

NET DAT STAPJE VERDER

TUSSENRAPPORTAGE

OPSCHALING PERSOONLIJKE AANPAK AARDGASVRIJE WIJKEN

Taal: Nederlands

IN OPDRACHT VAN RIJKSDIENST VOOR
ONDERNEMEND NEDERLAND
GESCHREVEN DOOR GEDRAGSBUREAU DUWTJE

MAART 2021

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
De kracht van persoonlijk contact	3
KANSEN	5
Advies: twee sporen richting verandering	8
1 Sociale beïnvloeding inzetten:	8
2 Kleine stappen & commitment:	9
Randvoorwaarden contact met bewoners	12
ONDERBOUWING	13
Doelgroepen	14
Het spelersveld	16
Klantreis	17
Gedragsanalyse	18
BIJLAGEN	26
1. Het complete spelersveld	27
2. Overzicht van gedragsfactoren en technieken in huidige interventies	29
BRONNENLIJST	30



De kracht van persoonlijk contact

De komende jaren gaan steeds meer woningen van het aardgas af. Begin 2021 staat de teller op: 206 woningen. Je kunt als gemeente nog zo'n mooie brochure maken of bijeenkomst organiseren, maar maak je daarmee genoeg impact? Hoe benutten we de kracht van die persoonlijke aanpak die zo goed lijkt te werken?

In Nederland zijn op dit moment 46 wijken aan de slag om van het aardgas af te gaan, onder de noemer 'Proeftuinen aardgasvrije wijken'. Uit evaluatie van de eerste ronde (27 proeftuinen), bleek dat een persoonlijke aanpak cruciaal is om bewoners mee te krijgen in deze transitie. Tegelijkertijd weten we dat persoonlijke aandacht veel tijd en energie kost. Hoe kunnen we de persoonlijke aanpak opschalen? In dit 'Onderzoekstraject Persoonlijke aanpak en opschaling' in opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) gaat Duwtje, in samenwerking met diverse gedragsexperts en ervaringsdeskundigen, op zoek naar het antwoord op deze vraag.

Dit onderzoek draagt bij aan het einddoel; dat burgers op wijkniveau versneld overgaan tot het daadwerkelijk aardgasvrij maken van hun woning en hun wijk in een of meer proeftuinen die tot 2030 aardgas- vrij worden gemaakt.



Doelgroep

- Particuliere eigenaar van een koopwoning
- Woonachtig in wijken met koopwoningen of gespikkelde wijken
- Kunnen verduurzamingsmaatregelen betalen (direct of op termijn)



Onderzoeksvragen

1. Welke gedragsfactoren in de persoonlijke aanpak zorgen voor het meeste effect op gedrag van bewoners?
2. Welke opschaalbare interventies kunnen we, op basis van deze inzichten, ontwikkelen en testen in de praktijk?

Onze aanpak

We zijn breed begonnen in wetenschappelijke literatuur door te onderzoeken welke factoren daar bewezen zijn. Het gaat in dit project om investeringsgedrag binnen een collectieve oplossing waardoor meer psychologische mechanismen belangrijk zijn dan wanneer bewoners op individueel niveau bepalen voor welke maatregel ze kiezen. Daarom zijn gedragsfactoren over concrete maatregelen (nog) buiten beschouwing gelaten. Daarnaast is er een groep van gedragsexperts en ervaringsdeskundigen uit de proeftuinen betrokken. Door middel van digitale werksessies en één-op-één gesprekken hebben we een beeld gevormd van de belangrijkste gedragsfactoren die ten grondslag liggen aan het succes van de persoonlijke aanpak.

Allereerst blijkt uit de talloze gesprekken en rapporten dat de persoonlijke aanpak niet voor iedere bewoner in de proeftuin werkt. Er zijn nog meer dan genoeg mensen niét bereikt om uiteenlopende redenen. Om op te schalen hebben we dus ook gekeken naar de belangrijkste belemmeringen van alle proeftuin-bewoners om op dit moment niet mee te doen. Alleen zo kunnen we antwoord geven op vraag 2 en opschaalbare interventies ontwikkelen die aansluiten bij de behoeften en belevingswereld van een grote(re) groep bewoners.

Leeswijzer

Deze tussenrapportage is het resultaat van ons onderzoek naar onderzoeksvraag 1: de gedragsfactoren. Dit presenteren we als **'twee sporen richting verandering'** (pag. 8). Om tot deze conclusie te komen, hebben we gebruik gemaakt van vier bouwstenen in gedragsonderzoek, waarvan de gehele uitwerking in onderdeel **'onderbouwing'** te lezen is:

- Doelgroepen
- Het spelersveld
- De klantreis
- De gedragsanalyse

NB: Ondertussen wordt er elke dag bijgeleerd wat terug te zien is in de vele publicaties eind 2020 en begin 2021. We beseffen ons dan ook al te goed dat het leerproces nooit helemaal afgerond is.

KANSEN

Welke conclusie(s) trekken we uit de gedragsanalyse? Wat zijn de succesfactoren in de persoonlijke aanpak? Met welke factoren moeten we rekening houden bij opschaling van deze aanpak? Aan welke knoppen gaan we draaien om de kracht van de persoonlijke aanpak op grote schaal te realiseren?

Gedragsanalyse

De gedragsanalyse is breed ingestoken: aan de hand van het Duwtje knoppenmodel is geanalyseerd welke **gedragsfactoren** belangrijk zijn in het stimuleren van bewoners om actie te ondernemen richting het aardgasvrij maken van hun woning. Daarnaast is ingezoomd op de **succesfactoren van de persoonlijke aanpak**. De overstap naar een aardgasvrije woning in een proeftuin is immers niet alleen praktisch en financieel, maar is ook een participatieproces.

Het gedragsmodel (zie volgende pagina) is ontwikkeld op basis van wetenschappelijke gedragsinzichten, afgestemd op de praktijk. Het Duwtje gedragsmodel bewandelt de balansact tussen wetenschap en praktijk door de gedragsfactoren te clusteren in vier hoofdthema's: knoppen waaraan we kunnen draaien.

- Gemak | Wat zorgde ervoor dat het gedrag haalbaar werd voor mensen?
- Weerstand | Hoe is weerstand getackeld met de interventie?
- Normen | Op welke manier is ingespeeld op de norm in de persoonlijke aanpak?
- Motivatie | Waar wordt men door gemotiveerd?

De knoppen zijn niet geïsoleerd, ze hebben ook hun werking op elkaar. Iets wat simpelweg ingewikkeld is (knop gemak) kan tot uitstelgedrag leiden (weerstand). Door tijdens het analyseren dit gedragsmodel langs te gaan, zorgen we voor een volledig beeld van het waarom achter het gedrag en de werkzame mechanismen. We kijken dus naar het gedrag als geheel; het complete systeem.

Vanaf pagina 8 omschrijven we de adviezen die we op basis van de gedragsanalyse hebben opgesteld, de gedragsfactoren worden onder deze adviezen toegelicht. Voor een uitgebreide gedragsanalyse per fase van de klantreis verwijzen we naar het hoofdstuk 'onderbouwning'.

Duwtje gedragsmodel

GEMAK

IS ER VOLDOENDE KENNIS &
WAT IS DE INVLOED VAN DE
SITUATIE?

We kiezen de weg van de minste weerstand: water in de natuur zoekt de makkelijkste weg naar beneden en ook wij kiezen de makkelijkste weg van A naar B. Tijdens het analyseren van de knop gemak achterhaal je met welke 'route' de fysieke en mentale belasting zo laag mogelijk is en welke mogelijkheden er zijn om alternatieve routes zo gemakkelijk mogelijk te laten lijken.

NORMEN

WAT DOET DE MEERDERHEID &
WELKE NORMEN ZIJN
BELANGRIJK?

Wij mensen zijn echte kuddedieren. Vanuit de evolutie zijn we geprogrammeerd om de groep te volgen, want leven in een groep is nou eenmaal veiliger dan alleen. Om bij een groep te horen, en uitsluiting te voorkomen, moeten de regels van de groep nageleefd worden. Maar hoe kom je erachter wat deze regels zijn? Ze zijn niet voor niets ongeschreven. Het antwoord hierop is heel simpel: door te kijken naar wat anderen doen.

MOTIVATIE

DOEN WE IETS UIT ONSZELF OF
VANWEGE BELONING OF STRAF?

Motivatie is het woord waar mensen vaak het eerste aan denken als ze het over verandering hebben. En terecht, want het is een sterke motor achter ons gedrag. We onderscheiden twee soorten motivatie: gemotiveerd door intrinsieke kenmerken van de taak (leuk of goed om te doen) of door iets van buiten: het voorkomen van straf of verkrijgen van een beloning.

WEERSTAND

WELKE WEERSTANDEN, ZOALS
BOOSHEID, SPELEN EEN ROL?

Vaak roept verandering weerstand op. Hoewel verandering nieuwe kansen met zich meebrengt, worden sommige deuren voorgoed gesloten. We kunnen niet meer doen wat we altijd deden. Hierdoor kijken we met een schuin oog naar 'het nieuwe'. Bij deze knop hebben we het niet over rationele weerstanden, maar over irrationele weerstanden die ons weerhouden.

Advies: twee sporen richting verandering

Met sociale beïnvloeding en commitment activeren we het gewenste vliegwiel effect, zodat de proeftuinen net dat stapje verder komen.

1 | Sociale beïnvloeding inzetten: de invloed van anderen.

Gelijke anderen zijn betrouwbare bron van informatie (knop weerstand)

Bij de in overvloed beschikbare (abstracte) informatie over verduurzaming hebben mensen weinig inzicht in de belangen van de informerende partij. Er is daarom regelmatig **onduidelijkheid over de transparantie en onpartijdigheid**. Dit zorgt voor **minder vertrouwen** in de informatie en informerende partij. De persoonlijke aanpak, waarin onder andere een luisterend oor wordt geboden, kan het vertrouwen verhogen. Ook bereikt **gebalanceerde, geloofwaardige en simpele informatie** dit doel. Het geeft mensen het gevoel dat ze eerlijk behandeld worden en dat er naar hen geluisterd wordt.

Vertrouwen creëren is dus een succesfactor van de persoonlijke aanpak. Van gelijke anderen neemt men sneller aan dat zij geen (commerciële) belangen hebben waardoor ze een **betrouwbare bron van informatie** zijn. Je hoeft niet langer zelf alles uit te zoeken of te begrijpen, maar kan deels meeliften op de informatie die gelijke anderen al hebben uitgezocht en je ervaart juist **zekerheid door de informatie op maat**. Dit vergroot de kans dat mensen toch die eerste stap zetten.

Positief sociaal bewijs leidt uiteindelijk tot conformisme (knop normen)

Er is altijd een groep mensen die voorop loopt, vaak vanuit technische kennis of intrinsieke motivatie om bij te dragen aan het milieu. Dat is hartstikke fijn en nuttig, maar niet iedereen **identificeert** zich altijd met deze groep voorlopers. In de grote massa zitten echter ook vaak mensen die graag de overstap naar aardgasvrij wel *willen* maken, maar (nog) niet zichtbaar zijn.

Samen met de voorlopers vormen zij **sociale bewijskracht** voor de mensen die nog twijfelen of er nog niet over nagedacht hebben. Met een intensieve persoonlijke aanpak kan de volgende groep te overtuigen zijn, maar kan dat niet slimmer? Effectiever is om het natuurlijke proces van

conformer aan 'de massa' zijn werking te laten doen. Wanneer de groep bewoners die mee wil doen stap voor stap groter wordt, wordt de druk op de kleine groep die dat nog niet doet steeds groter. We willen namelijk graag bij de groep horen.

Kans voor gedragsinterventie

Sociale beïnvloeding wordt op dit moment in verschillende vormen ingezet, waarbij veel goede voorbeelden aan te wijzen zijn. Zoals het terugkoppelen van ervaringen van mensen in een proefwoning, om zo twijfels bij de volgende groep bewoners weg te nemen. Of juist verhalen van twijfelaars delen om een eerlijk beeld te schetsen. Toch is niet duidelijk wanneer welke vorm of kanaal het beste werkt en wordt er veel tijd in gestoken. Door in pilots daadwerkelijk te meten op **welke momenten** en in **welke vorm** sociale beïnvloeding het beste werkt, schalen we deze gedragstechniek op. Het enthousiasme en de energie uit de wijk is een krachtige motivator voor anderen. Sociale besmetting op zijn best!

“Niet echt een onderwerp
om op een feestje
te bespreken toch?”

2 | Kleine stappen & commitment: mensen bereiken en vasthouden.

Het bereiken van mensen op het juiste moment is cruciaal (knop gemak)

Een van de grootste uitdagingen van de proeftuinen blijkt het überhaupt bereiken van mensen. In de gedragsanalyse zien we uiteenlopende redenen waarom mensen, ogenschijnlijk, niet bereikt worden. **Timing** is er daar één van. Voor sommigen komt actie bijvoorbeeld te vroeg, doordat de financiële middelen er op dát moment even niet zijn. Of er zijn mensen die **niet willen participeren** (in de geboden vormen) maar in de basis wel geïnteresseerd zijn.

Het lijkt er voor de proeftuin dan op dat deze mensen niet bereikt worden. Mensen melden immers *niet* af voor een bijeenkomst, mailen *niet* dat ze niet mee willen doen aan een vragenlijst, maar **zwijgen** simpelweg. Ook wanneer iemand wel deelneemt maar vervolgens geen concrete maatregelen neemt, zijn proeftuinen deze bewoners voorlopig **'kwijt'**.

*"Ik wil wel hoor, maar ik heb een drukke baan en jonge kinderen.
Zo'n avond bijeenkomst is bij ons precies tijdens spits-tijd."*

Toch is het van groot belang dat mensen aangehaakt worden en instappen, dan wel participeren, op het moment dat zij daar ook **behoefte** aan hebben en het **past** bij hun persoonlijke situatie.

Informatie op maat biedt zekerheid en ontzorgt (knop; gemak)

De grote hoeveelheid (abstractie) informatie en **beperkte tijd en mentale capaciteit** zorgt ervoor dat men over onvoldoende kennis beschikt. Het is daardoor onduidelijk of de informatie van toepassing is op de eigen situatie waardoor men het **nut van verduurzamende maatregelen** laag inschat.

En dat terwijl het **ervaren nut** juist een van de succesfactoren is van de persoonlijke aanpak. Door informatie op maat op een overzichtelijke en duidelijke manier te leveren vergroot je dit ervaren nut. Het is daarnaast een manier van **ontzorgen**, ook een succesfactor van de persoonlijke aanpak.

Men moet voordelen inzien en urgentie ervaren (knop motivatie)

Daarnaast moet men de **voordelen inzien**, bijvoorbeeld voor de woning (waardestijging) en voor het milieu. Daarbij hoort ook de **urgentie** die voorkomt dat men gaat uitstellen. Sceptis over het nut en het moment belemmeren die urgentie. De hoge kosten die bij de overstap horen, versterken dat gevoel. **Milieuwaarden** dragen wel positief bij aan het gevoel van urgentie net als **natuurlijke verandermomenten** zoals een verhuizing of defecte CV. Denk ook aan veranderingen in het gezinsleven, zoals de geboorte van een kind of opgroeiende (en dus luidruchtigere) tieners, wat extra motiveert om te investeren in isolatie. Of ruimte die in het budget vrijkomt naar aanleiding van loonsverhoging.

"Uiteindelijk kies ik dan toch voor mijn eigen portemonnee"

Een persoonlijke aanpak biedt de kans om naar die persoonlijke situaties van bewoners te kijken, door bijvoorbeeld te adviseren over maatregelen die passen bij een verhuizing of renovatie. En wanneer er eenmaal contact is, weten we ook dat mensen **minder snel afvallen**. Het kost echter veel tijd om met een persoonlijke aanpak mensen te bereiken, die niet te bewegen zijn op dát moment of in die vorm. En zo ontstaat er van uitstel, **afstel**.

"Nu we het er zo over hebben.... Ik weet wel dat onze cv-ketel aan vervanging toe is. Die was namelijk al redelijk oud toen we hier kwamen wonen en we wonen hier al bijna tien jaar. Maar hij doet het nog he? Mijn man en ik hebben het er weleens over gehad, maar weten ook niet zo goed hoe dat werkt verder. Heb weleens iets gelezen over een warmtepomp, maar dat lijkt me zo'n gedoe?"

Kans voor gedragsinterventie

De intentie hebben om gedrag te vertonen biedt geen zekerheid dat het gedrag daadwerkelijk vertoond wordt; ook wel de intention behavior gap genoemd¹. Misschien willen mensen wel hun muur of vloer isoleren, of overstappen op een inductiekookplaat maar wordt het overgaan tot actie toch uit om verschillende redenen uitgesteld.

Binnen de huidige proeftuinen wordt vooral 'getrokken' aan deze groep, terwijl zij misschien wel een duwtje nodig hebben. Een benadering die uitgaat van commitment op persoonlijke behoeftes en keuzes. Wanneer we voor onszelf uitspreken wát we van plan zijn, hoe en wanneer, zijn we ook eerder geneigd daar **navolging** aan te geven. Mensen die dus nu ogenschijnlijk niet bereikt worden, kunnen wel om commitment voor participatie of actie gevraagd worden op een **later moment**.

Het **effect van commitment** hangt vooral af van de manier waarop het wordt opgewekt. Hoe specifiek en actiever de commitment, hoe effectiever.² Wanneer we uitspreken hoe we onze goede voornemens willen volhouden, is de kans bijvoorbeeld groter dat we het ook daadwerkelijk volhouden. Vooral wanneer we zelf het antwoord bedenken en opschrijven; een actieve manier van committeren. Het maken van concrete plannen maakt het daarnaast gemakkelijker om de commitment vol te houden: je hebt immers een plan om op terug te vallen als het lastiger wordt. Door de commitment publiekelijk en openbaar te maken, wordt de zichtbare groep groter en draagt commitment bij aan de sociale beïnvloeding.

Kleine commitments

We gaan daarbij niet uit van een grote commitment 'ik ga op datum x van het aardgas af' maar van **kleine stappen**. Afstappen van aardgas is namelijk een flinke opgave en een langdurig proces. Uitzoeken welke maatregelen genomen moeten worden en deze daadwerkelijk uitvoeren, vraagt veel van mensen. Door informatie af te stemmen op de fase waarin iemand zit en dit te beschrijven in kleine stappen, creëer je **overzicht**. Door het gedrag in haalbare stappen op te breken, waarbij het niet per definitie over maatregelen hoeft te gaan, kunnen mensen voortborduren op de kleine successen die ze onderweg al behaalden. Bovendien lijkt de opgave zo minder groot waardoor een eerste stap sneller wordt gezet.

Bijvangst

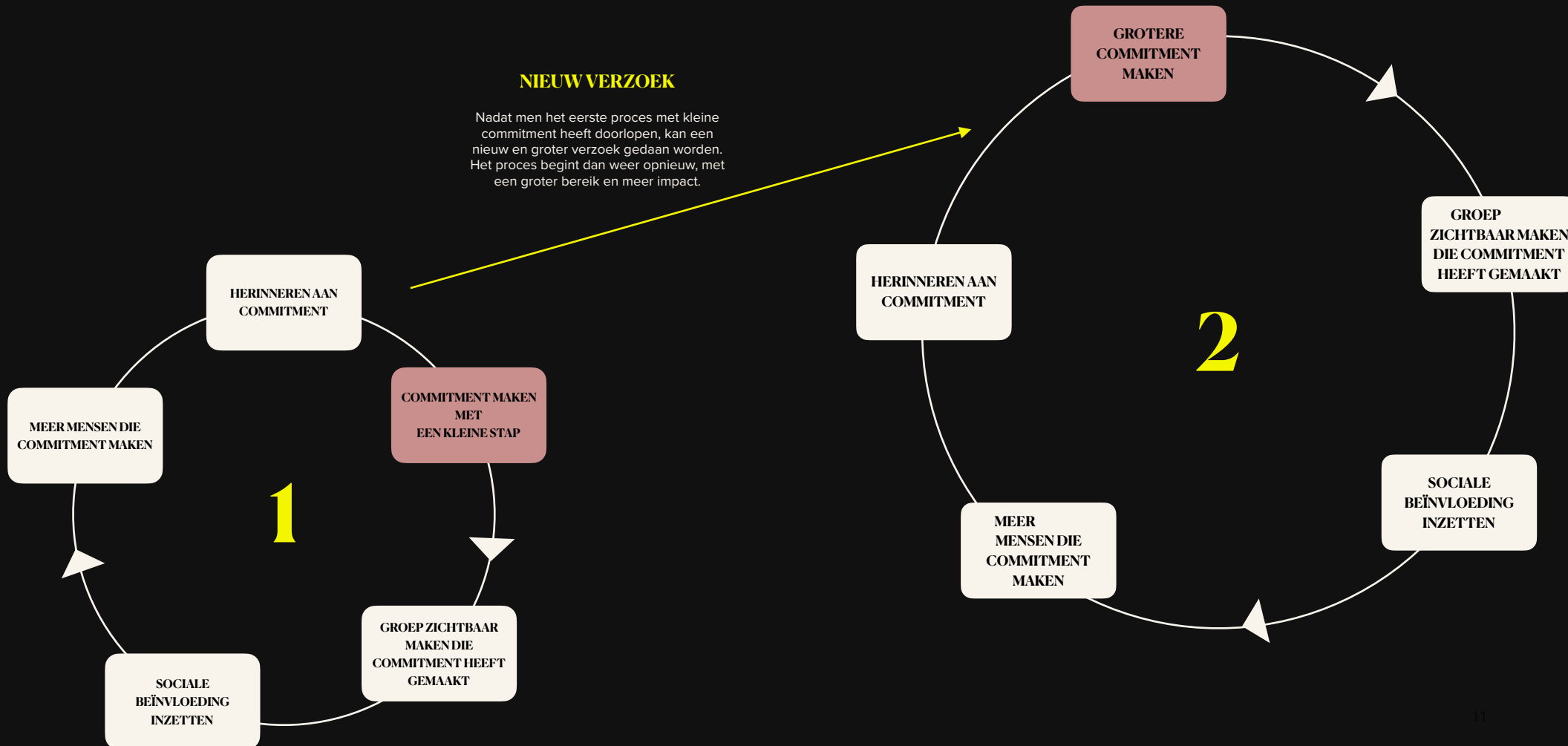
Wanneer er een commitment gemaakt wordt in een vroeg stadium, kan deze informatie bovendien strategisch gebruikt worden. Zo kan men gericht en **persoonlijker** communiceren over hetgeen wat op dat moment bij die persoon en (woon)situatie past, uitgaande van datgene wat hij eerder uitgesproken heeft. Dit biedt **aandacht** en **herkenning** (hé, dit gaat over mij), vermindert onduidelijkheden en weerstand maar hoeft niet arbeidsintensief te zijn. Kortom: als proeftuin is het relevant om te weten of het stoplicht op rood, oranje of groen staat.

“Als we uitspreken
wanneer we wát
van plan zijn,
zijn we
eerder geneigd
dat ook te doen.”

Activeer vliegwiel effect

Conceptueel model interventie sporen

Dit figuur is een visuele weergave van het effect van de interventie sporen: door met commitment aan een kleine stap of actie te beginnen en dit uit te vergroten met sociale beïnvloeding creëren we een vliegwiel effect. De twee interventie sporen versterken elkaar daarmee op de langere termijn.



Randvoorwaarden contact met bewoners

Gedraginterventies hebben als doel om bewoners een stap verder te helpen in de klantreis. Zij bevinden zich echter niet geïsoleerd in de wijk en de context van de proeftuin is dan ook van groot belang. Het bredere vraagstuk, dat gaat over participatie mogen we hierbij niet vergeten. Daarom zijn er een aantal randvoorwaarden voor het contact met bewoners om rekening mee te houden, die de effectiviteit van de interventies kan beïnvloeden. Het gaat namelijk allemaal om vertrouwen in de afzender. Een aandachtspunt voor de uitvoer van de gedraginterventies.

Procedurele rechtvaardigheid

Het blijkt dat het vertrouwen in de wijkaanpak niet alleen afhangt van de mate waarin de uitkomst van een participatieproces voor mensen gunstig of ongunstig is. Een zorgvuldig proces wordt door burgers vaak belangrijker gevonden dan de uitkomst. Dit noemen we ook wel 'procedurele rechtvaardigheid'³. Dit bestaat uit 3 elementen die ook bij aardgasvrij worden van belang zijn: *respect*, *voice* en *explanation*⁴. Dit werkt als volgt:

1. Bij *respect* gaat het om de ervaring van participanten dat er op een beleefde en respectvolle manier met hen is omgegaan. Het gaat hier bijvoorbeeld om de manier waarop deelnemers worden aangesproken (*bijv. dat proeftuin als term soms in het verkeerde keelgat schiet "we zijn toch geen proefkonijn?"*), maar ook om de duur van het proces en het tijdstip of de locatie waarop bijeenkomsten worden georganiseerd.
2. Bij *voice* gaat het om de ervaring van participanten dat er voldoende ruimte is om hun mening te geven en dat hier serieus naar wordt geluisterd. Hierbij gaat het zowel om de mogelijkheid om hun mening te geven als om de ervaring dat wat wordt ingebracht wordt besproken en serieus wordt overwogen (*bijv. of de gemeente alleen toevoert of ook reageert, en of er terugkoppeling na de activiteit plaatsvindt met hetgeen wat er met de input gedaan is*).
3. Bij *explanation*: de ervaring van participanten dat er voldoende en open verantwoording wordt afgelegd over de totstandkoming van de uitkomst. Hierbij gaat het om begrijpelijke en eerlijke informatie over de inrichting van het participatieproces en het vervolgproces, en om de onderbouwing van inhoudelijke keuzes in de uitkomst (*bijv. of de inbreng van inwoners echt het besluitproces van de gemeente kan beïnvloeden, dat er verwachtingsmanagement heeft plaatsgevonden en de organisatie zich daar aan houdt*). Explanation heeft het meeste invloed op het uiteindelijke vertrouwen van mensen.

Wanneer deze 3 elementen aanwezig zijn ontstaat het *'fair process effect'*: ongeacht de uitkomst van het participatieproces heeft de bewoner meer vertrouwen in de gemeente. Een cruciaal resultaat van het participatieproces naast dat dit effect ook tot tevredenheid en acceptatie van de uitkomsten leidt.

De voorwaarden op een rij

Aan de hand van de drie genoemde elementen hebben we randvoorwaarden opgesteld waar we rekening mee moeten houden bij het ontwerpen van de interventies. Met als doel het vertrouwen dat bewoners hebben in de betrokken proeftuinen te vergroten.

- Persoonlijk aanspreken zodat iemand als mens i.p.v. nummer behandeld wordt
- Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de praktische mogelijkheden van de bewoner bij het organiseren van activiteiten.
- Er wordt teruggekoppeld aan bewoners wat er met de inbreng wordt en/of is gedaan.
- Inbreng van bewoners wordt expliciet gewaardeerd door bijv. het geven van positieve feedback
- Er wordt aan bewoners gecommuniceerd hoe het participatieproces eruit ziet. Wat wordt letterlijk verwacht dat men doet? Wat wordt er mee gedaan? En hoe wordt dit teruggekoppeld?
- Informatie is voor bewoners eenvoudig vindbaar
- Er wordt gecommuniceerd aan bewoners hoe gemaakte keuzes tot stand zijn gekomen, bijvoorbeeld door aan te geven wat de doorslaggevende factoren waren van de keuze.

ONDERBOUWING

Welke aanvullende informatie is gebruikt om tot bovenstaande conclusies en adviezen te komen?



Doelgroepen

Het ontwikkelen en toepassen van een gedragsinterventie gaat vaak gepaard met de keuze voor een specifieke doelgroep. De bewoners waarop we ons in dit project richten, kennen in ieder geval de volgende kenmerken.

- Particuliere eigenaar van een koopwoning
- Woonachtig in wijken met koopwoningen of gespikkelde wijken
- Kunnen verduurzamingsmaatregelen betalen (direct of op termijn).

Bovenstaande kenmerken beschrijven nog steeds een brede en diverse groep. De grote opgave is dat al die verschillende doelgroepen mee zullen moeten in de duurzame toekomst. Wat werkt bij wie en waarom? Daarom hebben we onderzocht welke segmentaties relevant zijn om rekening mee te houden als het gaat om de overstap naar aardgasvrij.

- **Leeftijd en levensfase van bewoners** speelt een rol in de flexibiliteit van bewoners om aanpassingen te kunnen doen. Zo blijken bewoners die recent verhuisd zijn meer open te staan voor renovaties dan mensen die ergens al langer wonen, of wat ouder zijn⁵. Wanneer je ergens al jaren woont, of wanneer je juist van plan bent ergens niet meer lang te wonen, lijkt de investering een grotere opgave dan wanneer je ergens net komt wonen (dan is het het nog waard). Wel wordt gezien dat men eerst de basisbehoeften (tijd, geld en energie) op orde wil hebben voordat ze gaan investeren. Bewoners onder de 35 jaar zijn dan ook minder vaak geneigd renovaties te doen dan bewoners boven de 35 jaar⁶. Mogelijk hebben 35+ers de basis meer op orde (hoger inkomen) en hebben zij vaker een woning die het waard is om in te investeren.
- **Fase van verduurzaming** is iets waar weinig gemeenten inzicht in hebben. Welke stappen hebben de bewoner al gemaakt? Wat voor maatregelen hebben (vorige) bewoners al genomen en welke moeten er nog gemaakt worden? En dus: in welke fase van het 'veranderproces' zitten ze? Een belangrijk item voor communicatie en gedragsinterventies, maar in veel proeftuinen onbekende informatie. Denk ook aan de fase van communicatie: welke informatie hebben ze eerder al verkregen, welke informatie moeten ze nog krijgen?

- **Natuurlijke verandermomenten** zoals een verhuizing, renovatie, verbouwing of het krijgen van een kind kunnen aanknopingspunten zijn voor bewoners om tot actie over te gaan. Het zijn momenten waarbij het slim kan zijn om aandacht te vragen voor verduurzamingsmaatregelen zodat woningeigenaren de aanschaf van aardgasvrije alternatieven overwegen.
- **Woningkenmerken** zoals bouwjaar bepalen welke maatregelen er genomen moeten worden. De mogelijkheden kunnen per woning verschillen. Dit kan te maken hebben met de mogelijkheden van het gebouw en de vrijheid om hier aanpassingen aan te doen. Bij opschaling kan ingespeeld worden op overeenkomsten tussen bepaalde woningen. Vaak zijn er van 1 type woning meerdere in de wijk te vinden. Proeftuinen adviseren al zoveel mogelijk op maat bij een vaker terugkerend woningtype in de wijk. Bewoners hebben immers behoefte aan totaaloplossingen (alles-inclusieve aanbiedingen) en advies die past bij de eigen situatie (hoe gaat dit er voor mij uitzien?)⁷.
- **Etnische achtergrond**. Per cultuur kunnen de argumenten om bepaalde stappen te nemen verschillen. Zo kan koken op gas voor de ene cultuur veel belangrijker zijn dan voor de andere. Ervaringen uit proeftuinen laten zien dat bijv. kookcursussen voor mensen met een migratieachtergrond belangrijk zijn om te ervaren hoe koken op inductie werkt. Het is echter niet duidelijk of dit voor mensen met een Nederlandse opvoeding minder nuttig is.
- **Gezinssamenstelling**. Alleenstaand, samenwonend of met kinderen? Dit kan invloed hebben op de flexibiliteit t.o.v. de maatregelen, maar ook de motivatoren om duurzame stappen te nemen. Zo vinden gezinnen met kinderen en koppels technische aanpassingen (denk aan isolatie, aanpassing verwarming) met het oog op duurzaamheid acceptabeler dan singles (Poortinga et al. (2003). En nemen bewoners van meergezinswoningen minder vaak verduurzamingsmaatregelen dan bewoners van eengezinswoningen (Ebrahimigharehbaghi et al, 2019).

Andere kenmerken zoals opleidingsniveau en geslacht hebben op sommige punten impact. Zoals dat mannen zich vaker bezighouden met de financiën en vrouwen meer aandacht hebben voor esthetiek (hoe gaat het eruit zien?). Daarnaast blijken mensen met een hoger opleidingsniveau iets meer kennis te hebben over aardgasvrij, maar geldt eigenlijk voor iedereen dat het complex is.

Leefstijl-segmentaties zoals 'vijf tinten groen' van Motivaction blijken in de praktijk moeilijk toepasbaar. Binnen 1 straat kunnen al 5 verschillende segmentaties wonen. Generiek is er over een wijk vaak wel iets te zeggen, maar daarvoor moet dan ook vooronderzoek gedaan worden. Vervolgens is de ervaring van proeftuinen dat men geen verschillende variaties in communicatie toepast om tegemoet te komen aan deze leefstijlen. Daarnaast wordt steeds vaker gezien dat juist gedragsfactoren een belangrijker uitgangspunt zijn, omdat deze wel overeenkomen per wijk.

Conclusie

Wij adviseren om bij ontwikkeling van interventies gebruik te maken van de volgende segmentaties: levensfase & natuurlijke momenten, woningkenmerken en fases van verduurzaming. Dit omdat hiermee grotere groepen aan te duiden zijn. Meer algemene segmentaties gebruiken we waar nodig om de communicatie op maat te maken in de proeftuinen (denk aan wijken waar veel mensen met een migratie achtergrond wonen) waarbij opschaalbaarheid het doel blijft. In de opzet van de effectmeting bepalen we of we kunnen variëren in segmentaties, zodat we specifiekere inzicht krijgen wat bij wie werkt en wanneer.



Het spelersveld

Als proeftuin ben je niet de enige die een relatie heeft (of probeert op te bouwen) met de bewoner in de wijk. Over aardgasvrij horen bewoners ook niet alleen van de gemeente, ook het landelijk nieuws staat er (zeker in verkiezingstijd) vol mee. En dan heb je ook nog andere communicatie en acties vanuit de gemeente, die niet over de proeftuin gaan maar voor de bewoner wel van dezelfde gemeente. Het is relevant deze in kaart te brengen om scherp te hebben wie beïnvloeders zijn, zowel voor de analyse als het ontwikkelen van interventies. In de bijlage staat een overzicht van alle mogelijk spelers en de mate waarop zij invloed uit kunnen oefenen op de bewoners van proeftuinen.

Een belangrijke rol voor sociale bewijskracht

Uit het spelersveld blijkt dat vooral mensen die dicht bij je staan een grote rol spelen bij attitude- en besluitvorming van bewoners. Dit doen zij enerzijds door een **voorbeeldfunctie** te vervullen en anderzijds door **gesprekken** te voeren waarin onder andere bepaalde zorgen gedeeld kunnen worden of samenwerkingen kunnen worden aangegaan:

Voorbeeldfuncties worden door meerdere spelers vervuld. Zo zijn **naaste bure**n vaak goed zichtbaar, vooral wanneer zij bepaalde stappen nemen en daarbij zichtbaar werkzaamheden worden ondernomen (busjes in de straat etc.). **Buurtgenoten** die al ervaring hebben met bepaalde maatregelen kunnen hier goed advies over geven. Vaak komt dit advies ook beter aan dan advies van bepaalde instanties. Zien en horen hoe iemands échte ervaring is speelt namelijk in op ons gevoel. Vooral wanneer we ons herkennen in de boodschapper, bijvoorbeeld doordat we een soortgelijke woning hebben, speelt dit een grote rol. **Naaste bure**n, **buurtgenoten** en andere belangrijke **bekenden** (familie, vrienden etc.) hebben ook invloed door de manier waarop zij in het thema staan en wat zij hierover zeggen. Dit kan invloed hebben op de beeldvorming rondom het thema omdat we hen als betrouwbare informatiebron zien. Daarnaast kunnen deze spelers zorgen voor een olievlek: hoe vaker je het hoort, hoe meer interesse het wekt.

Ook **lokale ondernemers** en **organisaties binnen openbare ruimtes** hebben een voorbeeldfunctie. Zowel door de maatregelen die zij (zichtbaar) nemen als de manier waarop zij hierover communiceren heeft invloed op bezoekers. Vooral wanneer bezoekers zich verbonden voelen met de plek, wat bijvoorbeeld bij (sport)clubs vaak het geval is (“onze club”). Daarnaast bieden deze plekken de mogelijkheid om het gesprek met elkaar aan te gaan. Dit kan zowel zorgen voor het verspreiden van ervaringsverhalen, als het kunnen delen van zorgen en aangaan van samenwerkingen.

De proeftuin is niet geïsoleerd

Soms zijn er meerdere partijen bezig met innovatie en de energietransitie. Zo ondervond gemeente Eindhoven dat de TU en Fontys op eigen initiatief projecten starten zoals een buurtonderzoek. Dit gaat soms niet in overleg en creëert daardoor **onrust** bij bewoners⁸. Ook **spreken** organisaties **elkaar** vaak **tegen**, bijvoorbeeld Gemeenten, bedrijven en adviseurs. Dat maakt het voor mensen niet makkelijk om duidelijkheid te krijgen⁹. Berichtgeving in **landelijke media** en ervaringen van bijvoorbeeld andere landen spelen een rol in de beeldvorming van bewoners. Deze berichten zijn niet altijd positief, terwijl juist negatieve berichten over een onderwerp waar we toch al onzeker over zijn vaak opgepakt worden door lezers (“zie je wel”).

Conclusie

We kunnen er niet omheen dat de proeftuin zelf niet de grootste beïnvloeder is in de wijken. De persoonlijke aanpak die zij inzetten maakt vaak gebruik van enthousiaste buurtgenoten, zoals wijkambassadeurs, zeker wanneer een proeftuin ontstaan is uit een buurtinitiatief. Toch zijn er genoeg andere spelers die een sterke beïnvloedende rol hebben, maar nog niet strategisch ingezet worden om draagvlak te creëren. Om opschaling te realiseren van de persoonlijke aanpak is het dus van belang de spelers zoals naaste buren, buurtgenoten en kennissen/familie een grotere rol toe te kennen.

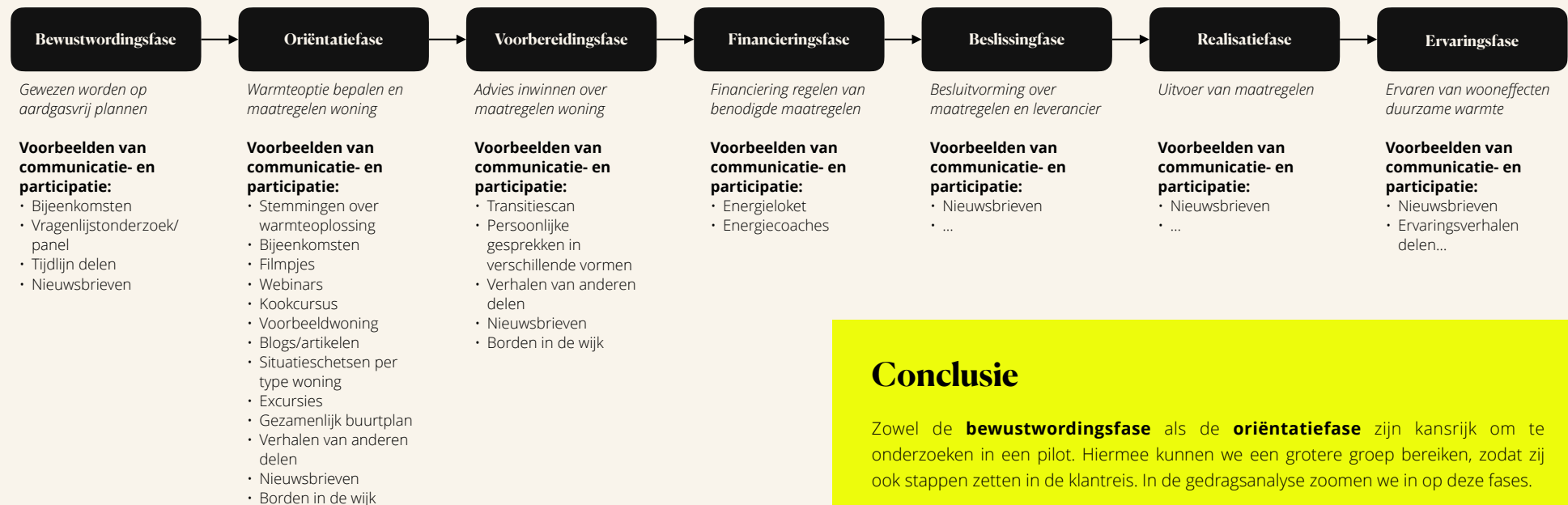
Klantreis

Op welke momenten speelt de persoonlijke aanpak de grootste rol in het meekrijgen van bewoners? Zijn deze momenten opschaalbaar of blijft persoonlijke aanpak in sommige gevallen onontkoombaar?

Er is reeds veel onderzoek gedaan naar de klantreis, veelal op basis van verschillende warmteopties¹⁰. De concrete stappen verschillen namelijk per maatregel. Ook worden klantreizen vaak samengesteld vanuit het perspectief van een VvE of de gemeente. Omdat de focus van dit project 'opschaling van de persoonlijke aanpak' is, zoomen we echter uit naar het collectieve **proces vanuit de bewoner bekeken**. Zie de visualisatie hieronder. De grootte van deze fasen en de tussenstappen verschillen per persoon. Het proces is niet altijd lineair. Soms kan iemand door een activiteit of bepaalde informatie een paar stappen in een fase overslaan of terugzetten.

Voor bewoners wordt het pas (bewust) relevant, wanneer zij in de voorbereidingsfase omdat het dan gaat over hun eigen besluitvorming ("Wat is er precies mogelijk?", "Wat betekent dat voor mijn woning?"). De meest intensieve vormen van persoonlijke aanpak zien we dan ook terug bij de voorbereidings- en financieringsfase. Omdat het complexe materie is maar ook een grote verandering in zowel de wijk als in huis, ervaren proeftuinen dat het nodig is om mensen goed persoonlijk te begeleiden.

Wat echter relevant is, is dat proeftuinen aangeven dat het moeilijk is om überhaupt contact te krijgen met mensen, waardoor de proeftuin zich soms al in de oriëntatiefase bevindt maar bewoners daar nog nauwelijks iets van mee hebben gekregen. Het contact met bewoners in de vervolgstappen is om die reden vaak met een select groepje. De lijst van activiteiten met een persoonlijke aanpak is juist in de oriëntatiefase lang, maar bereikt waarschijnlijk nog te weinig mensen daadwerkelijk.



Conclusie

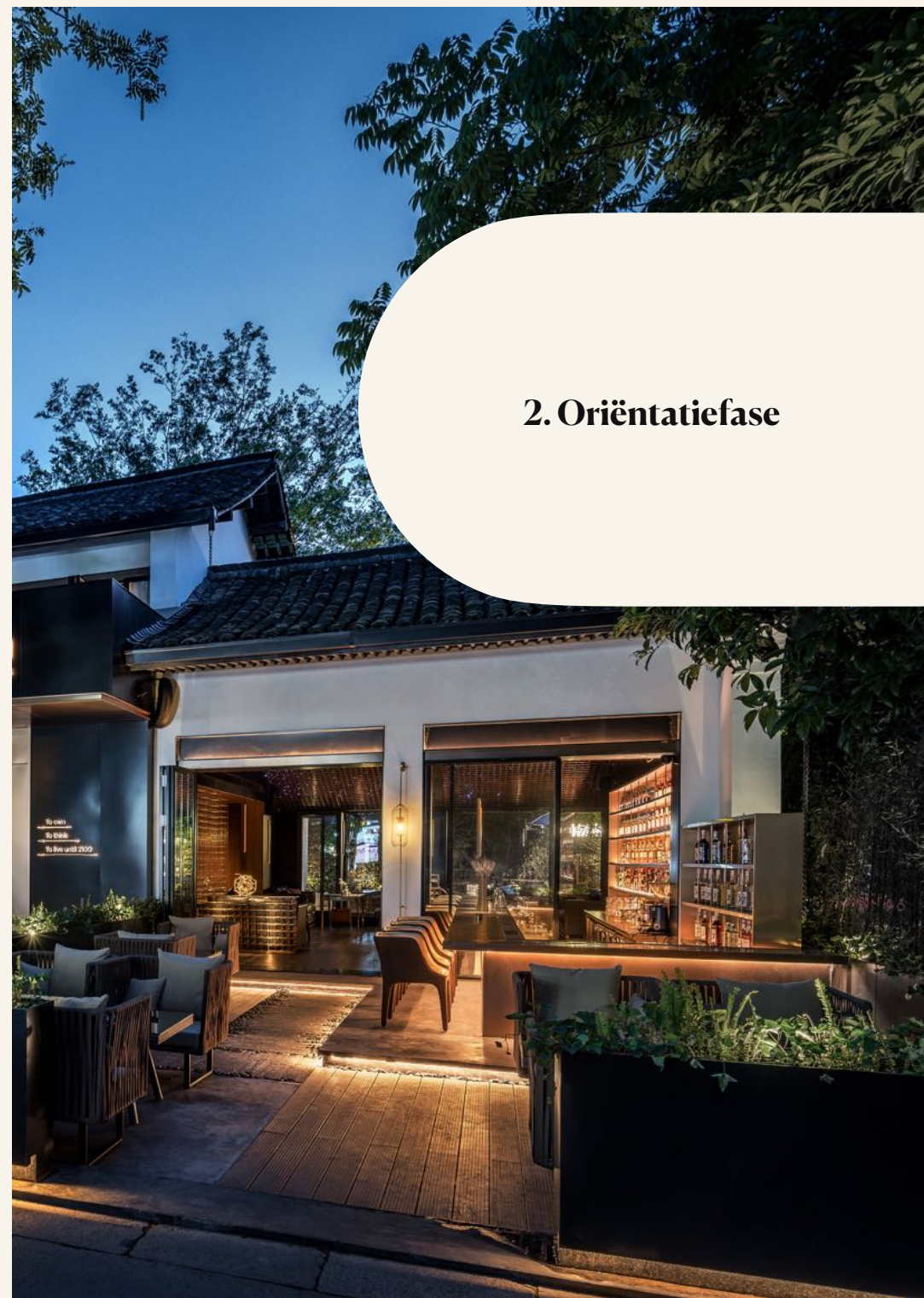
Zowel de **bewustwordingsfase** als de **oriëntatiefase** zijn kansrijk om te onderzoeken in een pilot. Hiermee kunnen we een grotere groep bereiken, zodat zij ook stappen zetten in de klantreis. In de gedragsanalyse zoomen we in op deze fasen.

Gedragsanalyse voor de beginfases

Per fase brengen we in kaart aan welke knoppen van het Duwtje Gedragsmodel we kunnen draaien om verandering te bewerkstelligen.



1. Bewustwordingsfase



2. Oriëntatiefase

1. BEWUSTWORDINGSFASE

Gewezen worden op aardgasvrij

Gemak | Veel & complexe kennis leidt tot onvoldoende kennis bij bewoners

De overstap naar aardgasvrij is complex en zonder de juiste kennis kom je niet ver. Voor veel woningeigenaren geldt dat ze niet goed weten wat de transitie naar aardgasvrij eigenlijk voor hen betekent. Maar ook dat ze weinig inzicht hebben in wat *het wonen* in een aardgasvrije woning in positieve zin kan opleveren, zoals de verbetering van wooncomfort door goede isolatie. Bewoners geven aan dat ze **onvoldoende kennis** hebben over het 'how-to', simpelweg omdat het complex en veel is^{11,12}. Maar wat opvalt is dat bewoners uit proeftuinen **lang niet altijd meer kennis** hebben dan bewoners uit "gewone" wijken¹³. Het gebrek aan kennis speelt in mindere mate bij hoogopgeleide bewoners (Steenbekkers & Scholte, 2019). Daarnaast kan taal een barrière vormen¹⁴. Ook de manier waarop informatie overgebracht wordt heeft impact. Wanneer naast een kernboodschap ook minder relevante informatie wordt besproken (vaak vanuit de neiging compleet en transparant te willen zijn) verminderd de beïnvloedende kracht van de kernboodschap¹⁵. Een belangrijks sidenote bij kennis is dat niet met zekerheid te zeggen is dat alle kennis ook daadwerkelijk bekend en bewezen is. Mensen moeten dus met enige onzekerheid keuzes maken (denk ook aan prijsontwikkelingen).

Weerstand | Sceptis speelt een grote rol

Soms wordt het aardgasvrij maken van de wijk ook ervaren als iets dat verplicht is, terwijl mensen eigenlijk niet overtuigd zijn van de **noodzaak**. Op dat moment ontstaat er reactance, het gevoel beperkt te worden in je **autonomie**, onder de doelgroep¹⁶. Ook wanneer er voor een sterke positieve groene boodschap wordt gekozen, kan dit tot gevoelens van manipulatie leiden^{17,18}. Balans is cruciaal.

Een concrete **aanleiding** is er voor bewoners vaak nog niet (de Koning et al, 2020). Het klimaatprobleem voelt voor velen ver weg waardoor men ook minder bezorgd is¹⁹. Bovendien komen mensen niet direct in de problemen door niet mee te doen aan een wijkaanpak, dus een reactie als "Isoleren kan volgend jaar ook nog wel" is te begrijpen. We vinden het als mensen

moeilijk om de lange termijn effecten te overzien, waardoor **uitstelgedrag** op de loer ligt²⁰. Aansluiten bij **natuurlijke verandermomenten** biedt daarom meer kans voor velen. Zo blijkt ook uit ander onderzoek dat de aanleiding om bijvoorbeeld te gaan isoleren of zonnepanelen te plaatsen niet bij duurzaamheid lag maar ergens anders.

Er zijn ook bewoners die kanttekeningen stellen bij de alternatieven voor aardgas, **sceptisch** zijn over klimaatverandering of twijfelen over het **nut** om **nu** in actie te komen. De aandacht in de media voor bijvoorbeeld Duitsland dat juist op aardgas aangesloten wordt, of de discussie over waterstof helpen daar niet bij (De Koning et al., 2020)²¹. Ruimte voor het beantwoorden van deze vragen is dus cruciaal.

Motivatie | Voor iedereen is het anders, maar kosten zijn belangrijk

Aardgasvrij gaan wonen staat voor veel mensen gelijk aan hoge **kosten**, die lang niet iedereen kan betalen of voor iedereen rendabel is²². De besparingen worden pas op **lange termijn** zichtbaar waardoor we deze voordelen onderwaarden. Dit noemen we time discounting²³. Een belangrijke motivator is voor mensen daarom dat het ook daadwerkelijk nuttig en betaalbaar is, en daarnaast een verwacht groot **effect** heeft (TNO, 2020). Dat beeld leeft lang niet bij iedereen en de investeringskosten verschillen per proeftuin. Sommige proeftuinen hebben daarom goede ervaringen met het ontleden van de energierekening. Mensen hebben een vertekend beeld bij wat het gasverbruik is en welke kosten ze op de lange termijn zullen gaan hebben. Daarbij zien mensen in hoeveel **belasting** er eigenlijk op gas zit. Dit inzicht, vooral voor de lange termijn, is een extrinsieke motivator om van het aardgas af te willen.

Waardestijging is voor sommige bewoners wel een belangrijke drijfveer om aardgasvrij te worden. Een huis met een hoog energielabel kan gezien worden als een begerenswaardig bezit (Steenbekkers en Scholte, 2019; de Koning et al, 2020). Deze 'statusverhoging' kan zelfs voor mensen die zich geen zorgen maken over het milieu een belangrijke motivator zijn (Palomo-Vélez, 2021). Wanneer mensen duurzame producten gebruiken verhoogt dat vaak het beeld van de sociale status²⁴. Mensen die zich zorgen maken om klimaatverandering en de mate waarin **natuur en milieu** een leidraad in iemands leven is, beïnvloeden ook het draagvlak voor aardgasvrij²⁵. Proeftuinen ervaren wel dat hier steeds, door een natuurlijk proces, meer aandacht voor is.

Sommige mensen vinden zelfvoorzienend zijn belangrijk als het gaat om verduurzaming (Steenbekkers & Scholte, 2019). In een wijkaanpak is men echter vaak nog afhankelijk van een externe warmtebron, deze mensen zullen daarom wellicht minder aansluiting kunnen vinden.

Sommige proeftuinen ervaren dat het motiverend werkt om het niet alleen over aardgasvrij te hebben, maar over de verbinding met andere opgaven zoals klimaatadaptatie of overlast. Zo is er voor ieder wat wils en ligt er minder focus op 'we gaan van het aardgas af'. Maar de term 'aardgasvrij' impliceert wel dat men iets **kwijtraakt**. En hoewel men geen waarde hecht aan aardgas, juist aan warmte, zijn mensen eerder risicomijdend tegenover verlies. Zeker wanneer de uitkomst **onzeker** is en dat is het in dit geval. Sommige proeftuinen hebben dan ook goede ervaringen met positieve framing als 'overstap naar duurzame warmte' of 'voorbeeldwijk' omdat dit een winst-framing betreft. Een fear-appeal zal voor de meeste bewoners niet werken en mogelijk zelfs weerstand-verhogend werken omdat het de opgave te complex is. Een angstprikkel zorgt er dan voor dat mensen juist in hun schulp kruipen in plaats van tot actie overgaan²⁶.

Normen | Vertrouwen is cruciaal

Bij veel bewoners is er behoefte aan een **onpartijdige** bron die informatie geeft over de voor- en nadelen van de verschillende keuzes om de woningen aardgasvrij te maken. Mensen willen graag zelf deze voor- en nadelen wegen in plaats van dat de gemeente dit al voor hen heeft gedaan²⁷. De gemeente wordt niet altijd vertrouwd en men vindt dan ook dat de overheid **transparant** moet zijn over wat er de komende jaren gaat gebeuren zodat mensen zich daarop kunnen voorbereiden (Steenbekkers & Scholte, 2019).

Op het moment dat bewoners zich sterk **identificeren** met een groep die bezorgd is over zaken zoals klimaatverandering, zijn ze ook sterker bereid hun energieverbruik te verminderen²⁸. Veel proeftuinen ervaren dat een olievlek-effect het beste werkt, burens die andere burens enthousiasmeren.

BELANGRIJKSTE INZICHTEN IN DEZE FASE

GEMAK

- Gebrek aan de juiste kennis heeft negatief effect op overtuiging van bewoners
- Aardgasvrij als concept is abstract

SCEPSIS

- Urgentie ontbreekt vaak waardoor er snel scepsis t.a.v. noodzaak en het moment ontstaat
- Gevoel van 'moeten' kan bewoners afschrikken
- Gebalanceerde, geloofwaardige en eenvoudige informatie helpt bewoners zelf een goede afweging te maken, de gemeente is niet altijd de juiste afzender waardoor vertrouwen soms ontbreekt
- De timing is niet altijd voor iedereen gunstig

NORMEN

- Enthousiasme ontstaat vaak doordat mensen elkaar enthousiasmeren

MOTIVATIE

- Men onderwaardeert de voordelen in de toekomst en richt zich vooral op de hoge kosten in het heden
- Waardestijging en duurzaam imago is voor sommigen een motivator
- Positieve framing werkt veelal beter dan verliesframing

2. ORIËNTATIEFASE

Inzicht in mogelijke (technische) oplossingen, informatie over wat er komt kijken bij renoveren, inzicht in wat er wettelijk moet en kan

Gemak | Het is veel gedoe, soms op het verkeerde moment

Het is lastig om zelf alle informatie te vinden, door te spitten en te begrijpen. Het is gedoe²⁹. Men heeft dan ook liever dat iemand anders de informatie bijvoorbeeld uittekent of **persoonlijk** uitlegt. Dit hangt ook samen met de hoeveelheid **tijd** die iemand eraan kan en wil besteden. Het alledaagse leven krijgt vaak meer prioriteit. Vooral oudere bewoners hebben meer tijd om aan te haken, vergeleken met jonge gezinnen (De Koning et al., 2020).

In deze fase is er vaak nog onduidelijkheid over de technische invulling van aardgasvrij, de kosten, maar ook over wie welke rol heeft (Tigchelaar et al., 2019). Wie denkt er mee en wie beslist? De kaders van participatie zijn niet altijd duidelijk. Sommige bewoners vinden dan ook dat de gemeente geen of onvoldoende informatie geeft. Dit is een van de grootste zorgen van bewoners (Steenbekkers & Scholte, 2019). Toch is het erg lastig hierin een balans te vinden, want ondanks dat er mensen betrokken zijn is er ook een grote groep die er te laat van horen.

Men zou het fijn vinden als concreet berekend kan worden wat men zou gaan betalen op basis van hun huidige gasrekening. Omdat een duidelijk aanbod ontbreekt, is het voor woningeigenaren vaak onduidelijk wat de overstap precies voor hen betekent (Tigchelaar et al., 2019). Men heeft juist veel behoefte aan dit **concrete aanbod** (De Koning et al., 2020). Wat moet ik aanpassen? Hoe zit het met koken en verwarming? Van wie zijn de installaties? Wat zijn de kosten? (Tigchelaar et al., 2019)³⁰. Dit speelt nog sterker bij bewoners die specifieke warmtevragen hebben door bijv. ziekte³¹.

Iedereen heeft zijn eigen **tempo** van verandering. Sommige bewoners zijn bovendien al verder met hun woning dan anderen. Dat **natuurlijke momenten** aanleiding kunnen geven tot verduurzaming wordt ook door bewoners erkend. Ze willen juist op dat moment graag het belang en de voordelen van overstappen op aardgasvrij zien. Men ziet daarvoor graag inspirerende voorbeelden van anderen³². Ook het inzetten van een duurzaamheids-makelaar, die gelijkgestemden aan elkaar verbind voor het nemen van concrete maatregelen, is een

voorbeeld die hier effectief voor blijkt. Als het gaat om tempo is het ook van belang te benoemen dat mensen ook andere zorgen, van tijdelijke aard, aan hun hoofd hebben waardoor mentale schaarste optreedt. Nadenken over de stap naar aardgasvrij zit er dan soms even niet in.

Weerstand | Een veelvoud aan belemmeringen

In deze fase, waarin vaak wijkavonden worden georganiseerd, is gebrek aan vertrouwen voor bewoners een belangrijke drempel om mee te gaan in de wijkaanpak (de Koning et al, 2019). Door onduidelijkheid over de technische oplossing is men vaak sceptisch over de toekomst. Hoe stabiel en betaalbaar is bijvoorbeeld een warmtenet over 10 jaar nog? En is een warmtenet echt wel zo 'schoon'? (de Koning et. al, 2019). Denk bijv. aan situaties waar de warmtebron een afvalverwerker is³³. Maar ook onduidelijkheden over het tempo (wanneer zijn we dan van het gas af). **Transparant** zijn en **laten zien** wat er met inspraak gedaan is, **erkennen van weerstand** (soms door simpelweg te luisteren) helpen om die scepsis weg te nemen. Bijvoorbeeld door kleine groepjes met veel zorgen apart te nemen om negatieve sociale besmetting te voorkomen. Dit allen heeft een positief effect op het draagvlak.

Naast de collectieve (klimaat)zorgen die de transitie naar aardgasvrij zo belangrijk maken, moeten bewoners ook het gevoel hebben dat de gemeente net zoveel aandacht heeft voor hun individuele zorgen en hierover waakt. Met andere woorden: er wordt ook echt iets mee gedaan. Dit noemen we **overdracht van waakzaamheid**.

Ook hebben mensen vaak al ervaringen met herstructureringsplannen die om verschillende redenen toch niet zijn doorgegaan. Waarom zou het nu dan wel lukken? Voor bewoners voelt de informatie niet altijd **transparant**. Bovendien blijkt vaak dat vertraging snel op de loer ligt, mensen die in eerste instantie enthousiast en betrokken zijn verliezen daardoor hun aandacht. Ook wordt de term proeftuin niet altijd gewaardeerd. Mensen willen geen proefkonijn zijn en begrijpen niet altijd wat een proeftuin inhoudt. Is er wel goed over nagedacht?³⁴ Eerlijkheid blijkt bovendien een belangrijke voorspeller van draagvlak bij de overstap naar aardgasvrij (TNO, 2020).

Reactance ontstaat in deze fase ook doordat men niet verplicht wil worden om met een commercieel warmtebedrijf in zee te moeten³⁵. Men wil **keuzevrijheid** in waar ze hun energie afnemen, die is er vaak niet (PAW, 2019 - Amsterdam). Toch is keuzevrijheid in deze fase een van de belangrijkste dingen voor het aanbod naar bewoners toe. Bewoners zijn zelfs bereid om voor die vrijheid meer te betalen voor technische opties³⁶.

Toch wordt er ook ervaren dat er minder weerstand is tegen 'het waarom' dan op voorhand verwacht. En dat de weerstand vooral zit in de **betaalbaarheid** en het '**gedoe**' dat erbij komt kijken³⁷. Denk bijvoorbeeld ook aan de overstap op inductie koken, wat om nieuwe kookgewoontes vraagt, of het 'geklus' in de woning. Daardoor verschuiven de voordelen van aardgasvrij wonen naar de achtergrond (Steenbekkers & Scholte, 2019). Het gebruik van voorbeeldwoningen helpt daar goed bij. Mensen kunnen zien, **beleven** en **ervaren** wat het inhoudt.

Bovendien hebben mensen een te rooskleurig beeld van ons toekomstige zelf 'volgende maand heb ik wel tijd om het uit te zoeken'. We vergeten daarbij dat er ook dan omstandigheden kunnen zijn die ons belemmeren en zo wordt het gedrag vooruitgeschoven of komt men er helemaal niet meer aan toe. Dit noemen we *planning fallacy*³⁸.

Normen | De kracht van de groep blijft belangrijk

Anderzijds blijkt ook dat mensen vaak de hoeveelheid gedoe overschatten³⁹. Door **ervaringen van anderen** te horen krijgt men daar een beter beeld bij. Toch zijn die ervaringen ook een risico, bijvoorbeeld als ze negatief zijn. Denk bijvoorbeeld aan verhalen over de enorme moeite om de juiste informatie te vinden, of dat de woning niet warm genoeg werd na alle investeringen (Steenbekkers & Scholte, 2019). Maar over het algemeen worden ervaringen van gelijkgestemden over aardgasvrij gewaardeerd (de Koning et al, 2019).

Dit wordt ook teruggezien in het motiveren van 'de grote groep'. Zij stappen vaker over omdat de **buren het ook doen**, terwijl de voorlopers vaak gedreven zijn vanuit technische of duurzame interesse. Wat helpt is het **zichtbaar** maken van maatregelen en stappen die genomen worden zodat mensen kunnen zeggen 'mensen in mijn buurt doen het ook' (PAW, 2019 - Den Haag). Het bundelen van krachten in een buurtteam werkt aanstekelijk en motiverend. Hoewel **buren elkaar** het beste kunnen **enthousiasmeren**, vinden mensen het ook moeilijk de rol van ambassadeur aan te nemen. Zeker in situaties waarbij je zelf nog niet helemaal weet wat er komen gaat en of je zelf wel achter de technische oplossing staat. Een standpunt innemen is dan lastig. Tussen bewoners kunnen dan ook frustraties ontstaan. Bijvoorbeeld als een groot deel van de wijk niet gemotiveerd is om mee te doen (Steenbekkers & Scholte, 2019). Dit vraagt soms om begeleiding van intermediaire organisaties.

Naast de stem van de groep, geeft 80% van de mensen dan ook aan dat het vertrouwen in de aanpak door het persoonlijk contact met deze intermediaire organisaties komt⁴⁰. Ook een **vast aanspreekpunt** in de wijk helpt hierbij. Zij worden vaak niet als verlengstuk van de gemeente gezien.

Motivatie | Extrinsicke motivatie voert de boventoon

Er zijn mensen die juist nu het moment kansrijk vinden om over te stappen, omdat er financiering en ondersteuning is van de gemeente. De **ontzorging** wordt door veel bewoners gewaardeerd. Bovendien, op het moment dat je nu deels de kosten **vergoed** kan krijgen, bespaar je dat ten opzichte van een situatie in de toekomst waarbij je alles zelf zou moeten doen (de Koning et al., 2020). Sommige gemeenten kiezen ervoor om meer subsidie te geven aan de voorkeursoplossing, dan andere duurzame alternatieven.

Ook liggen er veel kansen voor situaties waarbij andere zaken aangepakt kunnen worden die met verbetering van de woning of wijk te maken hebben. Zoals vergroening en renovaties aan het riool of de woning (Tigchelaar et al., 2019). De overstap naar aardgasvrij wonen verandert ook de **betekenisgeving** van prettig wonen. Visueel heeft een installatie bijvoorbeeld impact in de woning, wat als storend kan worden ervaren. Ook zijn niet alle vloerkleden nog geschikt bij vloerverwarming. Daarmee wordt voor sommigen de betekenis van prettig wonen aangetast (DuneWorks, 2019).

BELANGRIJKSTE INZICHTEN IN DEZE FASE

GEMAK

- Complexe informatie is niet altijd goed te vinden
- Men ervaart een gebrek aan tijd om dingen goed uit te zoeken
- Onduidelijkheid over kosten en praktische zaken geeft verwarring. Een duidelijk aanbod helpt in de meeste gevallen.
- Voor sommigen komt de timing niet goed uit en helpt aansluiten bij natuurlijke aanleidingen voor verandering

WEERSTAND

- Over de technische oplossing heerst vaak scepsis
- Mensen ervaren veel gedoe m.b.t. het uitzoeken van informatie, maar ook de praktische zaken die bij de overstap komen kijken
- Vertraging in het project zorgt voor bekoeling van enthousiasme
- De term proeftuin wordt niet altijd gewaardeerd
- Welwillende mensen stellen (te) vaak iets uit
- Men ervaart vaak te weinig keuzevrijheid

NORMEN

- Ervaringen van gelijke anderen kunnen helpen maar ook belemmeren

MOTIVATIE

- Vertraging in het project zorgt voor bekoeling van enthousiasme
- De betekenis van 'wonen' kan veranderen en dat weerhoudt sommigen

Gedragsanalyse voor de vervolgfases

Over de resterende fasen is op dit moment nog weinig bekend qua motivatoren en belemmeringen. Dit heeft er mede mee te maken dat nog niet alle proeftuinen zo ver zijn, dan wel deze activiteiten geëvalueerd hebben. Onderstaand overzicht is dus gebaseerd op de eerste ontvangsten inzichten.

3. VOORBEREIDINGSFASE

Persoonlijk advies inwinnen | offertes opvragen

Gemak | Groot aanbod is onoverzichtelijk

Hoewel mensen in de oriëntatiefase graag keuzevrijheid zouden willen, blijkt dat dit in de voorbereidingsfase het nemen van actie juist kan belemmeren. Door het grote aanbod van bijvoorbeeld commerciële uitvoerders is het onoverzichtelijk welke keuzes gemaakt moeten worden. Dat kwam al eerder terug bij het ontbreken van een concreet aanbod⁴¹.

Weerstand | Zelfstandig verder leidt tot inertia

De overgang van de oriëntatiefase naar de voorbereidingsfase is vaak een harde knip. Van een objectief en onafhankelijk voortraject starten bewoners ineens met een commercieel uitvoeringstraject voor maatregelen zoals isolatie. Bewoners kunnen daardoor niet meer terecht bij hun vaste contactpersonen en moeten zelf op zoek. Dat voelt vaak als veel **gedoe**, waardoor de kans vergroot wordt dat men **afhaakt** (de Vries et al., 2018).

Omdat men ook geen advies krijgt over de uitvoerende partij, is men **sceptisch** of dit wel een goede keuze is. Het blijkt moeilijk om betrouwbare experts te vinden (Ebrahimigharehbaghi et al., 2019). Bewoners willen graag zelf keuzes maken in deze fase, maar ontzorging in enige mate, door bijvoorbeeld mee te kijken op complexe offertes, wordt gewaardeerd.

De overgang naar externe partijen zorgt er ook voor dat mensen opnieuw gegevens moeten doorgeven. Dit kan leiden tot inertia maar ook tot andere vormen van weerstand omdat nieuwe gegevens aanleiding kunnen geven tot andere prijsindicaties dan dat in het voortraject geschetst werd⁴².

Normen | Imago uitvoerende organisatie

Een recent onderzoek dat zowel in Nederland als in China is uitgevoerd toonde aan dat het geven van een korte beschrijving aan de deelnemers over de integriteit van een organisatie die een hernieuwbare-energieproject zou leiden, van invloed was op de mate waarin deelnemers het project goedkeurden. Deelnemers die lazen dat de organisatie bekend stond als eerlijk, open en transparant over haar activiteiten, waren eerder geneigd het voorgestelde plan te accepteren dan deelnemers die te horen kregen dat de instelling in het verleden oneerlijk was⁴³.

4. FINANCIERINGSFASE

Financiering noodzakelijke maatregelen op orde krijgen

Gemak | Weinig begeleiding tijdens financieringsfase

Er wordt door verschillende partijen veel aandacht geschonken aan de voorfase van de klantreis. Vanaf het moment dat men offertes opvraagt en de persoonlijke financiën hiervoor op orde brengt, is voor partijen zoals de beheerder van een energieloket geen contact meer met bewoners. Hierdoor loop je het risico dat bewoners afhaken doordat ze door een **gebrek aan ondersteuning** de juiste keuzes niet weten te herkennen, en vervolgens maken).

Motivatie | Enthousiasme bewoners niet altijd voldoende benut

De begeleiding van bewoners is in deze fase vaak beperkt. Het is ook onduidelijk in hoeverre maatregelen uiteindelijk überhaupt genomen zijn. Hierdoor mis je de kans om het enthousiasme van bewoners over genomen maatregelen te benutten (Middelkamp, Schöne & Vastbinder, (2018). In sommige proeftuinen is er nog wel intensieve begeleiding, dat wordt als zeer positief ervaren.

5. BESLISSINGSFASE

Beslissen welke maatregelen uitgevoerd worden | beslissen welke leverancier dit gaat doen

Normen | Volle potentie ambassadeurs nog niet bereikt

Waar de meeste aanpakken vooral focussen op de voorfase in de klantreis, begeleiden andere aanpakken ook bij de uitvoeringsfase. Hier hoort vaak een evaluatiestap bij waarin men terugkijkt op het hele proces. Hier vallen de meeste aanpakken echter stil: men spreekt bijvoorbeeld over onderhoud, service, ambassadeurschap op opvolging, maar in de praktijk blijft het hier vaak bij. Hier ligt een gemiste kans. Juist de bewoners die tevreden zijn over de maatregel(en) die ze namen en het proces dat ze doorliepen, zijn enthousiaste ambassadeurs (Middelkamp, Schöne & Vastbinder, (2018) Motivatie | Tevredenheid maatregel stimuleert vervolgstappen Gedrag uit het verleden is vaak een goede voorspeller van toekomstig gedrag. We zien dan ook dat tevreden klanten loyale klanten zijn en hierdoor eerder geneigd zijn om nogmaals (met dezelfde partij) een klantreis aan te gaan voor een nieuwe maatregel.

6 & 7. REALISATIE- EN ERVARINGSFASE

De laatste twee fases zijn slechts in een beperkt aantal proeftuinen, bij een beperkt aantal woningen, doorlopen. Omdat gedragskennis en ervaringen betreft deze fases gering is, en in dit project voornamelijk gefocust zal worden op de eerdere fases, zijn de laatste twee fases niet meegenomen in de gedragsanalyse.

BELANGRIJKSTE INZICHTEN IN DEZE FASEN

GEMAK

- Gebrek aan overzicht in aanbod uitvoerende partijen kan leiden tot inactiviteit.

WEERSTAND

- Door gebrek aan advies over uitvoerende partijen is men sceptisch over betrouwbaarheid van experts

NORMEN

- Klantreizen kennen vaak geen navolging waardoor onvoldoende gebruik wordt gemaakt van het enthousiasme van bewoners die maatregelen getroffen hebben;
- hierdoor worden potentiële enthousiaste ambassadeurs niet herkend en benut.

Vragen?

Dit rapport is geschreven door Aranka Sinnema, MSc., Ruben Dummer, MSc., Suzanne van Nunen, MSc. & drs. Liza Luesink van onderzoeks- en adviesbureau Duwtje.

Voor vragen kunt u contact opnemen met aranka@duwtje.com.

Over Duwtje

Duwtje is een onderzoeks- en adviesbureau op het gebied van gedragsverandering. Wij helpen met de zoektocht naar verandering. Met kennis van gedrag en de overtuiging dat vele kleine stapjes meer bereiken dan één grote stap. Maar bovenal door met andere ogen naar de vragen te kijken en samen met de organisatie de uitdaging aan te gaan.

Duwtje is opgericht in 2009. Het team van Duwtje bestaat uit 13 experts en heeft samengewerkt met vele organisaties en bedrijven, waaronder ziekenhuizen, gemeentes, goede doelen en verschillende Ministeries en inspecties. Daarnaast verzorgen de Duwtje trainers wekelijks lezingen en in-company opleidingen door het hele land.



DUWTJE NODIG?

duwtje.com



BIJLAGEN

1. Het complete spelersveld

SPELER	ROL ALS BEÏNVLOEDER BINNEN DE PROEFTUIN	MATE VAN INVLOED (INSCHATTING)	ONDERBOUWING VANUIT GEDRAGSPERSPECTIEF
Afzender van de proeftuin			
Gemeente	Vaak initiatiefnemer van projecten. Veel informatie gaat de hele gemeente aan. Bezitten vaak over relevant bewonersonderzoek.	+	Wordt ook gezien als logische en deskundige informatieverstrekker, maar neemt die rol niet altijd.
Bewonersinitiatief	Vaak bestaand initiatief van enthousiaste wijkbewoners die de PAW subsidie aanvraagt.	++	Heeft aanzien in de wijk en vertegenwoordigt de wijk. Niet altijd aanwezig.
(Externe) Projectmanager	Iedere proeftuin heeft een projectmanager, soms vanuit de Gemeente soms extern aangetrokken.	-/++	Invloed hangt af van de zichtbaarheid en inzet in dagelijkse praktijk.
Bekenden			
Familie, vrienden	Delen ervaringen en meningen over aardgasvrij	+++	Naasten worden als betrouwbare bron gezien omdat we ze goed kennen en ze vaak op ons lijken
Buren	Hoe reageren buren op het voorstel? Wordt er onderling over gepraat, en hoe? Is het zichtbaar wat buren doen (werkzaamheden etc.)? Is er een mogelijkheid om samen te werken?	+++	Zijn dagelijks zichtbaar. Kan mee samengewerkt worden. Wonen vaak in een soortgelijke woning (voorbeeldfunctie).
Buurtgebonden partijen			
Buurtvereniging	Zijn vaak nauw betrokken bij wijkprocessen i.s.m. gemeenten. Vertegenwoordigen de stem van de wijk.	+/-	Zijn niet altijd zichtbaar. Zetten zich vaak voor andere onderwerpen in. Kunnen het onderwerp wel op de agenda zetten.
Welzijnsorganisaties	Komen veel bij mensen over de vloer en weten hoe bewoners zich voelen.	-	Kunnen een persoonlijk gesprek voeren, ook over wooncomfort. Bezoek gaat vaak over andere onderwerpen.
VvE's	Veel woningeigenaren bij elkaar. Echter gebeuren ALV's vaak maar een keer in het jaar.	+	Veel gelijke anderen. Mogelijk om gezamenlijke plannen te maken. Weinig zichtbaar.
Buurtbewoners	Beïnvloeden elkaar onderling wanneer zij bekend zijn met elkaar	++	Reacties te zien op buurtbijeenkomsten. Kan mee samengewerkt worden. Bekenden worden als betrouwbare bron gezien.
Woningcorporaties	Beïnvloeden met name huurders als het gaat om energiebesparing	-	Vooral invloed op huurders. Bewoner zelf vaak weinig keus.
Openbare voorzieningen in de buurt			
Wijkcentrum	Bestaande bewonersclubs/groepen komen hier al samen, wordt veel ingezet als ingangskanaal in de wijk.	-	Buurtbewoners zichtbaar. Komen niet alle bewoners op af. Vaak andere onderwerpen aan bod.
Lokale ondernemers	Hebben aanzien in de wijk en vaak sympathie factor. Kunnen voorbeeldrol vertonen.	++	Voorbeeldfunctie. Afhankelijk van het type onderneming.
Geloofsinstellingen	Voor bepaalde culturen een belangrijke plek om samen te komen. Kan tevens een voorbeeldfunctie hebben.	-	Voorbeeldfunctie en plek om samen te komen. Ander doel. Belangenverstrengeling minder gewenst.
Sportvoorzieningen		+	Voorbeeldfunctie. Plek waar buurtgenoten samen komen.

SPELER	ROL ALS BEÏNVLOEDER BINNEN DE PROEFTUIN	MATE VAN INVLOED (INSCHATTING)	ONDERBOUWING VANUIT GEDRAGSPERSPECTIEF
Onderwijsinstellingen	Plek waar veel gezinnen komen. Kan voorbeeldfunctie hebben. Tevens een belangrijke plek om kinderen te bereiken, die vervolgens weer invloed hebben op ouders.	++	Voorbeeldfunctie. Plek waar buurtgenoten samen komen. Invloed via kinderen.
Ervaringsdeskundigen			
Eerdere proeftuinen	Bieden vergelijkingsmateriaal: hoe is het op andere plekken gegaan? Spelen voornamelijk een rol als het project lijkt op het project waar de doelgroep aan mee gaat doen.	++	Voorbeeldfunctie. Vraagbank. Staan niet altijd in dezelfde fase.
Duurzaamheidsorganisaties	Duurzaam Door, Energie Samen. Bereiken bewoners via gesprekken met bijv. energiecoaches.	++	Betrouwbare bron. Expertise. Vooral invloed wanneer bewoners persoonlijk bereikt worden.
NGO's	Zoals Greenpeace, Natuur & Milieu, Urgenda	+/-	Vooral invloed op hun eigen achterban
Buurtorganisaties	Buurkracht. Ervaren in het samen brengen van buurtgenoten en organisaties.	+	Brengt bewoners samen. Komt niet iedereen op af.
Deskundigen			
Energieleverancier	Expertise. Worden gezien als logische en deskundige partij om informatie te verstrekken	+	Betrouwbare bron. Expertise. Vaak minder persoonlijk. Winstoogpunt kan botsen met betrouwbaarheid.
Gezondheidsadviseurs	Artsen, leefstijlcoaches. Wat zij communiceren over de rol van aardgas/isolatie/warmtebronnen op je lichaam en gezondheid (en dat van je gezinsleden) kan invloed hebben. Expertise.	+/-	Expertise. Vooral gericht op wooncomfort. Belangenverstrengeling niet gewenst.
Betrokken bij plaatsing/renovatie			
Installateurs, leveranciers, bouwbedrijven, renovatiebedrijven	Hoe is de omgang hiermee? Wat communiceren zij tijdens het contact? Wie neemt contact op en hoe verloopt dat? Heeft invloed op het vertrouwen en algemene gevoel rondom het onderwerp.	++	Betrouwbare bron. Persoonlijk contact. Zijn echter zelf niet altijd bezig met duurzaamheid.
Overheid			
Ministeries, Raad, Kamer, politieke partijen	Wat wordt er besloten over het onderwerp. Autoriteit. Overheid wordt gezien als deskundige en logische partij om informatie te verstrekken	+/-	Invloed via regels en wetten. Autoriteit.
Overig			
Makelaar	In contact met mensen wanneer zij een nieuwe woning kopen. Mooi moment om investeringen te doen.	+/-	Zichtbaar op belangrijk moment (huis kopen). Duurzaamheid niet altijd op agenda. Persoonlijk gesprek, maar vaak niet de nodige kennis voor advies.
Landelijke media	Wat verschijnt er in kranten en op social media over het onderwerp? Wat wordt er gecommuniceerd over eerdere proeftuinen, aardgas, warmtebronnen etc.? Is dit positief of negatief? Heeft invloed op het beeld wat hierover gevormd wordt.	+	Rol in beeldvorming over het thema. Veel zichtbaar.
Onderzoekinstellingen en wetenschappers	Wat wordt er onderzocht en wat wordt hierover bekend gemaakt. Denk ook aan het veldonderzoek: wie worden hierbij betrokken? Wat wordt er getest? Heeft de doelgroep hier al ervaringen mee?	+/-	Kennis. Invloed wanneer iets naar buiten wordt gebracht.

2. Overzicht van gedragsfactoren en technieken in huidige interventies

GEDRAGSFACTOREN	VERTALING IN INTERVENTIES	ONDERLIGGENDE GEDRAGSTECHNIKEN
Sociaal bewijs <i>Knop normen</i>	Voorbeeldwoningen Ambassadeurs Verhalen van anderen Met borden zichtbaar maken aan de buitenkant van huizen welke maatregelen zij hebben genomen	Sociale bewijskracht Gelijke anderen
Scepsis <i>Knop weerstand</i>	Voorbeeldwoning Kleine maatregelen bieden die meteen resultaat leveren (tochttrips bijv.) Warmtefoto	Garanties Transparantie Ervaren
Gedoe <i>Knop gemak & weerstand</i>	Centraal aanspreekpunt/website Maatwerk adviesgesprekken Aansluiten bij natuurlijke momenten Financiële ontzorging	Fluency Kleine stappen Personalisatie Implementatie intenties Commitment
Intrinsieke redenen zoals waardestijging, milieu, urgentie, nut <i>Knop motivatie</i>	Framing van communicatie	Framing
Vertrouwen <i>Knop weerstand</i>	Persoonlijke gesprekken Excursies Bijeenkomsten Terugkoppeling van resultaten	Weerstand erkennen Feedback Transparantie Commitment
Tijd, gedoe & Mentale capaciteit <i>Knop gemak</i>	Maatwerkadviezen Centraal aanspreekpunt/website Energie loket Verhalen van anderen	Fluency Sociale bewijskracht
Time discounting <i>Knop weerstand</i>	Concrete berekeningen Kleine maatregelen bieden die meteen resultaat leveren (tochttrips bijv.)	Laten ervaren Commitment
Reactance <i>Knop weerstand</i>	Online stemmen over maatregelen en scenario's Transitiescans Panelonderzoeken Bijeenkomsten	Keuzevrijheid geven

BRONNENLIJST

- ¹ Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- ² Gollwitzer, P. M., & Sheeran, P. (2006). Implementation and goal achievements: A meta-analysis of effects and processes. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 38, pp. 69-119). New York, NY: Academic Press.
- ³ Cohen, R. L., Lind, E. A., & Tyler, T. R. (1989). The Social Psychology of Procedural Justice. *Contemporary Sociology*.
- ⁴ Bleijenberg, C., Renes, R. J., Aarts, N., & Moons, J. (2020). Het spel en de knikers: ervaren rechtvaardigheid in vier lokale participatieprocessen. *Bestuurswetenschappen*.
- ⁵ Ebrahimigharehbaghi, S., Qian, Q. K., Meijer, F. M., Visscher, H. J., (2019). Unravelling Dutch homeowners' behaviour towards energy efficiency renovations: What drives and hinders their decision-making? *Energy Policy* (129), 546-561.
- ⁶ Poortinga, W., Steg, L., Vlek, C., & Wiersma, G. (2003). Household preferences for energy-saving measures: A conjoint analysis. *Journal of Economic Psychology*, 24(1), 49-64.
- ⁷ TNO (2019). *Alle bestaande woningen aardgasvrij in 2050. Wie moet wat, wanneer en hoe doen?*
- ⁸ PAW (2019). *Verslag reflectieve monitor 'r Ven, Gemeente Eindhoven*. Rapportage, 9p.
- ⁹ STBY, Kennisland, Studio Clara en 02025 (2021). *Aardgasvrij wonen, wat helpt bewoners en wat houdt hen tegen?* Digitaal magazine.
- ¹⁰ SquareWise (2020). *Bewonersbehoeften en bestaande ontzorgingsinitiatieven. Ontzorging van particuliere woningeigenaren*. Rapport, 44 p.
- ¹¹ De Koning N., Kooger, R., Hermans, L., & Tigchelaar, C. (2019). *Aardgasvrij wonen: drijfveren en barrières van bewoners*.
- ¹² Van Middelkoop, Vringer & Visser (2017). Are Dutch residents ready for a more stringent policy to enhance the energy performance of their homes? *Energy Policy*, 105, 269-282.
- ¹³ Steenbekkers, A., Scholte, S. (2019). *Onder de pannen zonder gas? Woningeigenaren en hun afwegingen voor aardgasvrije alternatieven*.
- ¹⁴ PAW (2019). *Verslag reflectieve monitor: Overvecht-Noord, Utrecht*.
- ¹⁵ de Vries, G., Terwel, B. W., & Ellemers, N. (2014). Spare the details, share the relevance: The dilution effect in communications about carbon dioxide capture and storage. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 116-123.
- ¹⁶ Knowles, E. S., & Linn, J. A. (Eds.). (2004). *Resistance and persuasion*. Psychology Press.
- ¹⁷ de Vries, G. (2017). How positive framing may fuel opposition to low-carbon technologies: The boomerang model. *Journal of Language and Social Psychology*, 36(1), 28-44.
- ¹⁸ de Vries, G., Terwel, B. W., & Ellemers, N. (2016). Perceptions of manipulation and judgments of illegitimacy: Pitfalls in the use of emphasis framing when communicating about CO2 capture and storage. *Environmental Communication*, 10(2), 206-226.
- ¹⁹ Sargisson, R. J., & Schöner, B. V. (2020). Hyperbolic Discounting with Environmental Outcomes across Time, Space, and Probability. *The Psychological Record*, 1-13.
- ²⁰ Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66, 290.
- ²¹ Planbureau voor de Leefomgeving (2021). *Warmtetransitie in de praktijk. Leren van ervaringen bij het aardgasvrij maken van wijken*. Rapportage, 126 p.
- ²² Tigchelaar et. al (2019). *Alle bestaande woningen aardgasvrij in 2050. Wie moet wat, wanneer en hoe doen?*
- ²³ Frederick, S., Loewenstein, G., & O'donoghue, T. (2002). "Time Discounting and Time Preference: A Critical Review". *Journal of Economic Literature*. 40 (2): 351-401.

- ²⁴ Braun Kohlová, M., & Urban, J. (2020). Buy green, gain prestige and social status. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101416.
- ²⁵ Steg, L., & De Groot, J.I.M. (2012). Environmental values. In S. Clayton (ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 81-92). New York: Oxford University Press.
- ²⁶ Blauw (2020). Experts over communicatiemateriaal. Aanvullend verslag met tips en adviezen van communicatie experts op het onderzoek van Blauw Research onder burgers naar de effectiviteit van communicatiemiddelen uit proeftuinen in Nederland.
- ²⁷ de Vries, G. (2020). Public communication as a tool to implement environmental policies. *Social Issues and Policy Review*, 14(1), 244-272.
- ²⁸ Bouman, T., Steg, L., & Zawadzki, S. J. (2020). The value of what others value: When perceived biospheric group values influence individuals' pro-environmental engagement. *Journal of Environmental Psychology*, 71, 101470.
- ²⁹ de Vries, G. (2020). Groen en Gemak onder één dak: hoe ontzorg je bewoners bij het nemen van duurzame beslissingen in en om het huis?.
- ³⁰ Minkman, E., Visser, V., van Buuren, A. & van Popering-Verkerk, J. (2020). Lerend op weg in de gebiedsaanpakken aardgasvrij Rotterdam
- ³¹ DuneWorks (2019). Gedragsverandering en het aardgasvrij maken van wijken.
- ³² Aartsma, Y., Klapwijk, A., Schutjens, A., & Van der Steen, L. (2020). Bewonersbehoeften en bestaande ontzorgingsinitiatieven. Ontzorging van particuliere woningeigenaren
- ³³ PAW (2019). *Verslag reflectieve monitor: Van der Pekbuurt, gemeente Amsterdam*.
- ³⁴ PAW (2019). *Verslag reflectieve monitor: Bouwlust-Vredelust, Den Haag*.
- ³⁵ TNO (2020). Maatschappelijk draagvlak voor klimaat- en energiebeleid. Resultaten van een vragenlijstonderzoek.
- ³⁶ W/E adviseurs & Copernicus Instituut (2020). Leidraad voor gemeentes bij het vormgeven van de warmtetransitie voor particuliere woningeigenaren.
- ³⁷ PAW (2020). *Rapportage Reflectieve Monitor 2019 : Voortgang & Leerervaringen 27 proeftuinen aardgasvrije wijken*.
- ³⁸ Buehler, R., Griffin, D., & Ross, M. (1994). Exploring the "planning fallacy": Why people underestimate their task completion times. *Journal of personality and social psychology*, 67(3), 366.
- ³⁹ Kantar Public (2017). Flitspeiling warmtepompen, Energiebesparende maatregelen onder woningeigenaren in Nederland. Rapport.
- ⁴⁰ De Wilde, M., & Spaargaren, G. (2017). Samen op reis naar een energiezuinige woning
- ⁴¹ De Vries, G., Rietkerk, M., & Kooger, R. (2018). The Hassle Factor as a psychological barrier to a green home. *Journal of Consumer Policy*.
- ⁴² Middelkamp, A., Schöne, S., & Vastbinder, M. (2018). Naar een efficiënte lokale Energiebesparingsaanpak.
- ⁴³ Liu, L., Bouman, T., Perlaviciute, & Steg, L. (2020). Effects of competence- and integrity-based trust on public acceptability of renewable energy projects in China and the Netherlands. *Journal of Environmental Psychology*, 67.