend is dat evenveel bewoners minder (4x) als meer sproeien (4x) suggereren tijdens droogte. Wat misschien een indicatie is van verschillende interpretaties van wat nodig en onnodig watergebruik is. Hier noemt men ook korter douchen (5x).
- Gebruik van regen- en slootwater wordt veel genoemd (18x). Regenton wordt genoemd om water op te vangen voor later gebruik en voor opslag van overtollig water. Onduidelijk is of mensen de ton vooral zien als oplossing voor overschot of tekort aan water of beide.
- Voor verkoeling en om schaduw te maken worden luifel, parasol, rolluik genoemd en niet beplanting. Beplanting wordt ook als maatregel genoemd maar weinig expliciet in verband gebracht met verkoeling. Men lijkt onbewust van de verkoelende werking van planten in de tuin.

Water

Van maatregelen die door inwoners werden genoemd bij extreem weer met betrekking tot water werd zorgen voor goede afvoer het meest genoemd (14x).

- Simpele huishoudelijke maatregelen zoals het afvoerputje schoonhouden werd meermaals genoemd (10x)
- Aanpassingen in en om het huis (6x) zoals versteviging en onderhoud van bijvoorbeeld dak, goot en beschoeiing werden ook genoemd.

Mensen lijken met name gemotiveerd voor deze maatregelen om schade te voorkomen.

Duurzaamheid

Naast klimaatadaptieve maatregelen worden er ook verschillende maatregelen genoemd die mensen hun ecologische voetafdruk verkleinen en daarmee bijdragen aan de reductie van de snelheid van klimaatverandering zoals: afval scheiden, consumptie van lokale producten, gebruik van openbaarvervoer, minder voedselverspilling. In totaal werd door 9 mensen 19 van dit soort maatregelen genoemd. Mogelijk duidt dit op de realisatie dat adaptatie onvoldoende is en mitigatie ook moet, anders is het dweilen met de kraan open.

Groen

Meer groen en minder tegels worden beiden veel genoemd als maatregelen die inwoners zelf kunnen nemen bij extreem weer. Soms in combinatie met elkaar en niet specifiek gerelateerd aan wateroverlast of droogte.

- Meer (robuustere) beplanting wordt 15 keer genoemd als maatregel bij extremer weer.
- Minder tegels in de tuin wordt 16 keer genoemd: “minder bestrating/meer beplanting in het algemeen” of “veel groen ipv stenen”

Sommige mensen hebben groene vingers en andere niet. Verschillende mensen willen een die onderhoudsvrije tuin. Tuin is er om plezier van te hebben en geen last. Mensen lijken met name gedreven door gemakzucht of plezier wanneer het gaat om hun tuin.



5. Aanbevelingen



Zes aanbevelingen met aandachtspunten

Gefundeerd op basis van literatuur- en praktijkonderzoek

We hebben zes aanbevelingen opgesteld aan de hand van het onderzoek. Hiervoor hebben we ons beraad op alle bevindingen. We vonden eerst in de literatuurverkenning aanwijzingen voor factoren die van belang zijn voor mensen om over te gaan tot klimaatadaptieve maatregelen en vervolgens ontdekten we in de gesprekken met bewoners welke factoren er bij hen spelen in Hollands Noorderkwartier. De aanbevelingen zijn tot stand gekomen door de kansen, beperkingen en mogelijkheden uit de literatuur, gesprekken met de inwoners en onze (wetenschappelijke) expertise over gedragsveranderingsstrategieën te combineren.

Aandachtspunten

We hebben de aanbevelingen opgesteld gericht op mogelijkheden om gedragsverandering te stimuleren. Gedragsverandering is complex en gebeurt niet zo maar. Er zijn veel zaken die meewegen in het tot stand komen van gedrag. Het is van belang deze complexiteit te blijven zien en kennis te nemen van risico's die mogelijk gepaard gaan bij het implementeren van de aanbevelingen. Bij elke aanbeveling worden daarom aandachtspunten besproken, zoals psychologische uitdagingen en het risico dat een maatregel averechts effect heeft, waar zorgvuldig over nagedacht dient te worden bij het concretiseren van de aanbevelingen.

Overzicht

Het overzicht op de volgende twee pagina's geeft in het kort weer wat uit gesprekken met de bewoners uit de regio naar voren kwam en welke zes aanbevelingen wij doen op basis van deze gesprekken en op basis van de bevindingen uit onze literatuurverkenning en aan welke aandachtspunten gedacht kan worden.

Toelichting

De aanbevelingen en aandachtspunten worden na het overzicht uitgebreid toegelicht.



5.1 Bewoners aanzetten tot klimaatadaptatie (1-2-3)

“Waterschap doet goed zijn werk. Ik maak me weinig zorgen.”

“Ik doe al alles wat ik kan doen.”

“Ik betaal toch belasting?”

	1.	2.	3.
NU	Mensen in de regio maken zich weinig zorgen over gevolgen van extreem weer.	Er is nog onvoldoende kennis over welke handelingsperspectieven van belang zijn.	Bewoners realiseren zich onvoldoende dat zij onmisbaar zijn voor klimaatadaptatie.
AANBEVELING	Verhoog de risicoperceptie onder bewoners door de dreigende gevolgen van extreem weer concreet en dichtbij te maken.	Bied concrete, effectieve, laagdrempelige handelingsperspectieven .	Verhoog het verantwoordelijkheidsgevoel door het belang van individuele acties te benadrukken.
LET OP	Selectieve informatieverwerking voorkomt dat de boodschap aankomt. Bezorgdheid vergroot de kans dat mensen in actie komen. Echter, een boodschap die alleen bezorgdheid oproept zonder dat mensen weten wat te doen en waar ze terecht kunnen is niet effectief en kan er toe leiden dat mensen zich afsluiten voor de boodschap.	Voorkom dat kleine symbolische acties als excuus worden gezien om verdere (substantiële) acties te laten. Dit kan door te vertellen dat kleine acties van groot belang zijn in het dienen van een groter doel, maar op zichzelf onvoldoende zijn.	Zonder gevoel van verantwoordelijkheid of persoonlijk voordeel, speelt het zelf-ander compromis op. Mensen ervaren dat wat ze moeten doen (of laten) voor het klimaat als een ‘last’ voor zichzelf. Dat drukt hun motivatie om maatregelen te nemen.



5.1 Bewoners aanzetten tot klimaatadaptatie (4-5-6)

“Ik mijn eentje maak ik geen verschil.”

“Het moet wel mooi zijn.”

“In een huurhuis kun je heel veel niet, terwijl je dat wel zou willen.”

	4.	5.	6.
NU	Er is geen sociale norm die klimaatadaptief gedrag stimuleert.	Klimaatadaptatie maatregelen sluiten niet duidelijk aan op wat bewoners bezig houdt.	De omgeving is niet altijd ingericht op klimaatadaptieve initiatieven van bewoners.
AANBEVELING	Creëer een groepsgevoel: “We doen het samen ”.	Sluit aan bij wat mensen belangrijk vinden.	Zorg voor een omgeving die het nemen van klimaatadaptieve maatregelen faciliteert.
LET OP	Mensen kunnen elkaar ook negatief beïnvloeden. Wanneer ongewenst gedrag of passiviteit de norm is kunnen mensen daarin blijven hangen. Mensen kunnen ook passief blijven wanneer ze onvoldoende vertrouwen hebben dat hun individuele acties zin hebben.	Wanneer mensen zich aangevallen voelen in hun identiteit kan er <i>reactance</i> optreden waarbij men zich tegen de boodschap keert.	Een risico van het opleggen of verbieden van gedrag is het oproepen van gemotiveerde weerstand. Dit kan een serieuze bedreiging vormen voor een gezamenlijk doel.



5.2 Aanbeveling verder toegelicht



1. Verhoog de **risicoperceptie** onder bewoners door de dreigende gevolgen van extreem weer concreet en dichtbij te maken.

Mensen in de regio maken zich weinig zorgen over gevolgen van extreem weer. Wanneer mensen niet bezorgd zijn, ervaren ze geen noodzaak om in actie te komen.

Men ervaart psychologische afstand tot de gevolgen van klimaatverandering in tijd, ruimte en op sociaal vlak: niet nu, niet hier, niet bij mij. Het is daarom van belang om het probleem dichterbij te halen.¹

- ✓ Maak bewoners bewust van gevolgen van extreem weer die hen persoonlijk raken en die zijn te voorkomen. Laat mensen weten dat zij een verhoogd risico lopen.²
- ✓ Weten is niet voldoende, mensen moeten dreiging ook voelen.^{3,4} Zorg dat bewoners zich realiseren: “Het kan ook mij overkomen”, bijvoorbeeld:
 - aan de hand van ervaringen van andere bewoners waar zij zich mee identificeren die ook schade hadden.
 - door te verwijzen naar recente, zichtbare gevolgen van klimaatverandering die mensen kennen en of herinneren zoals waterplassen op de weg, waterschade in de buurt of hittestress.
- ✓ Maak gebruik van momenten van extreem weer om klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen.

Let op

Informatie verstrekken over klimaatadaptieve maatregelen alleen is weinig effectief omdat men alleen informatie verwerkt die voor hen relevant is (selectieve informatieverwerking⁵) en abstracte informatie over klimaatadaptatie niet als relevant wordt ervaren.

Bezorgdheid is een voorspeller voor klimaatadaptief handelen³. Wanneer mensen alleen de feiten kennen, maar deze feiten geen bezorgdheid oproepen zullen ze minder geneigd zijn zelf actie te ondernemen. Het kan dus nuttig zijn de bezorgdheid aan te wakkeren. Echter, wanneer bewoners bezorgd zijn, is het heel belangrijk dat zij direct weten wat te doen en waar ze terecht kunnen voor antwoorden en handelingsperspectieven. Een boodschap die alleen bezorgdheid oproept en geen duidelijke oproep tot haalbare acties doet, is niet effectief⁴ en kan er toe leiden dat mensen zich afsluiten voor de boodschap.⁶

1 Spence A, Poortinga W, Pidgeon N. The psychological distance of climate change. Risk Analysis 2012;32:957–972.

2 Kievik M, Gutteling JM. Yes, we can: motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. Nat Hazards 2011;59(3):1475

3 van Valkengoed AM, Steg L. The psychology of climate change adaptation 2019 (S. Clayton, ed.) Cambridge University Press

4 Ruiter RA, Abraham C, Kok G. Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. Psychology and health 2001;16:613-630

5 Franssen ML, Smit EG, Verlegh PWJ. Strategies and motives for resistance to persuasion: an integrative framework. Front. Psychol. 2015; 6:1201

6 Nestler S, Egloff B. When scary messages backfire: Influence of dispositional cognitive avoidance on the effectiveness of threat communications. Journal of Research in Personality 2010;44:137-141



2. Bied concrete, effectieve, laagdrempelige **handelingsperspectieven**.

Mensen in de regio hebben onvoldoende kennis over welke handelingsperspectieven van belang zijn. Het is niet voor de hand liggend wat ze kunnen doen en wat effectief is.

Daarnaast geven mensen aan weinig tijd en ruimte te ervaren voor onderhoudsintensieve maatregelen.

Verschillende bewoners geven aan al alle klimaatadaptieve maatregelen uit te voeren die binnen hun mogelijkheden liggen: “Ik doe al alles wat ik kan”. Bij doorvragen blijkt dit objectief niet het geval te zijn.

Om bewoners daadwerkelijk tot klimaatadaptieve acties aan te zetten is het van belang dat zij weten wat ze zelf kunnen doen, dat zij er vertrouwen in hebben dat ze het kunnen doen, en dat hun actie het gewenste resultaat heeft.¹

Maak mensen bewust: “Ik kan iets doen en het heeft zin.”

- ✓ Kies voor haalbare handelingsperspectieven en creëer vertrouwen dat een maatregel zelf uit te voeren is (*self-efficacy*). Zorg voor voldoende ondersteuning.
- ✓ Kies voor effectieve handelingsperspectieven en creëer vertrouwen dat een maatregel het gewenste effect heeft. Ontkracht misvattingen over ongewenst resultaat. Laat zien dat een actie niet alleen schade voorkomt, maar ook wat de positieve effecten zijn (van een groenere omgeving). (*outcome-efficacy*)

Let op

Wanneer mensen kleine (symbolische) acties omarmen voor het klimaat kan dit hun bereidwilligheid voor latere meer substantiële acties ondermijnen (*crowding out*).² Mensen zouden bijvoorbeeld kunnen instemmen met het plaatsen van een regenton om vervolgens, onder het mom van ‘ik doe al wat’, de installatie van een effectiever (maar duur) regenwatersysteem af te wijzen.

Een ander risico van kleine acties is dat mensen zichzelf zo goed voelen over hun bijdrage dat ze contraproductieve acties niet schuwen (*moral licensing*).³ Dus, omdat ze planten sproeien met regenwater, kunnen ze met een gerust hart langer douchen.

Om te voorkomen dat een kleine actie een excuus wordt (‘een excuusregenton’) om verder niets meer te doen of zelfs contraproductief te handelen, is het van belang aan te geven dat kleine acties een groter doel dienen. Vertel mensen dat de kleine acties van groot belang zijn in het dienen van het grotere doel en tegelijk op zichzelf onvoldoende zijn om dit te behalen². Deze boodschap creëert ruimte voor de acceptatie van zowel kleine als grote acties en kan mogelijk bijdragen aan het ontwikkelen van een ‘milieu-identiteit’.



¹ van Valkengoed AM, Steg L. Climate change adaptation by individuals and households: A psychological perspective. Global Commission on Adaptation Background Paper 2019

² Haggmann D, Ho HH, Loewenstein G. Nudging out support for carbon tax. Nature Climate Change 2019;9:484–489

³ Meijers MHC, Verlegh PWJ, Noordewier MK, Smit EG. The dark side of donating: how donating may license environmentally unfriendly behavior. Social Influence 2015;10:250-263

3. Verhoog het **verantwoordelijkheidsgevoel** door het belang van individuele actie te benadrukken.

Bewoners realiseren zich nog onvoldoende dat er een rol is voor hen in de klimaatadaptatie opgave. Over het algemeen voelen ze zich niet verantwoordelijk voor waterbeheer. Ze wijzen naar gemeente, rijksoverheid en waterschappen om schade te voorkomen, niet naar zichzelf of naar elkaar. Nederlanders zijn niet meer gewend om zichzelf te beschermen tegen water. Het is niet (meer) de norm. Men vertrouwt de bescherming van de omgeving toe aan de overheid.^{1,2}

Om bewoners te betrekken bij klimaatadaptatie moet duidelijk zijn wat de noodzaak van hun acties is voor het groter geheel en voor hen persoonlijk.

- ✓ Investeer in een collectieve bewustwording dat klimaatweerbaarheid iets is van iedereen.
 - Klimaatweerbaarheid = ieders verantwoordelijkheid.
- ✓ Zet in op gedeelde verantwoordelijkheid
 - Maak mensen bewust van de verschillende verantwoordelijkheden: gemeente doet x, waterschap doet y, en inwoners doen z.
- ✓ 'practice what you preach'
 - Zorg dat voor bewoners zichtbaar is wat de gemeenten en ander overheden doen om de omgeving klimaatbestendiger te maken.

Let op

Veel bewoners hebben zelf geen directe schade van extreem weer ondervonden en zijn zich niet bewust van de grenzen aan de mogelijkheden van de overheid om hen te beschermen. Mensen ervaren dat wat ze moeten doen (of laten) om klimaatverandering het hoofd te bieden als een 'kost' voor zichzelf wat hun motivatie drukt om maatregelen te nemen (het zelf-ander compromis).³ Het is van belang dat niet alleen de kosten maar ook de baten voor hen persoonlijk zichtbaar zijn.

Wanneer bewoners zien dat in de openbare ruimte bomen worden gekapt en groen wordt vervangen door bebouwing, zonder dat er verder over wordt gecommuniceerd, zijn ze minder bereid zelf vergroenende maatregelen te nemen. Soms worden bomen weggehaald omdat ze oud zijn en worden ze vervangen, juist ten gunste van de natuur. Het is van belang om hierover te communiceren met bewoners om de zichtbaarheid van het groene beleid te vergroten.



1 Terpstra T, Lindell MK. Citizens' perceptions of flood hazard adjustments: An application of the protective action decision model. *Environment and Behavior* 2012;45:993–1018

2 van Valkengoed AM, Steg L. Climate change adaptation by individuals and households: A psychological perspective. *Global Commission on Adaptation Background Paper* 2019

3 White K, Habib R, Hardisty DJ. How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable: A Literature Review and Guiding Framework. *Journal of Marketing* 2019;83:22–49

4. Creëer een groepsgevoel: “We doen het **samen**”.

Momenteel leeft klimaatadaptatie niet onder de bewoners uit de regio. Er zijn echter voorbeelden van buurtbewoners die elkaar aansteken om klimaatadaptatieve maatregelen te nemen.¹ Sociale factoren (bewijslast en normen) spelen een erg belangrijke rol om mensen te motiveren tot klimaatadaptief gedrag.² Daarom is het van belang de kracht van ‘samen’ te omarmen.

- ✓ Gebruik in communicatie verhalen van andere mensen die de gewenste acties ondernemen. Anderen in actie zien...
 - ...steekt aan/ inspireert.
 - ...geeft vertrouwen in de uitvoerbaarheid van de actie: “als zij het kunnen, kunnen wij het ook.”
 - ...geeft vertrouwen dat de actie het gewenste resultaat oplevert: “als zij er voor kiezen, hebben zij er vast een goede reden voor.”²
- ✓ Stimuleer en omarm buurtinitiatieven. Dit zorgt voor draagvlak. Liever bottom up dan top down.²
- ✓ Benadruk het verschil dat we samen kunnen maken.
 - Een goed voorbeeld is Tuiny Forest, een initiatief om tuinen groener te maken.³ Hun boodschap: “Als je alle tuinen in Nederland bij elkaar optelt, heb je het grootste natuurpark van Nederland, groter dan de Veluwe.” Met andere woorden, samen zijn we groter dan je denkt.

Let op

Mensen kunnen elkaar ook negatief beïnvloeden. Wanneer je ongewenst gedrag laat zien of wanneer passiviteit de norm is, kunnen mensen daarin blijven hangen. Mensen vinden het belangrijk wat anderen vinden en kunnen geremd worden in het nemen van maatregelen door de zorgen die ze hebben over wat anderen er mogelijk van vinden.⁴

Om echt resultaat te boeken is het van belang dat veel mensen meedoen (de uitdaging van collectieve actie). Een individuele actie kan voelen als een druppel op een gloeiende plaat. Wanneer mensen er weinig vertrouwen in hebben dat een individuele actie de gewenste uitkomst heeft (*outcome efficacy*), doet dit af aan hun bereidwilligheid de actie te nemen. Dit kan voor mensen een reden zijn om niks te doen.⁴⁵

Wanneer het belang van collectieve actie wordt benadrukt, benadruk dan ook dat collectieve actie een optelsom is van alle individuele acties.

1 Soudagar R. Hoe een Zwolse wijk vijftig tinten groen werd: <https://www.oneworld.nl/lezen/schone-energie/hoe-een-zwolse-wijk-vijftig-tinten-groen-werd/> (op 5 maart 2020)

2 van Valkengoed AM, Steg L. Climate change adaptation by individuals and households: A psychological perspective. Global Commission on Adaptation Background Paper 2019

3 Over tuiny forest: <https://www.ivn.nl/tuiny-forest/over-tuiny-forest> (op 5 maart 2020)

4 Harries T. “Feeling Secure or Being Secure? Why It Can Seem Better Not to Protect Yourself against a Natural Hazard.” Health, Risk & Society 2008;.10:479–90

5 White K, Habib R, Hardisty DJ. How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable: A Literature Review and Guiding Framework. Journal of Marketing 2019;83:22–49



5. Sluit aan bij wat mensen belangrijk vinden.

Bij het overwegen van maatregelen maken mensen een kosten-baten afweging: “wat levert het mij op?” Deze afweging kan per persoon en situatie verschillen¹. Mensen kunnen verschillende rollen hebben op verschillende momenten. Mensen kunnen zich aangesproken voelen op grond van verschillende waarden. Sommige mensen worden meer getriiggerd door financiële prikkels, terwijl andere mensen juist gevoelig zijn voor waarden als duurzaamheid.¹

- ✓ Laat zien wat het mensen oplevert om maatregelen te nemen en haak hierbij aan bij wat ze zelf belangrijk vinden. Benadruk niet alleen de baten op het gebied van klimaatbestendigheid, maar ook op het gebied van kosten, voorkomen van schade, sociale cohesie, esthetiek, vergroten (woon)plezier.

Mensen gedragen zich graag in lijn met hoe ze zichzelf zien.²

- ✓ Maak gebruik van mensen hun identiteit en aansluitende waarden door hen aan te spreken in hun rol ('ik ben een vader') in de aansluitende context (wanneer er bijvoorbeeld op school gecommuniceerd wordt).
- ✓ Laat maatregelen zien die in lijn zijn met wat mensen met de aangesproken identiteit belangrijk vinden ('kindvriendelijke tuin').
 - Voorbeelden van identiteit: stads-, buurt-, straatbewoner, (groot)ouder, zorgverlener, iemand met hart voor duurzaamheid, iemand met groene vingers.

Let op

Voorkom tunnelvisie en zoek naar koppelkansen: omarm initiatieven die naast het vergroenen van de omgevingen ook een bijdrage leveren aan sociale cohesie, of aan het tegengaan van eenzaamheid, of een rol hebben in educatie zoals een buurtmoestuin of 'struinen in de tuinen' waarbij bewoners hun tuin openstellen voor buurtbewoners.³

Wees bedachtzaam bij het aanspreken van mensen op hun identiteit. Wanneer je de ene groep aanspreekt voelt een andere groep zich mogelijk niet aangesproken.

Wanneer mensen zich aangevallen voelen in hun identiteit kan er *reactance* optreden waarbij men zich tegen de boodschap keert en het tegenovergestelde van het gewenste gedrag omarmt.⁴



1 Lindenberg S, Steg L. Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues* 2007;63:117-137.

2 White K, Habib R, Hardisty DJ. How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable: A Literature Review and Guiding Framework. *Journal of Marketing* 2019;83:22-49

3 Over tuinfestival: <https://struinenindetuinen.nl/> (op 5 maart 2020)

4 Rains SA. The nature of psychological Reactance Revisited: A Meta-Analytic Review. *Human Communication Research* 2013;39:47-73

6. Zorg voor een omgeving die het gewenste gedrag faciliteert.

Bewoners van huurwoningen gaven aan dat zij niet in de positie zijn om aanpassingen te doen: “Dat was al zo”, “Ik ga er niet over”. Wanneer bewoners niet in de gelegenheid zijn (omdat het bijvoorbeeld niet toegestaan is) beslissingen te nemen over de inrichting in en om de woning, dan belemmert dit het gewenste gedrag.

Er moet een context zijn die bewoners aanmoedigt tot klimaatadaptieve maatregelen.¹

- ✓ Werk samen met woningcoöperaties en huiseigenaren (VVE's).
 - Samenwerking met deze partijen biedt een kans om grote groepen bewoners tegelijk te bereiken.
- ✓ Zorg dat regelgeving in lijn is met doel(gedrag).
 - Pas regelgeving waar dat kan aan.
- ✓ Gebruik momenten waarop er al beweging is om gewenst gedrag te faciliteren, bijvoorbeeld bij:
 - Nieuwbouw
 - Maak een groene tuin de default optie.
 - Het aanvragen van vergunningen
 - Verhuizen
 - Wanneer iemand doorgeeft te verhuizen, bied dan informatie over hulp bij vergroenende maatregelen aan (bijvoorbeeld geveltuin)
 - Wanneer de straat open gaat voor onderhoud of herziening van de openbare ruimte.

Let op

Sommige bewoners gaven aan alleen maatregelen te treffen wanneer zij hiertoe verplicht werden: “Alleen als het moet.”

Het is mogelijk om gedrag te beïnvloeden door het opleggen van regels. Dit kan zelfs erg effectief zijn. Het is dan ook goed om deze mogelijkheid serieus in overweging te nemen. Er worden bijvoorbeeld regionaal suggesties gedaan voor gemeentelijke ‘tegelbelasting’ op betegelde tuinen.²

Echter, het risico van het opleggen of verbieden van gedrag of het koppelen van financiële consequenties is het oproepen van actieve weerstand. Gemotiveerde weerstand kan een serieuze bedreiging vormen voor een gezamenlijk doel.³ Daarom raden wij aan hier zorgvuldig mee om te gaan en additioneel onderzoek te laten doen naar de draagvlak voor zulke regels.



¹ Michie S, Atkins L, West R, Goosen H, van't Hof K, Mehra S. Het gedragsveranderingswiel: 8 stappen naar succesvolle interventies 2018

² Fraanje W. Klimaatopgave wordt groter en duurder voor waterschappen: https://frieschdagblad.nl/2019/3/18/klimaatopgave-wordt-groter-en-duurder-voor-waterschappen?harvest_referrer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F Geplaatst: 18 maart 2019

³ Brock B. Changing ethically troublesome behavior: The causes, consequences, and solutions to motivated resistance. Social Issues and Policy Review 2019;13:63-92

6. Vervolgstappen



Kernelementen gezamenlijke richting

De bevindingen en aanbevelingen in dit rapport kunnen richting geven aan een gezamenlijk uitgedragen boodschap van de samenwerkende partijen. In een werksessie met betrokken partijen uit verschillende gemeenten en het waterschap werden bevindingen en aanbevelingen uit dit rapport besproken. Het doel van deze bijeenkomst was kennisdeling en afstemming met betrokken partijen, relevante beleidsmedewerkers en uitvoerders, hoe een vertaalslag gemaakt kan worden van bevindingen en aanbevelingen naar beleid en communicatiestrategie.

Hiervoor zijn in een werksessie de bevindingen en aanbevelingen gedeeld en besproken in het licht van verschillende thematiek binnen de uitdaging van klimaatadaptatie. De aanbevelingen werden eerst toegespitst om gedrag te veranderen met betrekking tot droogte, waterafvoer en vergroening. Vervolgens werden de belangrijkste overkoepelende aanbevelingen gekozen.

Uit de eerste reflectie van deze partijen tijdens deze werksessie werden een aantal elementen het meest genoemd, besproken en gekozen als kernelementen voor een gezamenlijke richting. Deze kernelementen worden in het kader weergegeven.

Bieden van betekenisvol handelingsperspectief

Betekenisvol zowel in de beleving van de bewoners als betekenisvol in objectieve zin, dus maatregelen die daadwerkelijk helpen de omgeving klimaatbestendig te maken.

Aansluiten bij motivatie en zorgen van bewoners

Het persoonlijk en dichtbij brengen van de uitdaging van de klimaatadaptatie. Want als de aansluiting met de bewoner wordt gemist, dan komt informatie niet aan.

Aanhaken bij actualiteit en wat er al gebeurt

Er gebeurt al zo veel. Laten we kijken waar we kunnen meedoen.

Samen

Het is van belang om in onze boodschap het 'samen' te benadrukken.

Samenwerken met woningcoöperaties

Hier liggen kansen om veel mensen en woningen tegelijk te bereiken.



BIJLAGE

Literatuurverkenning



Literatuurverkenning

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	2
2.	Determinanten klimaatadaptief handelen.....	3
2.1	Capaciteit.....	3
2.1.1	Fysieke capaciteit.....	3
2.1.2	Psychologische capaciteit.....	3
2.2	Motivatie.....	4
2.2.1	Risicoperceptie.....	4
2.2.2	Negatieve emoties.....	6
2.2.3	Waargenomen effectiviteit (van zelf en van resultaat).....	6
2.2.4	Verantwoordelijkheidsgevoel.....	7
2.2.5	Waargenomen kosten.....	8
2.2.6	Eenheid.....	8
2.3	Gelegenheid.....	9
2.3.1	Sociale en culturele normen.....	9
2.3.2	Fysieke omgeving.....	10
3.	Literatuurlijst.....	11

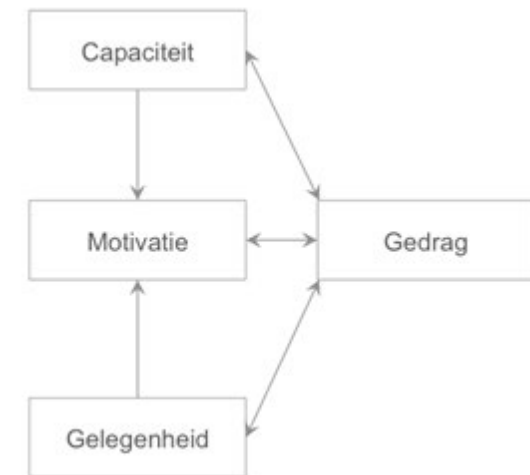
1. Inleiding

De hoofdvraag die binnen dit onderzoek centraal staat is: Wat is er voor nodig om de gewenste gedragsverandering te realiseren bij volwassen stedelingen in de regio Hollands Noorderkwartier waarbij zij daadwerkelijk bewegen om klimaatadaptieve maatregelen te nemen? Dit zijn maatregelen die erop gericht zijn de negatieve gevolgen van klimaatverandering te reduceren. Specifiek gaat het in dit rapport om het reduceren van de gevolgen van extreem weer, zoals schade door hevige regenval of langdurige droogte. Voorbeelden van klimaatadaptieve maatregelen in deze context zijn het opvangen van regenwater om te gebruiken tijdens droogte, ontharden van de tuin en meer groen rondom het huis.

Om antwoord te vinden op deze vraag hebben we een *literatuurverkenning* uitgevoerd. Zo'n verkenning van de literatuur is een goede methode om in korte tijd te inventariseren wat er al bekend is over het gedrag 'klimaatadaptief handelen', en wat mensen drijft en tegenhoudt om dit te doen. Het doel is het creëren van een overzicht van alle mogelijk factoren die klimaatadaptief handelen kunnen beïnvloeden. Ook krijgen we door de literatuurverkenning een goed beeld van wat er op dit moment in de literatuur over bekend is. We raadpleegden hiervoor wetenschappelijke en grijze literatuur (rapporten van praktijkgericht onderzoek). We zochten naar determinanten van klimaatadaptief handelen in het algemeen en naar determinanten van handelingen die gericht zijn tegen wateroverlast. De gevonden determinanten hebben we vervolgens ingedeeld op basis van het COM-B model (zie figuur 1).

Dit model is een gerenommeerd evidence-based model dat gebruikt wordt voor het analyseren van gedrag. Het model zegt dat gedrag door drie elementen wordt bepaald, die elkaar ook onderling beïnvloeden¹:

- Op persoonlijk niveau wordt gekeken naar de **capaciteiten** (*capability*) van de doelgroep: welke kennis en vaardigheden zijn nodig om het gewenste gedrag uit te voeren? En zijn er psychologische of fysieke beperkingen om rekening mee te houden?
- De tweede determinant bestaat uit bewuste en onbewuste drijfveren: de **motivatie** (*motivation*) om het gedrag uit te voeren. Hier spelen overtuigingen een rol, maar ook gewoonten en weerstanden.
- Ten derde zijn er fysieke en sociale **omgevingsfactoren** (*opportunity*) die het gedrag mogelijk maken of belemmeren.



Figuur 1. COM-B model

2. Determinanten klimaatadaptief handelen

In dit hoofdstuk beschrijven we aan de hand van de determinanten van het COM-B model alle gevonden factoren die het doelgedrag – klimaatadaptief handelen – beïnvloeden. Naast de determinanten beschrijven we ook enkele voorbeelden en experimenten uit de praktijk.

2.1 Capaciteit

Om gedragsverandering te bewerkstelligen zijn verschillende factoren belangrijk, waaronder de *fysieke capaciteit* en de *psychologische capaciteit* van een persoon.

2.1.1 Fysieke capaciteit

Onder fysieke capaciteit verstaan we fysieke vaardigheden, lichaamskracht en uithoudingsvermogen. In de context van klimaatadaptie kunnen vragen worden gesteld als: is een persoon fysiek in staat om nodige maatregelen uit te voeren (e.g., aanpassingen aan huis en/of tuin, aanschaffen van bijvoorbeeld een regenton, planten, grind, en voorzien in het onderhoud). Indien iemand wel wil maar niet zelf fysiek de mogelijkheid heeft is het van belang ondersteuning aan te bieden. Een praktijkvoorbeeld is een tuinonderhoud-service.

2.1.2 Psychologische capaciteit

Onder psychologische capaciteit verstaan we de kennis of mentale vaardigheden, kracht of het uithoudingsvermogen om de noodzakelijke denkprocessen uit te voeren. In de context van klimaatadaptie kan gedacht worden aan vragen als:

- Is de persoon bewust van de klimaatveranderingsgevolgen?;
- Heeft de persoon genoeg kennis over de klimaatveranderingsgevolgen?;
- Heeft de persoon genoeg kennis over aanpassingen die hij/zij kan maken aan zijn woonomgeving?;
- Heeft de persoon genoeg kennis over de positieve consequenties bij het aanpassen van zijn/haar woonomgeving?

Er wordt vaak gedacht dat mensen zich niet aanpassen aan klimaatverandering omdat ze informatie missen. Zodra mensen zich bewust zijn van de risico's op gevaarlijke situaties door klimaatverandering en kennis hebben over wat nodig is om het risico te verlagen, zouden ze wel handelen.² Echter, een meta-analyse (samenvatting van verschillende studies) laat zien dat er slechts een zwakke positieve relatie is tussen kennis en adaptatie.³ In het algemeen kan geconcludeerd worden dat kennis over klimaatverandering lang niet altijd geassocieerd kan worden met klimaatadaptief gedrag. Hoewel het noodzakelijk is om voldoende kennis te hebben voor effectieve adaptatie is het verstrekken van informatie alleen vaak onvoldoende om mensen daadwerkelijk tot actie aan te zetten.⁴ Verschillende onderzoeken vinden weinig bewijs voor de effectiviteit van campagnes die puur gericht zijn op informatieverstrekking over hoe je je kunt voorbereiden op 'natuurlijke gevaren'.^{5,6,7}

Praktijkvoorbeeld woningcorporaties

Bij een groot aantal woningcorporaties verspreid door heel Nederland is het bewustzijn van klimaatverandering en de gevolgen daarvan gemeten. Ook is er gekeken naar de acties die mensen namen om zich hierop voor te bereiden en zich aan te passen. Het bleek dat de medewerkers en beleidsmakers een relatief goed besef hadden van klimaatverandering in het algemeen en ook een aantal risico's daarvan konden opnoemen. Echter, het besef over wat dat betekent in hun dagelijkse werk (ze zijn verantwoordelijk voor een veilige huisvesting van hun huurders) en de kennis over welke maatregelen ze kunnen nemen, was erg laag. Ze konden nauwelijks één klimaatadaptatiemaatregel noemen. In deze situatie is bewustwording van de risico's en de mogelijke maatregelen nodig om ook daadwerkelijk deze maatregelen te gaan toepassen.⁸

Kennis - belangrijke punten

- Hoewel het noodzakelijk is om voldoende kennis te hebben voor effectieve adaptatie is het verstrekken van informatie alleen vaak onvoldoende om mensen tot actie aan te zetten.
- Ook als *algemene* kennis over klimaatverandering en de gevolgen daarvan hoog is, kan kennis over *dagelijkse handelingen/maatregelen/uitkomsten voor de burger* laag zijn. In deze situatie is bewustwording van de risico's en de mogelijke maatregelen nodig om te bevorderen dat deze maatregelen daadwerkelijk worden toegepast.

2.2 Motivatie

Om uit te leggen welke factoren individuen en huishoudens motiveren om tot gedragsverandering over te gaan in de context van klimaatverandering maken we gebruik van een overzichtsartikel van Valkengoed en Steg uit 2019 en van het *Model of Private Proactive Adaptation to Climate Change* (MPPACC).^{3,9} Verschillende factoren spelen een rol in klimaatadaptatie: risicoperceptie en negatieve emoties, waargenomen effectiviteit (van zelf en van resultaat), invloed van andere mensen, verantwoordelijkheidsgevoel en waargenomen kosten van adaptatie. Deze factoren worden hieronder toegelicht.

2.2.1 Risicoperceptie

Risicoperceptie gaat over het inschatten van risico's: hoe groot acht men de kans om met gevolgen te maken te krijgen? Over de relatie tussen risicoperceptie en gedragsverandering in de context van klimaatverandering worden verschillende bevindingen gedaan. Er zijn zowel positieve als nul-effecten gevonden. Een van de redenen waarom risicoperceptie niet altijd leidt tot gedragsverandering is volgens de 'protection motivation theory'⁹ als volgt: de perceptie van risico is nodig, maar niet voldoende, voor het aanzetten tot gedragsverandering. Aangenomen wordt dat risicoperceptie, in combinatie met een hoog vertrouwen in eigen kunnen (*self-efficacy*) en in de effectiviteit van de maatregel (*outcome-efficacy*) en lage adaptatiekosten, leidt tot gedragsverandering.³

Risicoperceptie wordt dus niet altijd vertaald naar gedragsverandering. Daarvoor kunnen nog drie redenen worden genoemd³:

- Personen kunnen het risico accepteren omdat de aanpassing niet opweegt tegen de kosten;
- Personen kunnen het risico ervaren, maar voelen het niet als hun verantwoordelijkheid om de impact van klimaatverandering te reduceren;
- Sommige mensen hebben niet de middelen of niet de juiste kennis om zich aan te passen op het veronderstelde risico.

De perceptie over de gevolgen van klimaatverandering is een betere voorspeller van gedragsverandering dan percepties over de realiteit en oorzaken van klimaatverandering in het algemeen. De perceptie dat klimaatverandering lokaal moeilijkheden veroorzaakt, voorspelt klimaatadaptief gedrag.

Praktijkvoorbeeld bewustzijnskloof wateroverlast

Om meer inzicht te krijgen in de risicoperceptie van stedelingen op het gebied van stedelijk waterbeheer, specifiek met betrekking tot wateroverlast door hevige regenval is er een onderzoek gedaan onder 910 Noord-Brabantse stedelingen (uit Breda en 's Hertogenbosch).¹⁰ Het onderzoek laat zien dat er een bewustzijnskloof bestaat: men maakt zich geen zorgen en schat de risico's laag in. Deze bewustzijnskloof lijkt te bestaan uit een kloof tussen de verwachte risico's en de daadwerkelijke risico's en de verwachte verantwoordelijkheden en de daadwerkelijke verantwoordelijkheden. Het bewustzijn werd onderverdeeld in de risicoperceptie en de verantwoordelijkheidsperceptie. Beide bleken erg laag te zijn (gemiddelde score: 16 van de 41 punten die te scoren waren op de factor bewustzijn; 13 van de 30 punten die te scoren waren op risicoperceptie; 3 van de 11 punten die te scoren waren op verantwoordelijkheidsperceptie).

Experiment overstromingsmaatregelen

In een experiment in Nederland werden deelnemers verteld dat zij óf een hoge kans op overstroming hadden (de high-risk conditie) óf een lage kans op overstroming hadden (de low-risk conditie).¹¹ Vervolgens werd de helft van beide groepen blootgesteld aan condities die self-efficacy (*'ik kan het'*) en outcome-efficacy (*'het heeft zin'*) verhoogden en de andere helft aan condities die hier geen effect op hadden. Uit dit experiment kwam naar voren dat mensen die werden blootgesteld aan de high-risk of high-efficacy conditie:

- Meer geneigd waren om informatie op te zoeken over voorbereidingsmaatregelen (intentie om informatie te zoeken);
- Meer bereid waren om op websites te klikken die met het onderwerp te maken hadden (daadwerkelijk informatie zoeken);
- Sterkere intenties hadden om maatregelen te nemen (intentie om maatregelen te nemen).

Risicoperceptie - belangrijke punten

- De perceptie van risico is nodig voor het aanzetten tot gedragsverandering.
- Een hoge risicoperceptie kan leiden tot:
 - grotere intentie om informatie te zoeken;
 - grotere kans daadwerkelijk informatie te zoeken;
 - grotere intentie om maatregelen te nemen.

- Risicoperceptie is een van de beste voorspellers voor klimaatadaptie.
- Onderzoek binnen twee steden in Nederland toont dat stedelingen een lage risicoperceptie hebben m.b.t. wateroverlast.
- Een hoge risicoperceptie op zichzelf is niet voldoende voor gedragsverandering: self-efficacy en outcome-efficacy en lage adaptatiekosten spelen ook een grote rol.

2.2.2 Negatieve emoties

Emoties kunnen een sterke impuls geven aan klimaatadaptief handelen. Uit onderzoek komt naar voren dat negatieve emoties zoals angst en bezorgdheid in het algemeen sterker verbonden zijn met klimaatadaptief handelen dan risicoperceptie alleen.³ Mensen die sterker reageren met negatieve emoties op klimaatverandering stemmen eerder in met klimaatadaptief beleid.¹² Veel onderzoeken vinden een positieve relatie tussen bezorgdheid over klimaatverandering en klimaatgerelateerde risico's en klimaatadaptief handelen.^{3,13,14} Onderzoek naar de effecten van angst en negatieve emoties in zijn algemeenheid op klimaatadaptief handelen is minder eenduidig. Er lijkt geen ondersteuning te zijn voor een negatieve relatie tussen negatieve emoties en adaptief handelen, bijvoorbeeld omdat negatieve emoties tot klimaatontkenning zouden leiden. Dit is in lijn met resultaten van een review naar het effect van het *fear-appeals* (het gebruik van angst) in overtuigende communicatie waaruit bleek dat het oproepen van negatieve emoties vooral geassocieerd werd met meer beschermend gedrag dan met minder. De gedachte dat te veel negatieve emoties kan leiden tot juist minder beschermend gedrag is dus niet waarschijnlijk.^{3,15} Tegelijkertijd is het van belang om, naast angst en bezorgdheid duidelijke handelingsperspectieven te bieden. Om betrouwbaar effect te hebben is het van belang een aanpak te kiezen met de focus op informatie over voorzorgsmaatregelen en een oproep die aanzet tot actie.¹⁵

Voorbeeld herinnering negatieve ervaringen

Uit een onderzoek onder Britse deelnemers bleek dat wanneer mensen herinnerd werden aan de negatieve emoties die ze voelden tijdens de laatste hittegolf, zij meer bereid waren om adaptieve maatregelen te nemen tijdens de volgende hittegolf. Dit suggereert dat het een effectieve methode kan zijn om mensen te herinneren aan negatieve ervaringen uit het verleden die te maken hadden met de gevolgen van klimaatverandering. Vooral als dit gepaard gaat met een hoge self-efficacy kan dit leiden tot adaptatie.³

Negatieve emoties - belangrijke punten

- Negatieve emoties, met name bezorgdheid en angst, kunnen klimaatadaptief handelen bevorderen.
- Het is belangrijk om bezorgde burgers voldoende handelingsperspectief te geven.
- De herinnering aan een specifieke negatieve ervaring van eerdere klimaatveranderingsconsequenties leidt tot een hogere intentie om maatregelen te nemen.
- Een hoge self-efficacy heeft hierop een versterkend effect.

2.2.3 Waargenomen effectiviteit (van zelf en van resultaat)

Waargenomen risico op klimaatschade is onvoldoende om mensen te motiveren om maatregelen te nemen.³ Mensen moeten ook vertrouwen op hun capaciteit om zulke maatregelen te nemen (self-efficacy) en op de effectiviteit van die maatregelen om het gewenste resultaat te behalen in het wegnemen of reduceren van het risico (outcome-efficacy). Beide

vormen van vertrouwen zijn relevant voor het ondernemen van maatregelen. Vertrouwen in eigen capaciteit speelt een belangrijke rol in klimaatadaptieve acties. Wanneer het vertrouwen laag is, dan beginnen mensen er niet aan. Hetzelfde geldt voor het vertrouwen in de uitkomst. Als mensen niet geloven dat de maatregelen het gewenste effect hebben, beginnen ze er niet aan. Wanneer mensen denken dat hun acties daadwerkelijk nut hebben, zijn ze eerder bereid om tot deze acties over te gaan. Echter, het kan zijn dat een hoge uitkomstverwachting op een bepaalde actie, een andere actie negatief beïnvloedt.

In een onderzoek in Nederland werd gevonden dat wanneer mensen een hoge uitkomstverwachting hadden bij een bepaalde actie die schade zou verminderen na een overstroming (dure meubels naar boven verplaatsen), ze minder geneigd waren om een andere actie uit te voeren die zou voorkomen dat het water het huis binnenkomt (zoals zandzakken plaatsen voor de deur). Het wordt daarom aangeraden om hier rekening mee te houden.³ Outcome efficacy is vaak een betere voorspeller van gedragsverandering dan self-efficacy.

Waargenomen effectiviteit (van zelf en van resultaat) - belangrijke punten

- Personen zijn eerder bereid om tot actie over te gaan, wanneer ze vertrouwen hebben in hun eigen capaciteit om een maatregel te nemen (self-efficacy) en wanneer ze denken dat de acties daadwerkelijk nut hebben (outcome-efficacy).
- Hoog outcome efficacy kan leiden tot:
 - grotere intentie om informatie te zoeken;
 - grotere kans op daadwerkelijk informatie zoeken;
 - grotere intentie om maatregelen te nemen.
- Een hoge outcome efficacy op een bepaalde actie, kan de motivatie voor een andere actie nadelig beïnvloeden.
- Outcome efficacy is vaak een betere voorspeller van gedragsverandering dan self-efficacy.

2.2.4 Verantwoordelijkheidsgevoel

Een gebrek aan persoonlijk verantwoordelijkheidsgevoel om klimaatadaptieve maatregelen te nemen is een belangrijk obstakel voor succesvolle adaptatie. Over het algemeen bestaat er een zekere mate van verantwoordelijkheidsgevoel. In een onderzoek onder Nederlandse burgers was het verantwoordelijkheidsgevoel gelijk verdeeld tussen hen en de overheid.¹⁶ Wanneer mensen een lage self-efficacy hebben ten aanzien van de maatregelen kan hun verantwoordelijkheidsgevoel dalen.³

Praktijkvoorbeeld Zwolse wijk 'Stadshagen'

Uit onderzoek in de Zwolse wijk 'Stadshagen' naar de bereidheid van bewoners tot klimaatadaptief handelen, kwam naar voren dat mensen vaak een afwachtende rol aannemen en de verantwoordelijkheid richting anderen schuiven.¹⁷ Dit wordt gevoed door verschillende ideeën omtrent klimaatadaptief handelen. Volgens de bewoners zouden andere mensen meer weten of kunnen, moeten andere mensen en/of industrieën eerst veranderen, en/of doen ze al iets voor het klimaat en is dat genoeg. Ook wordt de technologie als oplossing voor klimaatverandering overschat. Om ervoor te zorgen dat mensen zelf verantwoordelijkheid nemen, moet er worden ingezet op kleine maatregelen die gemakkelijk uit te voeren zijn en die weinig kosten.

Verantwoordelijkheidsgevoel - belangrijke punten

- Mensen zijn geneigd om een afwachtende houding aan te nemen en hun verantwoordelijkheidsgevoel af te schuiven op anderen.
- Zet in op kleine, makkelijk uit te voeren maatregelen om mensen mee te krijgen.

2.2.5 Waargenomen kosten

Het nemen van klimaatadaptieve maatregelen vraagt wat van mensen. De waargenomen kosten kunnen klimaatadaptief handelen in de weg staan.⁹ Dit gaat om zowel financiële kosten, als de benodigde tijdsinvestering of het moeten inleveren op ruimte of esthetiek. De literatuur laat geen eenduidig beeld zien over de invloed van de waargenomen kosten op klimaatadaptieve acties. Sommige onderzoeken laten een positief verband zien, terwijl andere studies geen relatie vinden.³ Het lijkt erop dat de waargenomen kosten vooral een rol spelen bij adaptieve acties waarbij de kosten hoog zijn (bijvoorbeeld een verzekering tegen overstroming). Bij maatregelen die weinig van mensen vragen speelt de perceptie van de kosten geen significante rol.¹⁸

Praktijkvoorbeeld flyers

In het onderzoek in Stadshagen werd de effectiviteit van verschillende soorten flyers getoetst om de bereidheid van bewoners tot klimaatadaptieve maatregelen te verhogen. Flyers die gericht waren op het aantrekkelijk maken van maatregelen leidden tot een hogere bereidheid om makkelijke maatregelen te nemen dan de flyers die gericht waren op het wegnemen van barrières. Bij uitdagende maatregelen bleek er geen verschillen te zijn tussen de verschillende soorten flyer.¹⁷

Waargenomen kosten - belangrijke punten

- Zowel de waargenomen financiële kosten, als de benodigde tijdsinvestering en het inleveren op ruimte of esthetiek kan klimaatadaptief handelen in de weg staan.
- Dit speelt vooral een rol wanneer de kosten hoog zijn en minder wanneer deze laag zijn.
- Onderzoek naar de effectiviteit van verschillende boodschappen op flyers laat zien dat het aantrekkelijk maken van maatregelen beter werkt dan het wegnemen van barrières.

2.2.6 Eenheid

In de sociale beïnvloeding is 'het creëren van eenheid' een belangrijk mechanisme dat goed in staat is om mensen in beweging te krijgen.¹⁹ Dit mechanisme is dus ook relevant voor vraagstukken waarin het stimuleren van klimaatadaptatie centraal staat. Mensen willen van nature bij het grotere geheel horen en het samen doen. Met 'eenheid' wordt de kracht van samen zijn en samen handelen bedoeld. Dit wordt versterkt door (1) het cultiveren van een positieve associatie ('hij/zij geeft om mij') door middel van wederkerigheid en sympathie; (2) het verminderen van onzekerheid ('wat is verstandig om te doen?') door middel van sociale bewijskracht en autoriteit; (3) het aanzetten tot actie ('wat motiveert mij?') door middel van consistentie en schaarste.

Eenheid - belangrijke punten

Mensen willen van nature bij het grotere geheel horen en het samen doen. Het is effectief om deze sociale behoefte in te vullen met gezamenlijk klimaatadaptief gedrag.

2.3 Gelegenheid

Uit de literatuurverkenning blijkt dat er verschillende *externe* factoren zijn die een rol spelen bij klimaatadaptief gedrag. Deze omgevingsfactoren zijn sterk afhankelijk van de specifieke context en doelgroep.^{20,21} Dit verkennende literatuuronderzoek geeft inzicht in de mogelijke externe factoren, en deze worden hieronder beschreven. Voor de exacte invulling en invloed van die omgevingsfactoren is verdiepend literatuuronderzoek nodig, waarin rekening moet worden gehouden met de beoogde doelgroep en specifieke context.

2.3.1 Sociale en culturele normen

De heersende sociale en culturele normen en waarden beïnvloeden in hoeverre men geneigd is om klimaatadaptieve maatregelen te nemen. Zo laat onderzoek zien dat wanneer er geen nationale aandacht voor klimaatverandering is, de kans klein is dat mensen klimaatadaptieve maatregelen nemen.²² Ook spelen sociale normen een belangrijke rol.²³ Mensen doen elkaar na. Belangrijk zijn dan ook de percepties van wat andere mensen doen (de *descriptieve norm*).²⁴ Wanneer buurtgenoten bepaalde maatregelen nemen, dan zijn mensen eerder geneigd deze maatregelen ook te nemen.^{23,25,26} Enerzijds gebeurt dit vanuit het principe van sociale bewijslast: 'anderen doen het dus het zal wel het juiste zijn'. Anderzijds gebeurt dit vanuit een verhoogd vertrouwen in eigen capaciteit ('als de zij het kunnen, kan ik het ook'). Onderzoek laat zien dat de sociale norm een sterkere motivator is tot gedrag dan mensen beseffen. Simpele descriptieve informatie kan mensen bewegen tot gedrag.³ In de context van wateroverlast/watertekort zou er bijvoorbeeld verteld kunnen worden dat: "een x procent van uw burens heeft al een regenton in de tuin geplaatst".³

Praktijkvoorbeeld overstroming

Daarnaast zijn mensen gevoelig voor wat zij denken dat anderen vinden dat zij horen te doen en wat gepast is (de *injunctieve norm*).²⁴ Afhankelijk van of mensen denken dat anderen klimaatadaptief gedrag gepast of ongepast vinden, kan de injunctieve norm klimaatadaptief gedrag bevorderen of afremmen. Brits onderzoek liet zien dat mensen minder geneigd zijn maatregelen te nemen tegen overstroming, zelfs als ze al eens een overstroming hebben meegemaakt, als ze zich zorgen maken over dat hun huis er daardoor gek uitziet.²⁷

Praktijkvoorbeeld Zwolse wijk 'Stadshagen'

Uit onderzoek in de Zwolse wijk 'Stadshagen' naar de bereidheid van bewoners tot klimaatadaptief handelen kwam naar voren dat bewoners hun gedrag lieten afhangen van hoe andere mensen zich gedroegen.¹⁷ De bewoners gaven aan dat ze zelf geen actie ondernamen omdat anderen beter zouden zijn in het uitvoeren van bepaalde acties en/of hier

meer kennis over hadden. Een andere drempel die bewoners noemden, was dat anderen in hun omgeving ook niets deden, en dat zij zich dus ook niet geroepen voelden om in actie te komen.

Naar aanleiding van de bevindingen uit deze wijk wordt geadviseerd om een kaart te maken met maatregelen die men in de wijk reeds heeft getroffen. Zo wordt een norm gecreëerd waarin het treffen van maatregelen als normaal wordt gezien en zo verlaag je de ambiguïteit en wordt de gedeelde verantwoordelijkheid op een positieve manier ingezet.

Sociale en culturele normen - belangrijke punten

- Heersende sociale en culturele normen en waarden beïnvloeden in hoeverre men geneigd is om klimaatadaptieve maatregelen te nemen.
- Percepties van wat andere mensen doen (descriptieve norm) kan mensen aansporen tot eenzelfde gedrag. Sociale bewijslast en een verhoogd vertrouwen van de eigen capaciteit spelen hierbij een rol.
- De perceptie van wat andere mensen gepast of ongepast vinden (injunctieve norm) kan gedrag ook beïnvloeden.
- Sociale normen kunnen mensen zowel positief als negatief beïnvloeden.

2.3.2 Fysieke omgeving

Factoren in de fysieke omgeving kunnen klimaatadaptieve acties belemmeren of stimuleren. Een van die factoren is de bestaande wet- en regelgeving. Verplichting van maatregelen en straffen op het niet navolgen hiervan zal leiden tot meer klimaatadaptieve actie. Echter, het nadeel van zo'n extrinsieke prikkel is dat wanneer deze verplichting wegvalt de motivatie voor het nemen van de maatregel ook verdwijnt. Belangrijk hierbij is de handhaving: zonder handhaving (of bij ambiguïteit in die handhaving) is de kans op duurzame naleving van deze regels klein.²⁸ Verder laat onderzoek zien dat het belangrijk is dat instituties individuele acties niet in de weg staan of ontmoedigen.²⁸

Andere factoren in de omgeving die een rol spelen zijn de kosten van maatregelen en klimaat-gerelateerde stimuli (denk aan extreme weersomstandigheden).^{3,20} Deze factoren beïnvloeden klimaatadaptieve acties indirect, door in te spelen op de motivaties van mensen.

Fysieke omgeving - belangrijke punten

- Verplichten van maatregelen en straffen op het niet navolgen van maatregelen leidt tot meer klimaatadaptief gedrag. Echter, de motivatie voor het gedrag verdwijnt wanneer de extrinsieke prikkel wegvalt.
- Handhaving is van belang voor de effectiviteit van regelgeving.
- Instituties moeten individuele acties niet in de weg staan.
- De kosten van maatregelen en klimaatadaptieve stimuli hebben invloed op de motivatie voor klimaatadaptief gedrag.

3. Literatuurlijst

- (1) Michie S, Atkins L, West R, Goosen H, van't Hof K, Mehra S. Het gedragsveranderingswiel: 8 stappen naar succesvolle interventies. 2018.
- (2) Fox-Rogers L, Devitt C, O'Neill E, Brereton F, Clinch JP. Is there really "nothing you can do"? Pathways to enhanced flood-risk preparedness. *Journal of Hydrology*. 2016;543:330-343.
- (3) van Valkengoed AM, Steg L. Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*. 2019;9(2):158-163.
- (4) Paton D, Kelly G, Burgelt PT, Doherty M. Preparing for bushfires: understanding intentions. *Disaster Prevention and Management: an international journal*. 2006;15(4):566-575.
- (5) Sims JH, Baumann DD. Educational programs and human response to natural hazards. *Environment and Behavior*. 1983;15(2):165-189.
- (6) Mildenerger M, Lubell M, Hummel M. Personalized risk messaging can reduce climate concerns. *Global Environmental Change*. 2019;55:15-24.
- (7) Das S. Television is more effective in bringing behavioral change: Evidence from heat-wave awareness campaign in India. *World Development*. 2016;88:107-121.
- (8) The central role of the construction sector for climate change adaptations in the built environment. *Proceedings of the 19th CIB World Building Congress: Construction and Society, Brisbane, Australia, 5-9 May 2013: International Council for Research and Innovation in Building and* 2013.
- (9) Grothmann T, Patt A. Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*. 2005;15(3):199-213.
- (10) Willems G. Bewustzijnskloof in het stedelijk waterbeheer. Onderzoek naar de bewustzijnskloof van de risico's en verantwoordelijkheden tussen experts en burgers op het gebied van stedelijk waterbeheer als gevolg van wateroverlast door hevige regenval. 2017.
- (11) Kievik M, Gutteling JM. Yes, we can: motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. *National Hazards*. 2011;59(3):1475.
- (12) Brügger A, Morton TA, Dessai S. Hand in hand: Public endorsement of climate change mitigation and adaptation. *PloS One*. 2015;10(4).
- (13) Hagen B, Middel A, Pijawka D. European climate change perceptions: Public support for mitigation and adaptation policies. *Environmental Policy and Governance*. 2016;26(3):170-183.
- (14) Ray A, Hughes L, Konisky DM, Kaylor C. Extreme weather exposure and support for climate change adaptation. *Global Environmental Change*. 2017;46:104-113.
- (15) Ruitter RA, Abraham C, Kok G. Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. *Psychology and Health*. 2001;16(6):613-630.
- (16) Terpstra T, Gutteling JM. Households' perceived responsibilities in flood risk management in the Netherlands. *Int J Water Resource Development*. 2008;24(4):555-565.

- (17) Olmeijer K. Sensoren: de route naar klimaatbewust gedrag? De Alpha en de Omega van Gedragsverandering tegen Klimaatverandering in de Delta. 2018.
- (18) Terpstra T, Lindell MK. Citizens' perceptions of flood hazard adjustments: an application of the protective action decision model. *Environment and Behavior*. 2013;45(8):993-1018.
- (19) Cialdini R. *Pre-suasion: A revolutionary way to influence and persuade*. Simon and Schuster. 2016.
- (20) Berrang-Ford L, Ford JD, Paterson J. Are we adapting to climate change? *Global Environmental Change*. 2011;21(1):25-33.
- (21) Huggel C, Scheel M, Albrecht F, Andres N, Calanca P, Jurt C, et al. A framework for the science contribution in climate adaptation: experiences from science-policy processes in the Andes. *Environmental Science & Policy*. 2015;47:80-94.
- (22) Biesbroek R, Klostermann J, Termeer C, Kabat P. Barriers to climate change adaptation in the Netherlands. *Climate Law*. 2011;2(2):181-199.
- (23) Lo AY. The role of social norms in climate adaptation: Mediating risk perception and flood insurance purchase. *Global Environmental Change*. 2013;23(5):1249-1257.
- (24) Cialdini RB. Descriptive social norms as underappreciated sources of social control. *Psychometrika*. 2007;72(2):263.
- (25) Truelove HB, Carrico AR, Thabrew L. A socio-psychological model for analyzing climate change adaptation: A case study of Sri Lankan paddy farmers. *Global Environmental Change* 2015;31:85-97.
- (26) Huang S, Lindell MK, Prater CS. Who leaves and who stays? A review and statistical meta-analysis of hurricane evacuation studies. *Environment and Behavior*. 2016;48(8):991-1029.
- (27) Harries T. Feeling secure or being secure? Why it can seem better not to protect yourself against a natural hazard. *Health, Risk & Society*. 2008;10(5):479-490.
- (28) Wamsler C, Brink E. Moving beyond short-term coping and adaptation. *Environment and Urbanization*. 2014;26(1):86-111.