

DE KRACHT VAN DE BUURT:

HET SUCCES EN DE SPREIDING VAN BOTTOM-UP INITIATIEF OP DE ENERGIEMARKT

Deel 1: Evaluatie en onderliggende factoren van succes Buurkracht



Buurkracht ⚡

13 April 2018

Colofon

Groningen, 13 April, 2018

Dit project is een samenwerking tussen Rijksuniversiteit Groningen, Fudura B.V (Enexis B.V.) en Hanzehogeschool Groningen. De Rijksuniversiteit Groningen is penvoerder. Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Nationale regelingen EZ-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. TESA114010

Auteurs

Dr. Lise Jans, Rijksuniversiteit Groningen
Drs. Daniel Sloot, Rijksuniversiteit Groningen
Prof. Dr. Linda Steg, Rijksuniversiteit Groningen
Drs. Djoera Eerland, Enexis

Contactinformatie

Dr. Lise Jans
Afdeling Sociale Psychologie
Faculteit Gedrag en Maatschappijwetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen
Grote Kruisstraat 2/1
9712 TS Groningen
050 363 6567
l.jans@rug.nl

Dit rapport kunt u ook vinden op de website:

<https://www.rug.nl/gmw/psychology/lokale-initiatieven/>

De Rijksuniversiteit Groningen wil iedereen die deelgenomen heeft aan dit onderzoek, of meegeholpen heeft bij het afnemen van de vragenlijsten hartelijk bedanken.



© 2018; Rijksuniversiteit Groningen. De publicatie mag gedeeld worden en teksten uit de publicatie mogen gebruikt worden (beeldmateriaal niet) voor niet-commerciële doeleinden mits er correcte verwijzing naar de publicatie plaatsvindt.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
<i>Achtergrond</i>	5
<i>Probleemstelling en doelstellingen</i>	5
<i>Aanpak</i>	5
<i>Resultaten</i>	6
<i>Discussie</i>	7
Achtergrond	11
<i>Evaluatie en onderliggende factoren van succes Buurkracht</i>	12
<i>Succes Buurkracht vergroten</i>	15
Probleemstelling en doelstellingen	17
Aanpak	19
<i>Levend laboratorium</i>	19
<i>Evaluatie en onderliggende factoren van succes Buurkracht</i>	19
Resultaten	23
<i>Evaluatie van succes Buurkracht</i>	23
<i>Onderliggende factoren van succes Buurkracht</i>	30
Discussie	38
<i>Evaluatie van succes Buurkracht</i>	39
<i>Onderliggende factoren van succes Buurkracht</i>	39
<i>Inzichten voor succes vergroten Buurkracht</i>	40
<i>Implicaties voor de strategie van Buurkracht</i>	40
<i>Bijdrage aan de energietransitie</i>	43
<i>Vernieuwing en versterking van de kennispositie</i>	43
<i>Spin off</i>	44
<i>Conclusie</i>	45
Output	47
<i>Publicaties</i>	47
<i>Persberichten</i>	47
<i>Presentaties</i>	48
<i>Onderwijs</i>	49
<i>Overig</i>	49
Referenties	51

Samenvatting

Achtergrond

Er is in toenemende mate aandacht voor lokaal initiatief en zelforganisatie op de energiemarkt. Enexis ondersteunt met Buurkracht lokale initiatieven om een zo groot mogelijke energiebesparing (verlagen energieverbruik, verhogen duurzame energieproductie en gebruik) in de buurt te realiseren. Op dit moment wil nog maar een kleine groep zelf initiatief nemen en zich met burens mobiliseren rond energie. De meerderheid van de Nederlanders lijkt niet (of nog niet) bereid initiatief te nemen op de energiemarkt, of zich aan te willen sluiten bij een bestaand lokaal initiatief.

Probleemstelling en doelstellingen

Dit rapport geeft antwoord op de vraag: **In welke mate kan het stimuleren van lokaal initiatief op de energiemarkt een succesvolle methode zijn om energiebesparing en energiebewustzijn te realiseren?**

De doelstellingen zijn 1) inzicht krijgen in de mate waarin het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt op de korte en lange termijn energiebesparing en energiebewustzijn in de buurt kan vergroten, 2) inzicht krijgen in de factoren die voorspellen of burgers wel of niet initiatief nemen, betrokken willen zijn en betrokken willen blijven bij een lokaal energie-initiatief, en 3) op basis van deze en bestaande inzichten, succesvolle interventies ontwikkelen en testen die betrokkenheid bij lokale energie-initiatieven, en daarbinnen energiebewustzijn en besparing, kunnen vergroten.

Aanpak

Om de probleemstelling te onderzoeken en de drie doelstellingen van dit project te behalen heeft Enexis een ‘levend laboratorium’ van Buurkrachtbuurten ter beschikking gesteld voor onderzoek, met de bijbehorende ondersteuning.

Om doelstelling 1 en 2 te bereiken, heeft de Rijksuniversiteit Groningen een grootschalig longitudinaal kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Data (slimme meter data en vragenlijsten) werd verzameld in een selectie van bestaande en net gestarte Buurkrachtbuurten bij zowel deelnemers en niet-deelnemers aan Buurkracht. Hierbij werd nagegaan of kenmerken van het individu, de relatie met de buurt, met grote energiebedrijven en de overheid, betrokkenheid bij een lokaal initiatief kunnen voorspellen, en via deze weg langdurige energiebesparing en energiebewustzijn kunnen stimuleren.

Om doelstelling 3 te bereiken heeft de Hanzehogeschool interventies ontwikkeld en geëvalueerd die betrokkenheid bij lokale energie-initiatieven, en daarbinnen energiebewustzijn en besparing, kunnen vergroten (deze staan beschreven in Deel 2 van dit rapport).

Resultaten

Evaluatie van succes Buurkracht

Het onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen suggereert dat het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt een effectieve manier kan zijn om energiebesparing en energiebewustzijn te vergroten. Buurkrachtleden verbruiken minder elektriciteit en minder gas dan een controlegroep bestaande uit een steekproef uit de Nederlandse bevolking.

Rekening houdend met de persoonlijke motivatie voor energiebesparing die deelnemers mogelijk al hebben, is deelname aan Buurkracht een unieke voorspeller van meer duurzaam energiegedrag, en sterkere duurzame energie-intenties met de buurt (maar niet in het huishouden). Daarnaast is deelname aan Buurkracht ook een unieke voorspeller van de intentie om milieuvriendelijke producten te kopen (maar niet van andere milieuvriendelijke intenties). Verder hebben deelnemers ook een sterkere intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen, in vergelijking met niet-deelnemers.

Onder deelnemers is de mate van identificatie met het Buurkrachtinitiatief een unieke positieve voorspeller van duurzame energiegedragingen (voor 2 van de 4 gedragsmaten), en van duurzame energie-, en milieuvriendelijke intenties. Ook is identificatie met het Buurkrachtinitiatief gerelateerd aan de intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen, niet gerelateerd aan energie. Over het algemeen hoeft men zich niet sterk te identificeren met Buurkracht opdat deelname positieve effecten heeft op duurzame energie-intenties en -gedrag.

Hieruit blijkt dat Buurkracht niet alleen duurzaam energiegedrag stimuleert, maar ook in brede zin bijdraagt aan duurzaamheid in de buurt, door het stimuleren van andere typen milieuvriendelijk gedrag en het verbeteren en intensiveren van sociale contacten in de buurt. Het positieve effect van deelname aan Buurkracht lijkt over tijd echter grotendeels te verdwijnen.

Onderliggende factoren van succes Buurkracht

Succes van Buurkracht lijkt zowel afhankelijk van milieuoverwegingen en van sociale behoeftes en sociale aspecten van de buurt en het Buurkrachtinitiatief.

Deelname aan Buurkracht wordt vooral voorspeld door de motivatie voor duurzame energie en de behoefte om erbij te horen. Mensen sluiten zich dus niet alleen aan bij Buurkracht omdat ze het belangrijk vinden om duurzaam om te gaan met energie, maar ook vanwege sociale redenen. Ook interesse in deelname in nieuwe buurten leek iets af te hangen van energie-gerelateerde overwegingen en sociale behoeftes. Het huidige onderzoek kon echter slechts 4% van de variantie verklaren in interesse in deelname in nieuwe buurten en 7% van de variantie in deelname in bestaande buurten. Dit betekent dat er andere belangrijke factoren zijn die voorspellen of iemand in eerste instantie betrokken raakt bij een Buurkrachtinitiatief, die niet zijn meegenomen in het huidige onderzoek.

Initiatiefnemen, ten opzichte van gewoon deelnemen, wordt vooral voorspeld door zelf meer belang te hechten aan duurzame energie, maar tegelijkertijd te denken dat buurtbewoners minder gemotiveerd zijn voor duurzame energie. In totaal kon het huidige onderzoek 14% van de variantie in initiatiefnemen (versus gewoon deelnemen verklaren) in bestaande buurten.

Voor deelnemers' identificatie met het Buurkrachtinitiatief spelen identificatie met de buurt, en vooral de milieuoverwegingen en aspecten van de sociale relatie met het Buurkrachtinitiatief een belangrijke rol. De factoren in het huidige onderzoek verklaarde wel 71% van de variantie in deelnemers' identificatie met het Buurkrachtinitiatief in bestaande buurten. Mogelijk zijn deze kenmerken van de relatie met het Buurkrachtinitiatief ook belangrijk voor het besluit om überhaupt deel te nemen aan Buurkracht.

Discussie

Er lijkt echt kracht te zitten in de buurt. Deelname aan en betrokkenheid bij een Buurkrachtinitiatief vergroot energiebesparing, duurzame energie-intenties, milieuvriendelijke intenties en de intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen. Over tijd lijken de positieve effecten van deelname echter grotendeels te verdwijnen. Deelname aan en betrokkenheid bij een Buurkrachtinitiatief lijken zowel afhankelijk van milieuoverwegingen als van sociale behoeftes en sociale aspecten van de buurt en het Buurkrachtinitiatief.

Inzichten voor succes vergroten Buurkracht

Interventies om succes van Buurkracht te vergroten kunnen zich dus allereerst richten op het vergroten van deelname aan Buurkracht, door in te spelen op de motivatie voor duurzame energie en de behoefte om erbij te horen. Ten tweede kunnen interventies zich richten op het vergroten van de mate van betrokkenheid bij het Buurkrachtinitiatief (de mate van identificatie), door in te zetten op milieu-gerelateerde kenmerken van het Buurkrachtinitiatief, de mate van sociaal contact met andere Buurkrachtdeelnemers, en het kunnen leveren van een unieke bijdrage aan het initiatief. Ten derde laat het

onderzoek zien dat de positieve effecten van deelname over tijd grotendeels verdwijnen, maar dat tegelijkertijd deelname aan en identificatie met het Buurkrachtinitiatief de intentie om andere dingen te ondernemen met de buurt vergroot. Een laatste interventie zou zich daarom kunnen richten op het stimuleren van langdurige betrokkenheid met een interventie die zich niet richt op duurzame energie, maar op andere doelen die de buurt gezamenlijk kan realiseren. Op basis van deze suggesties en bestaande literatuur heeft de Hanzehogeschool Groningen interventies ontwikkeld om het succes van Buurkracht te vergroten (deze staan beschreven in Deel 2 van dit rapport).

Implicaties voor de strategie van Buurkracht

Op basis van de verkregen inzichten heeft Buurkracht besloten hun aanpak aan te passen. Door de buurt in te gaan om mensen te verbinden met initiatieven die aansluiten bij hun bredere interesses (die niet alleen energie-gerelateerd zijn), oogst Buurkracht mogelijk meer betrokkenheid bij Buurkracht en uiteindelijk mogelijk meer resultaat op energiebesparingen en verduurzaming. De visie van Buurkracht is: We hebben meer verre vrienden dan goede burens, Buurkracht bundelt de talenten in de buurt, en faciliteert daadkracht in de buurt.

Bijdrage aan de doelstellingen van de Topsector Energie

Dit project vergroot het maatschappelijk bewustzijn in de energiesector in de transitie naar duurzame energievoorziening, en het energiebewustzijn van de mens en maatschappij. Het project toont aan dat het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt door energiebedrijven (in dit geval een netwerkbedrijf), energie-coöperaties en gemeentes een effectieve manier kan zijn om energiebesparing en -bewustzijn in buurten te vergroten. Daarnaast biedt het handvaten om lokale energie-initiatieven te stimuleren, en daarmee een zo groot mogelijke CO₂-reductie en duurzame energieopwekking te realiseren. Tot slot kunnen deze inzichten gebruikt worden voor het stimuleren van lokaal initiatief in andere domeinen (zoals zorg, mobiliteit, gezondheid).

Dit project versterkt en vernieuwt de kennispositie van Nederland. De verkregen kennis over het succes van lokale energie-initiatieven en de onderliggende factoren van succes leveren nieuwe inzichten op binnen de sociale wetenschappen, en dragen bij aan een beter begrip van de menselijke factor bij energievraagstukken. De verkregen inzichten zijn gedeeld met belangrijke actoren in de wetenschap en op de energiemarkt, zoals (inter)nationale wetenschappers binnen de psychologie, en met energie-experts uit verschillende disciplines en organisaties. Daarnaast zijn de verkregen inzichten geïntegreerd in het onderwijs van de Rijksuniversiteit Groningen, zoals in de Master Environmental Psychology en de Groningen Energy Summer School 2018.

Spin off

Het project heeft geleid tot verschillende spin offs. Twee promotieprojecten doen dieper onderzoek naar de causaliteit van de gevonden relaties, en de toepassing in

andere domeinen. Daarnaast wordt in het TKI Urban Energy project ‘Smart Farmer Grid 2’ de effectiviteit van de lokale benadering onderzocht in het vergroten van de bereidheid van boeren om deel te nemen aan een Smart Farmer Grid, en om energie af te stemmen met anderen in de lokale gemeenschap.

Conclusie

Er zit kracht in de buurt. Mensen zijn betrokken bij lokale energie-initiatieven vanwege duurzame energie- en sociale overwegingen. Het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt kan energiebesparing en -bewustzijn vergroten. Daarnaast vergroten lokale initiatieven de duurzaamheid van de buurt in bredere zin, door het stimuleren van breder milieuvriendelijk gedrag en sociale contacten in de buurt.

Achtergrond

De behoefte aan lokale energieproductie en energiebesparing neemt toe. Er is toenemende mate aandacht voor lokaal initiatief en zelforganisatie op de energiemarkt vanuit onder andere gemeentes en energiecoöperaties. Enexis ondersteunt met Buurkracht lokale initiatieven om een zo groot mogelijke energiebesparing (verlagen energieverbruik, verhogen duurzame energieproductie en gebruik) in de buurt te realiseren. Op dit moment wil echter nog maar een kleine groep zelf initiatief nemen en zich met burens mobiliseren rond energie. De meerderheid van de Nederlanders lijkt niet (of nog niet) bereid initiatief te nemen op de energiemarkt, of zich te willen aansluiten bij een bestaand lokaal initiatief. Al hoewel kwalitatief onderzoek en anekdotisch bewijs suggereren dat het stimuleren van lokaal initiatief potentie heeft, is het voor opschaling van belang inzicht te krijgen in de mate waarin lokaal initiatief op de lange termijn succesvol kan zijn. Een belangrijke vraag is daarom:

Is het stimuleren van bottom-up initiatief een effectieve manier om lange termijn energiebesparing en -bewustzijn in buurten te realiseren? Zo ja, waarom en hoe kan het succes zo veel mogelijk vergroot worden?

Dit project heeft als doel inzicht te krijgen in de mate waarin het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt op de korte en lange termijn energiebesparing en energiebewustzijn in de buurt kan vergroten, alsmede inzicht te krijgen in de (sociaal) psychologische factoren die het succes en de spreiding van lokaal initiatief op de energiemarkt kunnen voorspellen en vergroten, zodat buurtbewoners hun CO₂ uitstoot meer reduceren door meer duurzame energie te gaan gebruiken en te produceren, en hun energieverbruik te verminderen.

Bestaande analyses rond bottom-up initiatieven op het gebied van energie zijn overwegend kwalitatief van aard, en in de regel worden alleen een paar deelnemers ondervraagd. Zo heeft Buurkracht zelf interviews afgenomen bij deelnemers aan Buurkracht (Enexis, 2013). Hieruit blijkt dat hun motieven voor deelname aan Buurkracht variëren van financiële besparingen tot bijdragen aan een beter milieu. Daarnaast lijkt energiebesparing een proces waarbij veel deelnemers onderweg afhaken. Echter deze anekdotische inzichten geven te weinig inzicht in waarom buurtbewoners wel of niet gezamenlijk energiemaatregelen willen nemen en wat langdurige betrokkenheid bij een initiatief voorspelt. Wat mensen zeggen, is namelijk niet altijd wat hun werkelijk motiveert (zie bijvoorbeeld, Bolderdijk, Steg, Geller, Lehman & Postmes, 2013). Daarnaast is het goed mogelijk dat de onderliggende motieven om betrokken te zijn bij een lokaal initiatief verschillen voor initiatiefnemers en buurtbewoners die later aansluiten. Verder is het van belang om inzicht te krijgen in waarom sommige bewoners wel aansluiten bij Buurkracht, en andere niet. Om meer inzicht te krijgen in waarom buurtbewoners wel of niet betrokken willen zijn bij een lokaal initiatief is het daarom essentieel om een representatieve groep initiatiefnemers,

deelnemers en niet-deelnemers met elkaar te vergelijken. Dit project beoogt door middel van een grootschalig longitudinaal kwantitatief onderzoek generieke conclusies te trekken over de factoren die betrokkenheid bij bottom-up initiatief op de energiemarkt langdurig succesvol kunnen maken, en energiebesparing kunnen vergroten. Op basis van deze inzichten wordt beoogt interventies te ontwikkelen die het succes van Buurkracht kunnen vergroten.

Buurkracht

Buurkracht helpt lokale initiatiefnemers om hun buurt in beweging te krijgen om samen te gaan werken aan energiebesparing. Initiatiefnemers krijgen daarvoor ondersteuning van een buurtbegeleider bij het benaderen van buurtbewoners en andere stakeholders zoals de gemeente. Buurkracht ondersteunt een energiescan van de buurt zodat de meest kansrijke maatregelen in beeld komen. Daarnaast krijgen alle buurtbewoners (ook niet-deelnemers) een slimme meter aangeboden en toegang tot een web-platform voor inzicht in hun energieverbruik en dat van de buurt. Ook krijgen ze toegang tot een buurtpagina die informatie geeft over mogelijkheden om samen te werken aan het nemen van energiebesparende maatregelen.

De aanpak start met lokale initiatiefnemers die Buurkracht vinden of gevonden worden door Buurkracht. Een buurtbegeleider van Buurkracht verkent vervolgens met deze initiatiefnemers wat ze willen bereiken en welke rol Buurkracht daarbij kan spelen. Het uitgangspunt is dat het Buurkrachttraject door de buurt zelf wordt gedragen en dat de buurtbegeleider daarbij een dienende, ondersteunende rol speelt. Als aan deze uitgangspunten zijn voldaan, wordt er een buurtteam gevormd en worden er afspraken gemaakt over de samenwerking. Daarna start het mobiliseren van de buurt:

De buurt krijgt een eigen buurtpagina op www.buurkracht.nl

Alle buurtbewoners krijgen een slimme meter aangeboden

Een energieadviseur maakt op kosten van Buurkracht een scan van de buurt om het besparingspotentieel in kaart te brengen.

Initiatiefnemers gaan flyereren en langs de deuren om te informeren over Buurkracht en bewoners uit te nodigen voor de buurtbijeenkomst.

Tijdens de buurtbijeenkomst worden, op basis van de behoefte aan verschillende opties voor energiebesparing in de buurt, werkgroepjes gevormd die offertes voor energiebesparende maatregelen opvragen en die voorleggen aan de buurt. Na goedkeuring worden daarna de maatregelen uitgevoerd en kan het traject herhaald worden om nog meer besparingen te realiseren. Buurtbewoners kunnen hun energieverbruik op de voet volgen via hun eigen dashboard op www.buurkracht.nl.

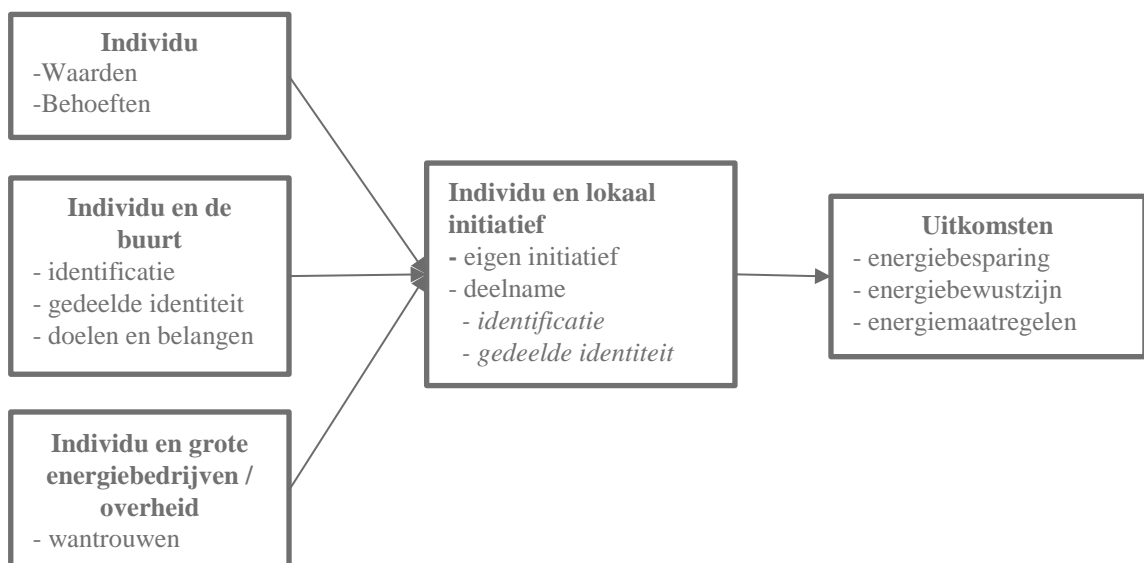
Buurkracht was bij de start van dit project actief in 50 buurten, met het plan om vanaf dan elk jaar op te schalen met 70 extra buurten tot 2020. Elke buurt is 100-500 woningen groot. In de buurten waarin Buurkracht actief is, doet gemiddeld ongeveer 10% van de bewoners mee. Met behulp van dit onderzoek willen we nagaan hoe dit percentage een flink stuk omhoog kan worden gebracht.

Evaluatie en onderliggende factoren van succes Buurkracht

Onderzoek laat zien dat persoonlijke waarden invloed hebben op individueel energiegedrag (Steg, Bolderdijk, Keizer, & Perlaviciute, 2014). Initiatieven die inspelen op waarden die men belangrijk vindt, zijn daarom in potentie succesvoller. Echter om het succes van lokale initiatieven op de energiemarkt, en meer specifiek het succes van een project als Buurkracht te verklaren en voorspellen, is ook inzicht in de sociale

omgeving van een individu nodig. Uit een recente meta-analyse blijkt dat anderen een sterke invloed kunnen hebben op de motivatie om energiegedrag te veranderen (Abrahamse & Steg, 2013). Vooral vrijwilligers die mensen in hun omgeving vertellen over hun energie-initiatief en andere motiveren hun voorbeeld te volgen lijken effectief te zijn. Dit suggereert dat de Buurkracht benadering effectief kan zijn, maar we weten nog niet waarom. We weten weinig over de onderliggende individuele en vooral sociale factoren die bottom-up initiatief op de energiemarkt succesvol kunnen maken of belemmeren, terwijl juist deze sociale processen bij een buurtgerichte aanpak mogelijk een cruciale rol spelen. Om het succes van lokaal initiatief op de energiemarkt te vergroten is kennis in het waarom daarom essentieel.

Het onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen binnen dit project heeft als doel inzicht te krijgen in of en waarom bottom-up initiatief kan bijdragen aan een langdurig grotere energiebesparing en –bewustzijn in buurten, waarbij een groot aantal buurtbewoners betrokken is bij het initiatief. Daarbij richt het onderzoek zich niet alleen op de persoonlijke waarden, behoeften en voorkeuren van individuen, maar ook op de relaties tussen het individu en zijn of haar sociale omgeving die kunnen voorspellen of iemand wel of niet betrokken wil zijn bij een lokaal initiatief of zelf initiatief wil nemen. Daarnaast wordt onderzocht of en waarom deze betrokkenheid bij een lokaal initiatief samengaat met grotere energiebesparing en -bewustzijn. Ook hier verwachten wij dat de sociale processen essentieel zijn. Het onderzoek zal zich daarom richten op kenmerken van de relatie tussen het individu en het lokale initiatief die langdurige energiebesparing kunnen voorspellen. Figuur 1 geeft het theoretisch model weer dat de Rijksuniversiteit Groningen zal toetsen in dit project; dit model wordt hierna nader toegelicht.



Figuur 1: Theoretisch model

Individuele kenmerken

Ten eerste richt het onderzoek zich op kenmerken van het individu, en meer in het bijzonder persoonlijke waarden, motieven, behoeften die van belang zijn om te

voorspellen of iemand wel of niet initiatief wil nemen en/of wil deelnemen aan een lokaal energie-initiatief. Onderzoek heeft laten zien dat mensen met sterkere biosferische waarden en met een sterkere milieu-identiteit meer energiebesparende maatregelen nemen (Steg et al., 2014; Van der Werff et al., 2013, 2014); het is de vraag of deze waarden en milieu-identiteit ook voorspellen of men deelneemt aan een lokaal energie initiatief. Daarnaast wordt verwacht dat de mate waarin iemand betrokken wil zijn bij een lokaal initiatief ook afhankelijk is van de mate waarin hij/zij de behoefte heeft om aan de ene kant ergens bij te horen en aan de andere kant uniek te zijn (Brewer, 1991). Uit onderzoek blijkt dat de behoefte om uniek te zijn inderdaad een belangrijke motivator is van energiezuinig gedrag (Noppers, Keizer, Bolderdijk, & Steg, 2014). De vraag is of dit ook geldt bij een lokaal energie-initiatief, waarin energiezuinig gedrag niet uniek-makend is. Tegelijkertijd suggereert onderzoek dat juist door een groep van onderaf te vormen, uniek zijn en erbij horen samen kunnen gaan (Jans, Postmes, & van der Zee, 2011). De mate waarin iemand betrokken wil zijn bij een lokaal energie-initiatief is dus mogelijk ook afhankelijk van deze behoeften; wij gaan na in welke mate beide behoeften een rol spelen bij betrokkenheid aan lokale energie-initiatieven en energiebesparing en -bewustzijn.

Relatie tussen het individu en de buurt

Ten tweede richt het onderzoek zich op de relatie tussen het individu en de buurt. De Sociale Identiteitstheorie (Tajfel & Turner, 1979) en Zelf-categorisatietheorie (Turner, 1991) stellen dat mensen een deel van hun identiteit (sociale identiteit) ontleen uit hun groepslidmaatschap. Hoe sterker de gedeelde sociale identiteit en verbondenheid met de groep (identificatie; Postmes, Haslam & Jans, 2013), hoe meer mensen zich willen inzetten voor de groep en zich gedragen in lijn met de doelen en belangen van de groep, en beïnvloed worden door en willen samenwerken met andere groepsleden. Op basis van deze theorieën verwachten wij dat hoe sterker de gedeelde identiteit en identificatie met de buurt, hoe groter de kans dat bewoners betrokken zijn bij een lokaal energie-initiatief. Het onderzoek richt zich daarom op de mate waarin er een gedeelde sociale identiteit is in de buurt (lijken buurtgenoten op elkaar en hebben zij veel contact met elkaar? Postmes, Haslam, & Swaab, 2005; Jans, Leach, Garcia, & Postmes, 2015), de normen en belangen van de buurt (e.g. de mate waarin de buurt energiebesparing belangrijk vindt), en de mate van identificatie met de buurt. Er wordt onderzocht of deze drie aspecten van de relatie van het individu met de buurt invloed hebben op de mate waarin iemand betrokken wil zijn bij een lokaal energie-initiatief.

Relatie tussen het individu en grote energiebedrijven en de overheid

Ten derde richt het onderzoek zich op de relatie van het individu met energiebedrijven en de overheid. De eerder genoemde Sociale Identiteitstheorie suggereert dat mensen meer geneigd zijn tot collectieve actie, zoals deelname aan een lokaal energie-initiatief, als er een duidelijke 'ander' is waarvan de groep zich wil distantiëren en afzetten (Postmes, Baray, Haslam, Morton & Swaab, 2006). Op de energiemarkt kan het wantrouwen in de overheid of grote energiebedrijven mogelijk bijdragen aan de mate

waarin iemand zelf initiatief wil nemen of wil deelnemen aan een lokaal initiatief. Daarom gaat dit onderzoek na of wantrouwen in de overheid en grote energiebedrijven invloed heeft op de mate waarin initiatief wil nemen en betrokken wil zijn. De mate waarin de relatie van het individu met deze type actoren een rol spelen bij het voorspellen van betrokkenheid bij een lokaal initiatief is van belang, omdat lokale initiatieven voor succesvolle energiebesparing deels afhankelijk zijn van deze actoren.

Relatie tussen het individu en het lokale initiatief

De verwachting is dat kenmerken van het individu, en de relatie van het individu met de buurt, en met grote energiebedrijven en overheid invloed hebben op de mate waarin iemand betrokken wil zijn bij een lokaal initiatief. Om meer inzicht te krijgen in de mate waarin betrokkenheid met een lokaal energie initiatief kan resulteren in energiebesparing, wordt onderzocht of de relatie tussen het individu en het lokale initiatief invloed heeft op het duurzaam energiegedrag van deelnemers. Meer specifiek wordt onderzocht of de mate van gedeelde identiteit, en daaruit volgend de mate van identificatie met het lokale initiatief, duurzaam energiegedrag van deelnemers voorspelt. De verwachting is dat de mate van identificatie met het lokale initiatief het succes van een lokaal initiatief kan voorspellen, op zowel de korte als lange termijn, omdat het de mate waarin mensen zich willen inzetten voor het realiseren van de doelen van het lokale initiatief en samen willen werken met de andere deelnemers om energie te besparen kan vergroten.

Samenvattend beoogt de Rijksuniversiteit Groningen met dit onderzoek inzicht te krijgen in de mate waarin het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt op de korte en lange termijn energiebesparing en -bewustzijn in de buurt kan vergroten. Daarbij richt het onderzoek zich vooral op waarom Buurkracht al dan niet succesvol is, door inzicht te krijgen in verschillende factoren die voorspellen of burgers wel of niet initiatief nemen, betrokken willen zijn bij een lokaal energie-initiatief, en zich daar actief voor willen blijven inzetten om samen energiebesparingen te realiseren. Hierbij richt het onderzoek zich op het individu en de sociale omgeving.

Succes Buurkracht vergroten

De inzichten verkregen uit het fundamentele onderzoek, uitgevoerd door de Rijksuniversiteit Groningen, leveren belangrijke inzichten op voor het ontwikkelen van succesvolle interventies om het nemen van initiatief en de betrokkenheid bij lokale energie-initiatieven van burgers te vergroten, en grotere energiebesparing in de buurt te realiseren. Deze inzichten zijn met de Hanzehogeschool Groningen gedeeld, zodat zij op basis van deze inzichten interventies konden ontwikkelen voor jaar 2. Het praktijkgerichte onderzoek richt zich op de ontwikkeling en toetsing van interventies die bottom-up initiatieven kunnen versterken, en werd uitgevoerd door de Hanzehogeschool Groningen (deze staan beschreven in Deel 2 van het rapport).

De combinatie van grootschalig kwantitatief onderzoek met een longitudinale set up naar de onderliggende factoren die lokaal initiatief op de lange termijn succesvol kunnen maken om grotere energiebesparing te realiseren en de toetsing van concrete interventies die het succes van lokale energie-initiatieven kunnen vergroten is uniek. Daarmee levert het de nieuwe noodzakelijke kennis en algemene toepasbaarheid op voor energievoöperaties en gemeentes, die bestaande projecten (binnen STEM en daarbuiten) nog niet bieden.

Probleemstelling en doelstellingen

Dit project richt zich op de vraag: **In welke mate kan het stimuleren van lokaal initiatief op de energiemarkt een succesvolle methode zijn om energiebesparing en energiebewustzijn te realiseren?**

Het doel van het project is inzicht krijgen in de onderliggende factoren die het succes en de spreiding van lokaal initiatief op de energiemarkt kunnen voorspellen en vergroten, zodat buurtbewoners hun CO₂ uitstoot meer reduceren, door meer duurzame energie te gebruiken en zelf te produceren, en energie te besparen.

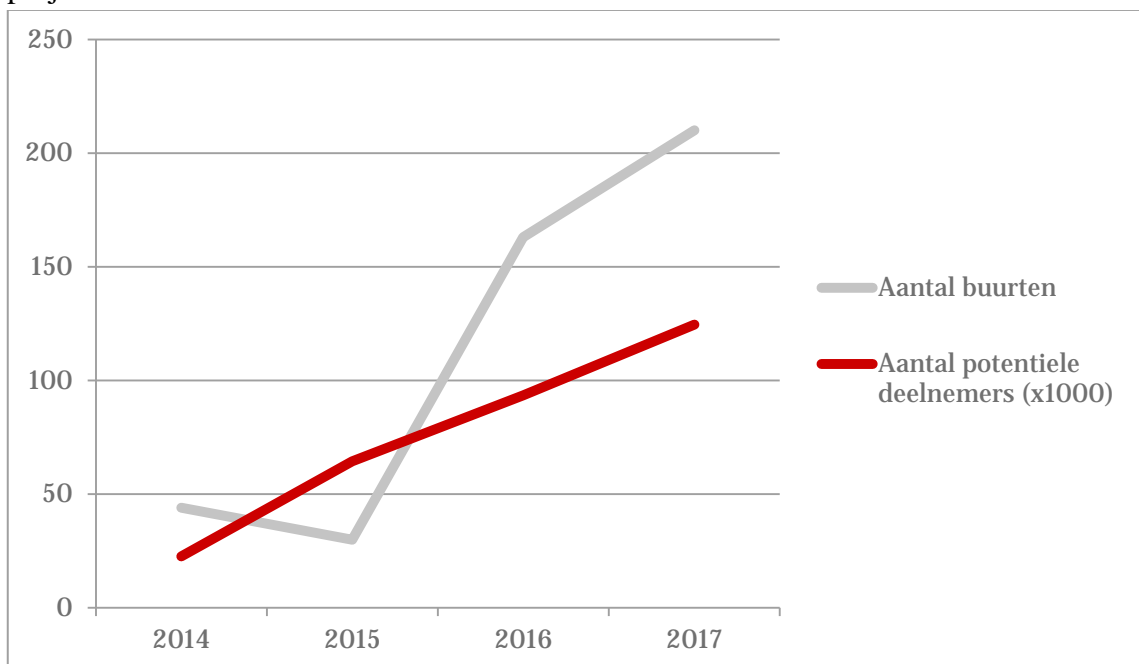
Specifiek zijn de doelstellingen:

1. inzicht krijgen in de mate waarin het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt op de korte en lange termijn energiebesparing in de buurt kan vergroten (Rijksuniversiteit Groningen).
2. inzicht te krijgen in welke factoren uit ons theoretisch model voorspellen of burgers wel of niet initiatief nemen, betrokken willen zijn en blijven bij een lokaal energie-initiatief. Hierbij zal gekeken worden naar kenmerken van het individu, de relatie tussen het individu en de buurt, en tussen het individu en grote actoren op de energiemarkt die betrokkenheid bij een lokaal initiatief kunnen voorspellen, en via deze weg korte en lange termijn energiebesparing en energiebewustzijn kunnen stimuleren (Rijksuniversiteit Groningen).
3. op basis van deze inzichten en bestaande literatuur interventies ontwikkelen die het nemen van initiatief en de betrokkenheid bij lokale energie-initiatieven kunnen vergroten en energiebewustzijn en besparing kunnen vergroten (Hanzehogeschool Groningen).

Aanpak

Levend laboratorium

Om de probleemstelling te onderzoeken en de drie doelstellingen van dit project te behalen heeft Enexis een ‘levend laboratorium’ van Buurkrachtbuurten ter beschikking gesteld voor onderzoek, met de bijbehorende ondersteuning. In figuur 2 is de groei van het aantal Buurkrachtbuurten en het totaal aantal woningen (of te wel het totaal aantal potentiële deelnemers aan Buurkracht) weergegeven gedurende de looptijd van het project.



Figuur 2: Groei aantal Buurkrachtbuurten en potentiële deelnemers

Evaluatie en onderliggende factoren van succes Buurkracht

Om inzicht te krijgen in de mate waarin Buurkracht op de lange termijn energiebesparing in de buurt kan vergroten (Doelstelling 1), en in de factoren die voorspellen of burgers wel of niet initiatief nemen, betrokken willen zijn en blijven bij een lokaal energie-initiatief, en daarmee korte en lange termijn energiebesparing en energiebewustzijn kunnen stimuleren (Doelstelling 2), heeft de Rijksuniversiteit Groningen een grootschalig longitudinaal kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Data (slimme meter data en vragenlijsten) werd verzameld in een selectie van Buurkrachtbuurten bij zowel deelnemers en niet-deelnemers aan Buurkracht. Bij de selectie van Buurkrachtbuurten werd onderscheid gemaakt tussen reeds bestaande Buurkrachtbuurten (29) en buurten waarin net een Buurkrachtinitiatief was gestart (9). De vragenlijsten zijn op drie verschillende momenten in de tijd uitgedeeld in de

bestaande buurten, om ook inzicht te krijgen in de veranderingen over tijd. Tussen de meetmomenten zit steeds een half jaar. Tabel 1 geeft weer hoeveel respondenten hebben deelgenomen aan elke meting, en hoeveel niet-deelnemers, deelnemers en initiatiefnemers er in de steekproeven zaten.

Tabel 1. Steekproef per meetmoment

	Totaal aantal respondenten	Niet-deelnemers	Deelnemers	Waarvan initiatiefnemers
Bestaande buurten				
T1	568	265	303	47
Herhaalde metingen				
T1, T2	176	62	114	21
T1, T3	210	83	127	25
T2, T3	223	106	117	21
T1, T2, T3	107	37	70	16
Nieuwe buurten				
	377	329	48	12

De vragenlijsten bevatten vragen over 1) individuele kenmerken die van invloed kunnen zijn op energiegedrag of betrokkenheid bij Buurkracht, 2) kenmerken van de relatie met de buurt, 3) kenmerken van de relatie met de overheid en grote energiebedrijven, 4) kenmerken van de relatie met het Buurkrachtinitiatief in de buurt, en 5) energie intenties en gedrag en andere intenties en gedragingen die door deelname aan Buurkracht beïnvloed kunnen worden. Relevante variabelen werden gemeten met behulp van verschillende stellingen; antwoorden werden over het algemeen gegeven op een 7-punts Likert schaal (1 = helemaal mee oneens, 7 = helemaal mee eens)¹.

Individuele kenmerken

Wij hebben verschillende individuele kenmerken gemeten die van invloed kunnen zijn op deelname aan Buurkracht en energiegedrag, waaronder algemene persoonlijke waarden die een leidraad vormen in het leven van mensen, de mate waarin respondenten zichzelf zien als milieuvriendelijk persoon, hoe gemotiveerd men is om energie te besparen, en de verwachte doeltreffendheid van energiebesparing om energieproblemen te verminderen. Daarnaast zijn de behoeftes gemeten die deelnemers hebben ten aanzien van hun relaties met andere mensen, namelijk de behoefte om uniek te zijn en de behoefte om bij een groep te horen en bij de buurt betrokken te zijn.

Kenmerken van, en relatie met, de buurt

Vragen over kenmerken van, en relatie met, de buurt kwamen deels overeen met de vragen over individuele kenmerken die van invloed kunnen zijn op energiegedrag, maar waren in dit geval toegespitst op de buurt (milieuvriendelijke buurtidentiteit, motivatie van de buurt voor energiebesparing). Hiervoor werd 'ik' vervangen door '(bewoners van) mijn buurt'. Ook werd gevraagd wat ze dachten dat het percentage buurtbewoners

¹ Voor een volledig overzicht van de gemeten variabelen en de specifieke vragen kunt u terecht bij de contactpersoon

was dat deelnam aan Buurkracht (of te wel, de mate waarin deelname de norm is). Daarnaast werden vragen gesteld over de relatie met buurtbewoners (mate van persoonlijk contact, mate waarin men gelijke waarden heeft) en de buurt als geheel (identificatie met de buurt, en mate waarin buurtbewoners werden gezien als een eenheid, op elkaar lijken en contact hebben met elkaar).

Kenmerken van, en relatie met de overheid en grote energiebedrijven

Deelnemers gaven aan in welke mate ze negatieve gevoelens ervaren ten opzichte van de overheid en grote energiebedrijven. Daarnaast zijn oordelen over de competentie van de overheid en grote energiebedrijven om een duurzame energievoorziening te realiseren gemeten.

Kenmerken van, en relatie met, het Buurkrachtinitiatief

Vragen en stellingen over het Buurkrachtinitiatief en de relatie met het buurtkrachtinitiatief kwamen grotendeels overeen met de vragen over de buurt en de relatie met de buurt, maar waren in dit geval toegespitst op het Buurkrachtinitiatief (i.e. de milieu-identiteit en de motivatie voor energiebesparing van het Buurkrachtinitiatief, mate van persoonlijk contact met deelnemers, mate waarin men gelijke waarden heeft als deelnemers, mate van identificatie met het initiatief, mate waarin deelnemers werden gezien als een eenheid, op elkaar lijken en contact hebben met elkaar). Hiervoor werd '(bewoners van) mijn buurt' vervangen door '(deelnemers aan) mijn Buurkrachtinitiatief'. Daarnaast werd de mate van individuele uniekheid en invloed binnen het initiatief, de invloed van Enexis op het initiatief, de reden voor deelname aan Buurkracht, de verwachte doeltreffendheid van deelname aan Buurkracht om energiebesparing te realiseren en daarmee energieproblemen te verminderen gemeten. De meeste van deze vragen werden alleen gesteld aan deelnemers. In de nieuwe Buurkrachtbuurten waren nog maar weinig deelnemers, daarom werden in die buurten ook vragen gesteld over de interesse in deelname.

Intenties en gedrag

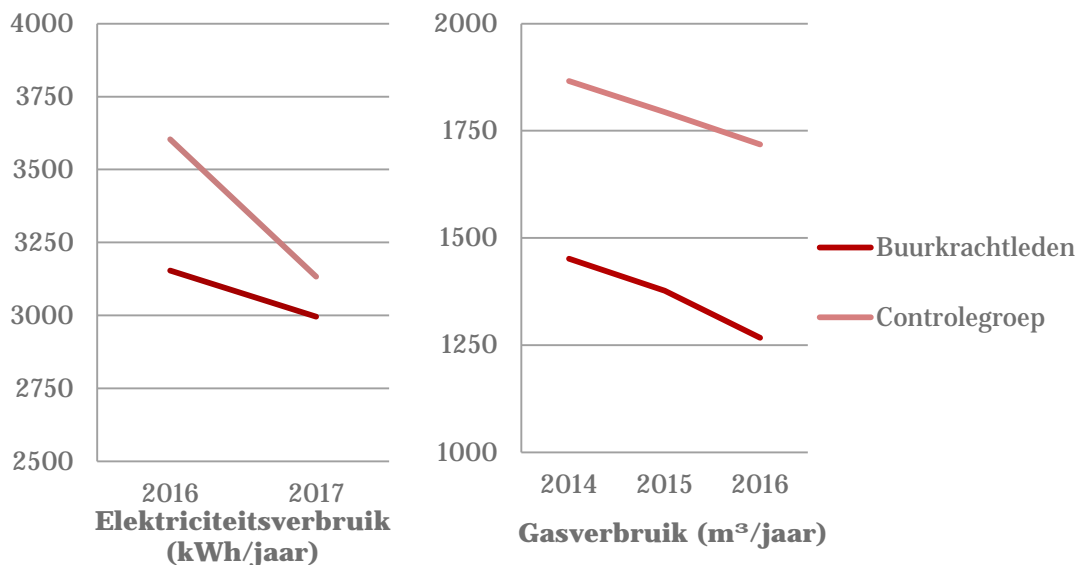
Het energieverbruik van deelnemers werd gemeten met behulp van slimme meters en werd vergeleken met het energieverbruik van een controlegroep, in dit geval een grootschalige open toegankelijke dataset beschikbaar gesteld door Enexis. Daarnaast bevatte de vragenlijst vragen over duurzame energie-intenties en gedrag. Allereerst werd zelf-gerapporteerd energiegedrag gemeten, waaronder energiemaatregelen (zoals het installeren van zonnepanelen) die genoemd worden op de Buurkracht website. Daarnaast werd gevraagd naar duurzame energie intenties binnen het eigen huishouden en intenties om samen met de buurt energieverbruik te verduurzamen. Ook werd gevraagd naar andere milieuvriendelijke intenties en de intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen, niet gerelateerd aan energie.

Resultaten

Evaluatie van succes Buurkracht

Heeft deelname aan Buurkracht invloed op elektriciteits- en gasverbruik?

Om na te gaan of deelname aan Buurkracht invloed heeft op het energieverbruik van huishoudens is het elektriciteits- en gasverbruik van deelnemers aan Buurkracht (uit zowel bestaande als nieuwe buurten) vergeleken met een controlegroep, in dit geval een steekproef van de Nederlandse bevolking waarvan deze data beschikbaar gesteld is door Enexis. Uit Figuur 3 blijkt dat Buurkrachtleden zowel in 2016 als in 2017 gemiddeld minder elektriciteit verbruiken dan de controlegroep. Daarnaast blijkt dat deelnemers aan Buurkracht gemiddeld minder gas verbruiken in zowel 2014, 2015 als 2016 dan de controlegroep². Deze gegevens suggereren dat deelname aan Buurkracht kan leiden tot een lager energieverbruik.



Figuur 3: Verschillen in elektriciteits- en gasverbruik per jaar tussen Buurkracht leden en een controlegroep (op een toegankelijke data beschikbaar gesteld door Enexis)

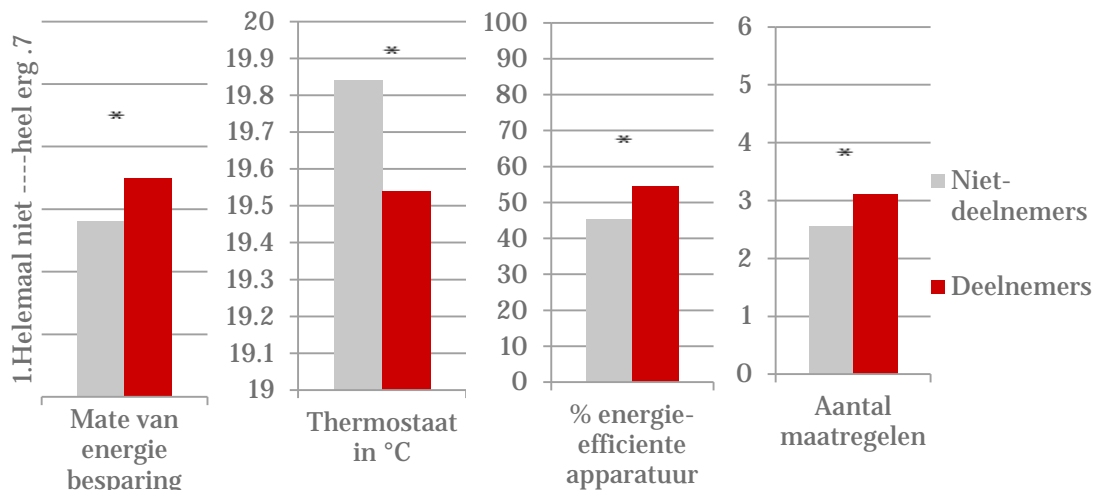
Heeft deelname aan Buurkracht invloed op duurzaam energiegedrag en –intenties?

Daarnaast is gekeken of deelname aan Buurkracht een unieke effect heeft op zelf-gerapporteerd energiegedrag en de intentie om energie te besparen, waarbij rekening is gehouden met de persoonlijke motivatie om energie te besparen (in dit geval de milieuidentiteit³). Omdat een sterkere persoonlijke motivatie om energie te besparen de kans

² De data uit 2014 en 2015 voor het elektriciteitsgebruik van deelnemers, was niet bruikbaar omdat er grote outliers in de data zaten. Het gasverbruik uit 2017 is niet geanalyseerd, omdat het jaar nog niet om was, en vooral in de winter veel gas wordt gebruikt.

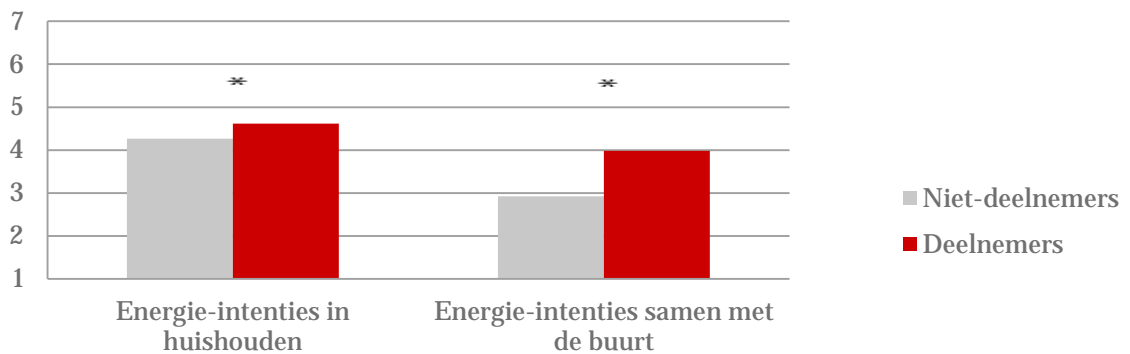
³ De specifieke gestandaardiseerde regressiegewichten staan beschreven in het vertrouwelijk eindrapport en resultaten zijn nagenoeg hetzelfde als we tevens controleren voor het persoonlijk belang van energie besparen en voor biosferische waarden. Voor verdere informatie kunt u terecht bij de contactpersoon.

verhoogt dat men deelneemt aan Buurkracht, is het belangrijk om te onderzoeken of deelname aan Buurkracht energiegedrag nog extra kan motiveren. De resultaten laten zien dat deelname aan Buurkracht leidt tot additionele energiebesparing, naast een sterkere milieu-identiteit die ook samenhangt met meer energiebesparend gedrag. Deelnemers aan Buurkracht geven aan hun energieverbruik in de afgelopen 6 maanden meer verminderd te hebben, zetten hun thermostaat lager, hebben een groter percentage energie-efficiënte apparaten in huis, en hebben meer energiebesparende maatregelen doorgevoerd in hun woning dan niet-deelnemers (zie Figuur 4). Rekening houdend met de milieu-identiteit, verklaart deelname aan Buurkracht 3% extra variantie in energiebesparing in het algemeen, het aanschaffen van energie-efficiënte apparaten, en het aantal energiemaatregelen doorgevoerd in de woning, en 1% in het lager zetten van de thermostaat.



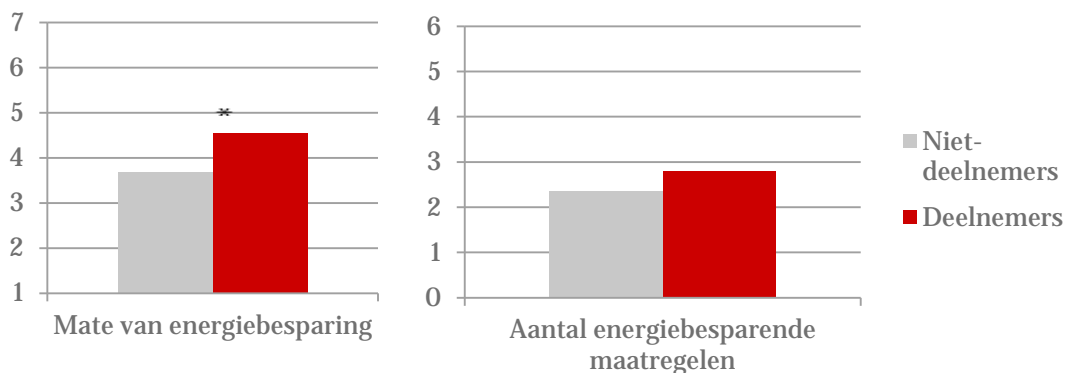
Figuur 4: Energiegedrag van deelnemers en niet-deelnemers in bestaande Buurkrachtbuurten op T1
 *. $p < .05$

Deelname aan Buurkracht heeft een vergelijkbaar effect op de intentie tot energiebesparing samen met de buurt, maar niet binnen het huishouden (zie Figuur 5). Deelname aan Buurkracht leidt tot een sterkere intentie om samen met de buurt energie te besparen, zelfs als gecontroleerd wordt voor milieu-identiteit. Deelname aan Buurkracht verklaarde slechts 1% extra variantie in de intentie tot energiebesparing binnen het huishouden, en 9% extra variantie in de intentie tot energiebesparing samen met de buurt.



Figuur 5 duurzame energie-intenties van deelnemers en niet-deelnemers in bestaande Buurkrachtbuurten op T1 *. $p < .05$

In nieuwe buurten zijn de effecten soortgelijk. Deelnemers aan Buurkracht geven aan meer gedaan te hebben om hun energiegedrag te verduurzamen, maar verschillen niet significant van niet-deelnemers in het aantal genomen energiebesparende maatregelen die Buurkracht op de website noemt (zie Figuur 6).



Figuur 6 Verschillen in energiegedrag tussen deelnemers en niet-deelnemers in nieuwe buurten *. $p < .05$

Heeft deelname aan Buurkracht invloed op milieuvriendelijke intenties en intenties om andere dingen met de buurt te ondernemen?

Buurkracht richt zich vooral op het stimuleren van duurzaam energiegedrag. Een belangrijke vraag is of deelname aan Buurkracht ook andere milieugevingen en activiteiten met de buurt kan stimuleren. Tabel 2 laat zien dat dit inderdaad het geval is. Deelname aan Buurkracht lijkt de intentie om milieuvriendelijke producten te kopen te vergroten (2% extra verklaarde variantie), ook als gecontroleerd wordt voor milieuidentiteit; dit is echter niet het geval voor donaties aan milieuorganisaties of minder autorijden. Daarnaast lijkt deelname aan Buurkracht ook de intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen iets te vergroten (2% extra verklaarde variantie). Dit betekent dat deelname aan Buurkracht milieuvriendelijk gedrag en andere activiteiten met de buurt kan stimuleren.

Tabel 2 Effect van milieu-identiteit en deelname op milieuvriendelijke intenties en intentie om andere dingen met de buurt te doen in bestaande Buurkrachtbuurten op T1

	Minder autorijden		Milieuvriendelijke producten kopen		Doneren aan milieuorganisaties		Intentie andere buurtactiviteiten	
	β	$t(545)$	β	$t(545)$	β	$t(545)$	β	$t(552)$
Milieu-identiteit	.30	7.09***	.44	12.53***	.32	7.93***	.18	4.29***
Deelname Buurkracht	.01	0.20	.10	2.56*	.06	1.34	.13	3.09**
R²	.09		.22		.11		.06	

*. $p < .05$. **. $p < .01$. ***. $p < .001$.

Heeft identificatie met Buurkracht invloed op energiegedrag en –intenties?

Deelname geeft alleen aan of iemand wel of niet betrokken is bij Buurkracht, maar niet de mate waarin men betrokken is. Daarom is ook gekeken naar de mate waarin deelnemers zich identificeren met het Buurkrachtinitiatief in hun buurt, of te wel de mate waarin zij ook psychologisch betrokken zijn bij deze groep. Om dit te onderzoeken zijn dezelfde analyses nogmaals uitgevoerd onder deelnemers aan Buurkracht, met identificatie met het Buurkrachtinitiatief als voorspeller van energiegedrag en intenties, en rekening houdend met milieu-identiteit. Naast milieu-identiteit bleek identificatie een unieke voorspeller voor de mate van energie besparen (8% extra verklaarde variantie, en het aantal energiemaatregelen getroffen in de woning (3% extra verklaarde variantie), maar niet voor de thermostaat lager zetten of het percentage energie-efficiënte apparaten in huis (zie Tabel 3).

Tabel 3 Effect van milieu-identiteit en identificatie met het Buurkrachtinitiatief op duurzaam energiegedrag in bestaande Buurkrachtbuurten op T1

	Energie besparen		Thermostaat lager		Energie-efficiënte apparaten		Energiebesparende maatregelen	
	β	$t(273)$	β	$t(273)$	β	$t(273)$	β	$t(273)$
Milieu-identiteit	.07	1.12	-.15	-2.42*	.15	2.25*	.01	0.20
Identificatie Buurkracht	.31	5.36***	.04	0.61	.10	1.47	.16	2.42*
R²	.11		.02		.04		.03	

*. $p < .05$. **. $p < .01$. ***. $p < .001$.

Identificatie met het Buurkrachtinitiatief was ook een unieke voorspeller voor intentie om energie te besparen in het huishouden (5% extra verklaarde variantie), en vooral voor de intentie om energie te besparen met anderen in de buurt, waar het 35% extra variantie voorspelde naast milieu-identiteit (zie Tabel 4). Hoe sterker de identificatie met het Buurkrachtinitiatief, hoe meer deelnemers aangaven energie te besparen, hoe meer energiemaatregelen zij aangaven te hebben genomen, en hoe sterker de intenties om energie te besparen in het eigen huishouden en samen met anderen in de buurt.

Tabel 4 Effect van milieu-identiteit en identificatie met het Buurkrachtinitiatief op duurzame energie-intenties in bestaande Buurkrachtbuurten op T1

	Energie-intenties in huishouden		Energie-intenties met de buurt	
	β	$t(279)$	β	$t(279)$
Milieu-identiteit	.38	7.35***	.09	1.98*
Identificatie Buurkracht	.21	3.68***	.62	15.84***
R^2	.24		.44	

*. $p < .05$. **. $p < .01$. ***. $p < .001$.

In nieuwe buurten heeft identificatie met het Buurkrachtinitiatief een soortgelijk effect op energiegedrag. Tabel 5 laat zien dat deelnemers aangeven meer gedaan te hebben om hun energiegedrag te verduurzamen naarmate ze zich sterker identificeren met hun Buurkrachtinitiatief. Identificatie met het Buurkrachtinitiatief is echter niet gerelateerd aan het aantal energiebesparende maatregelen dat men heeft genomen.

Tabel 5 Effect van identificatie met het Buurkrachtinitiatief op energiegedrag in nieuwe buurten

	Mate van energiebesparing		Aantal energiemaatregelen	
	b	$t(342)$	b	$t(343)$
Identificatie Buurkracht	.30	6.08***	.07	1.21
R^2	.09		.00	

*. $p < .05$. **. $p < .01$. ***. $p < .001$.

Heeft identificatie met Buurkracht invloed op milieuvriendelijke intenties en intenties om andere dingen met de buurt te doen?

De mate waarin leden zich identificeren met hun Buurkrachtinitiatief hangt, naast de milieu-identiteit, ook samen met andere milieuvriendelijke intenties: minder autorijden (1% extra verklaarde variantie), milieuvriendelijke producten kopen (3% extra verklaarde variantie), en geld doneren aan milieuorganisaties (2% extra verklaarde variantie). Identificatie met het Buurkrachtinitiatief verklaarde ook 5% extra variantie in de mate waarin deelnemers de intentie hadden andere dingen te ondernemen met de buurt (zie Tabel 6).

Tabel 6 Effect van milieu-identiteit en identificatie met het Buurkracht initiatief op milieuvriendelijke intenties, en de intentie om andere dingen met de buurt te doen in bestaande Buurkrachtbuurten op T1

	Minder autorijden		Milieuvriendelijke producten kopen		Doneren aan milieuorganisaties		Intentie bredere buurtactiviteiten	
	β	$t(285)$	β	$t(285)$	β	$t(285)$	β	$t(286)$
Milieu-identiteit	.18	2.75**	.38	6.94***	.32	5.41***	.03	0.46
Identificatie Buurkracht	.12	2.00*	.14	2.51*	.12	1.97*	.46	9.04***
R^2	.01		.03		.02		.22	

*. $p < .05$. **. $p < .01$. ***. $p < .001$.

Een belangrijke vraag hierbij is hoe sterk deelnemers zich moeten identificeren met Buurkracht opdat deelname aan Buurkracht motiveert tot duurzaam energiegedrag en – intenties, milieuvriendelijke intenties, en intenties om andere dingen met de buurt te doen. Tabel 7 geeft aan dat deelnemers zich niet heel sterk hoeven te identificeren met Buurkracht voordat positieve effecten optreden. Deelnemers aan Buurkracht besparen

bijvoorbeeld al meer energie dan niet-deelnemers als ze zich matig identificeren met Buurkracht (1.95, op een schaal lopend van 1 ‘laag’ tot 7 ‘hoog’); dit is het geval voor 86% van de deelnemers.

Tabel 7: Mate van identificatie waarbij deelnemers sterker energiegedrag en intenties hebben dan niet-deelnemers in bestaande Buurkrachtbuurten op T1

	Mate van identificatie waarbij deelnemers verschillen van niet-deelnemers	% deelnemers Identificatie gelijk aan deze mate of sterker
Energie besparen	1.95	86%
Energiebesparende maatregelen	2.55	74%
Intentie tot duurzaam energiegedrag in huishouden	3.80	47%
Intentie tot duurzaam energiegedrag met de buurt	2.60	74%
Minder autorijden	5.00	13%
Milieuvriendelijke producten kopen	3.05	62%
Doneren aan milieuorganisaties	4.85	16%
Andere buurtintenties	3.40	54%

Wat is het effect van deelname over tijd in bestaande buurten?

Zoals aangegeven zijn op drie verschillende tijdstippen vragenlijsten afgenomen in bestaande Buurkrachtbuurten, zodat kan worden nagegaan in welke mate relevante variabelen veranderen in de tijd. Uit de resultaten blijkt dat er een aantal veranderingen optreden over tijd (zie Tabel 10). Over tijd, geven respondenten uit bestaande Buurkrachtbuurten (deelnemers en niet-deelnemers) aan minder hun energieverbruik te hebben verminderd in het afgelopen half jaar, en minder duurzame energie-intenties te hebben in het huishouden en met de buurt. Ook nemen de milieuvriendelijke intenties en de intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen over tijd af. Het positieve effect van deelname op de uitkomsten verdwijnt over de tijd heen, met uitzondering van het effect van deelname op de intentie om duurzame energie te besparen met de buurt. Tot slot blijkt er een significant interactie-effect te zijn tussen tijd en deelname voor douchegegedrag, duurzame energie-intenties met de buurt, en de intentie om geld te doneren aan milieuvriendelijke organisaties. Terwijl het douchegegedrag van deelnemers aan Buurkracht niet veranderd over tijd, douchen niet-deelnemers korter op T3 dan op T2 en T1. De intentie om energie te besparen met de buurt en om geld te doneren aan milieuvriendelijke organisaties neemt voor deelnemers aan Buurkracht sterker af over tijd, dan voor niet-deelnemers. Het is niet duidelijk waarom intenties zwakker worden; mogelijk komt dit omdat men in de loop van de tijd intenties al heeft omgezet in gedrag, waardoor intenties zwakker worden.

Tabel 8 Herhaalde metingen

	<i>M</i> Niet-deelnemer			<i>M</i> Deelnemer			Effect tijd		Effect deelname		Effect deelname x tijd	
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>df</i>
Zelf-gerapporteerd energiegedrag												
- Energieverbruik verminderd	4.21	3.86	3.84	4.67	4.00	3.85	8.66 ^{***}	278	0.80	139	1.13	278
- Minuten douchen	6.82	7.32	6.24	7.15	6.70	7.04	1.71	272	0.08	136	5.32 ^{**}	272
- Thermostaat (in °C)	19.59	19.53	19.53	19.58	19.64	19.73	0.64	282	0.32	141	2.41	282
Duurzame energie intenties binnen het huishouden	4.52	3.57	3.46	4.48	3.32	3.08	93.29 ^{***}	286	1.66	143	1.52	286
Duurzame energie intenties met de buurt	2.95	2.42	2.58	4.22	3.25	3.03	34.92 ^{***}	286	15.91 ^{***}	143	7.37 ^{**}	286
Andere milieuvriendelijke intenties												
- Minder auto rijden	3.80	3.39	3.66	3.76	3.12	2.97	7.43 ^{**}	278	2.24	139	2.51	286
- Milieuvriendelijke producten kopen	4.82	4.16	4.16	5.12	4.02	4.15	36.63 ^{***}	284	0.07	142	1.96	284
- Geld doneren aan milieuvriendelijke organisaties	3.23	2.72	2.98	3.57	2.63	2.62	15.07 ^{***}	278	0.02	139	3.06 [*]	278
Intenties om andere dingen te doen met de buurt	3.03	2.61	2.67	3.59	3.04	2.95	13.69 ^{***}	286	3.52	143	0.85	286

 * .*p* < .05. ** .*p* < .01. *** .*p* < .001.

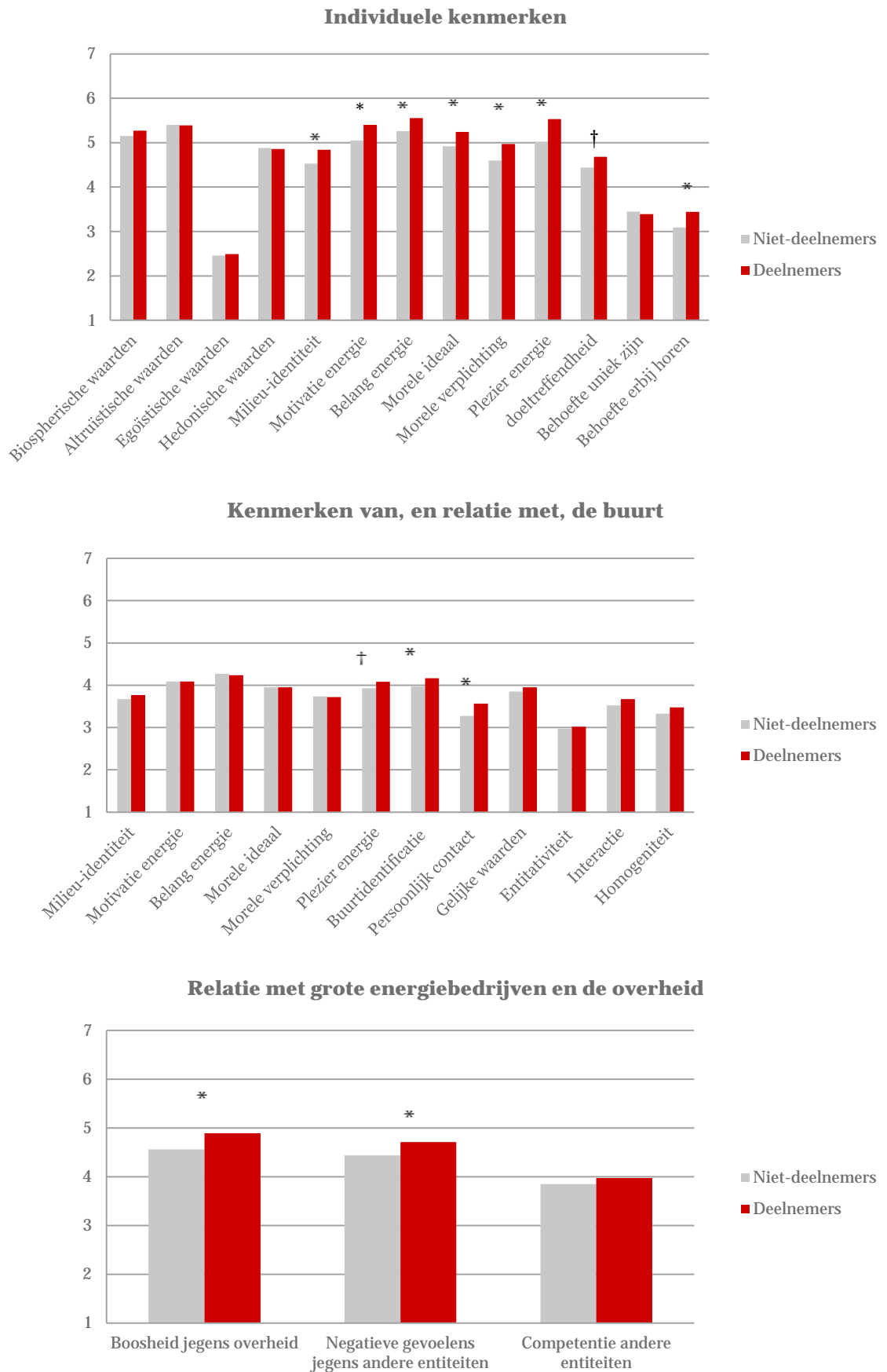
Samenvattend

- Buurkrachtleden verbruiken minder elektriciteit en minder gas dan een controlegroep bestaande uit een steekproef uit de Nederlandse bevolking.
- Deelname aan Buurkracht leidt tot meer duurzaam energiegedrag en sterkere duurzame energie-intenties in de buurt, naast milieu-identiteit, maar niet in het huishouden
- Deelname aan Buurkracht leidt alleen tot sterkere intenties om milieuvriendelijke producten te kopen, maar niet tot andere milieuvriendelijke intenties, als gecontroleerd wordt voor milieu-identiteit
- Deelname aan Buurkracht leidt tot een sterkere intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen
- Naarmate deelnemers zich sterker identificeren met hun Buurkrachtinitiatief vertonen ze vaker duurzaam energiegedrag, hebben ze sterkere duurzame energie en milieuvriendelijke intenties, en hebben ze een sterkere intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen (als gecontroleerd wordt voor milieu-identiteit)
- De positieve effecten van deelname verdwijnen grotendeels over tijd, en over tijd nemen de mate van zelf-gerapporteerde energiebesparing in het afgelopen half jaar, duurzame energie en milieuvriendelijke intenties en de intenties om met de buurt dingen te ondernemen af.

Onderliggende factoren van succes Buurkracht

Wat voorspelt deelname in bestaande buurten?

Deelnemers en niet-deelnemers van bestaande buurten verschillen niet in de algemene waarden die ze belangrijk vinden als leidraad in hun leven. Deelnemers en niet-deelnemers verschillen wel significant van elkaar in meer specifieke individuele kenmerken die energiegedrag voorspellen. Deelnemers hebben een sterkere milieu-identiteit, zijn meer gemotiveerd om energie te besparen, denken in iets sterkere mate dat ze een bijdrage kunnen leveren aan de oplossing van energieproblemen, en hebben een sterkere behoefte om erbij te horen dan niet-deelnemers. Verder blijkt dat deelnemers zich sterker identificeren met de buurt en meer persoonlijke contacten hebben in de buurt dan niet-deelnemers. Deelnemers denken ook dat iets (marginaal) meer mensen in hun buurt deelnemen aan Buurkracht dan niet-deelnemers (27% versus 24%) en ervaren meer negatieve emoties jegens overheid en grote energiebedrijven in vergelijking met niet-deelnemers (zie Figuur 7).



Figuur 7 Verschillen tussen deelnemers en niet-deelnemers in bestaande buurten op T1
 * $p < .05$, † $p < .10$

Om inzicht te krijgen in de belangrijkste voorspellers van deelname, is een stepwise multilevel logistische regressie uitgevoerd (met behulp van mixed models; zie Tabel 9). Regressieanalyses zijn uitgevoerd om deelname te voorspellen op basis van individuele kenmerken, buurtkenmerken, kenmerken van de relatie met de overheid en grote energiebedrijven, respectievelijk. In deze analyses zijn alleen variabelen opgenomen waarin deelnemers en niet-deelnemers significant van elkaar verschilden (zie hierboven). Hierbij zijn per niveau de milieu-gerelateerde factoren (groen) en sociaal-gerelateerde factoren (rood) toegevoegd in aparte stappen. Als door een sterke correlatie tussen de variabelen geen van de variabelen in deze analyses extra variantie in deelname verklaarde, werden de sterkste voorspellers voor de volgende stepwise multi-level logistische regressie geselecteerd om deelname te voorspellen.

In de eerste stap bleek de persoonlijke motivatie voor energiebesparing een significante voorspeller van deelname; motivatie verklaarde 4% van de variantie in deelname. In de tweede stap werd de behoefte om erbij te horen toegevoegd. Dit effect was ook significant, en verklaarde een extra 1% variantie in deelname. De toevoeging van extra variabelen (Stap 3: persoonlijk contact met buurtbewoners; Stap 4: boosheid jegens de overheid) leidde niet of nauwelijks tot extra verklaarde variantie. Het model uit Stap 4 verklaart ongeveer 7% van de variantie in deelname.

Tabel 9 Stepwise multilevel logistische regressie om na te gaan welke factoren deelname aan Buurkracht voorspellen in bestaande buurten op T1

	Stap 1		Stap 2		Stap 3		Stap 4	
	<i>b</i>	<i>t</i> (562)	<i>b</i>	<i>t</i> (560)	<i>b</i>	<i>t</i> (536)	<i>b</i>	<i>t</i> (534)
Individu								
Motivatie energie	0.39	4.25***	0.35	3.76***	0.32	3.32**	0.28	2.83**
Behoeftte erbij horen			0.13	2.18*	0.12	1.84 [†]	0.12	1.93 [†]
Buurt								
Persoonlijk contact					0.12	1.79 [†]	0.11	1.72 [†]
Energiebedrijven en overheid								
Boosheid jegens overheid							0.10	1.68 [†]
X² (step)	X ² (1) = 16.01***		X ² (1) = 4.59*		X ² (1) = 3.29		X ² (1) 2.82	
R²-change	R ² = .04		R ² = .05		R ² = .06		R ² = .07	

Noot. Om de interpretatie te faciliteren worden de model fit voor het single level stepwise logistic regression model en de Nagelkerke R² gerapporteerd. De resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van het multilevel model

[†]. *p* < .10. * *p* < .05. ** *p* < .01. *** *p* < .001.

Wat voorspelt interesse in deelname in nieuwe buurten?

Om inzicht te krijgen in de belangrijkste voorspellers van interesse om deel te nemen aan Buurkracht in nieuwe buurten, werd een stepwise multi-level regressie uitgevoerd, met hetzelfde stappenplan als bij het voorspellen van deelname in bestaande buurten, zoals hierboven beschreven.

Tabel 10 laat zien dat respondenten in nieuwe buurten meer interesse hebben in deelname aan Buurkracht naarmate ze energiebesparing belangrijker vinden; dit verklaart 1% van de variantie in interesse. In stap 2 blijkt het belang van sociale

contacten met buurtbewoners ook een belangrijke voorspeller te zijn, die 2% extra variantie verklaart. In de derde stap blijkt dat toevoeging van het belang dat andere buurtbewoners hechten aan energiebesparing 1% extra variantie verklaart. De mate van persoonlijk contact met mensen in de buurt (Stap 4) draagt niet bij aan de voorspelling van interesse in Buurkracht. Samen verklaren deze variabelen 4% van de variantie in interesse in Buurkracht, waarbij geen van de bovengenoemde variabelen een significante voorspeller is als ze allen in het model zijn opgenomen. Dit betekent dat er andere factoren zijn die een belangrijkere rol spelen bij het voorspellen van interesse.

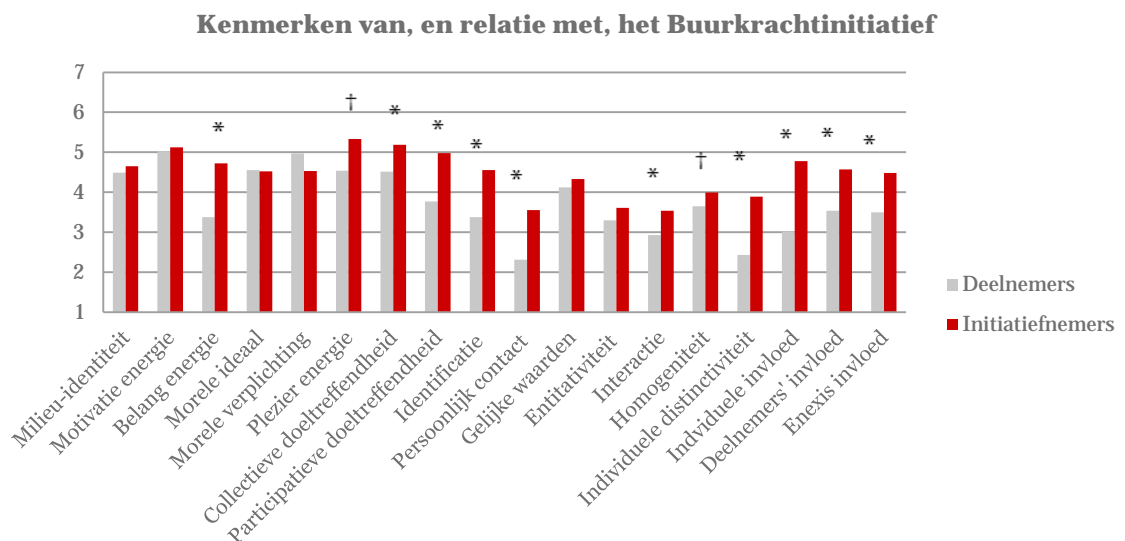
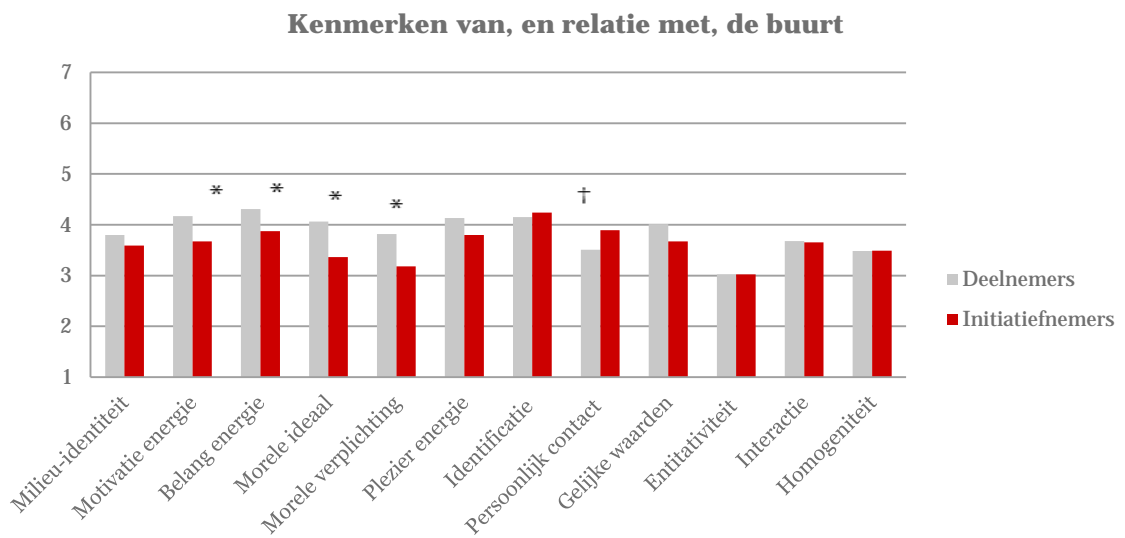
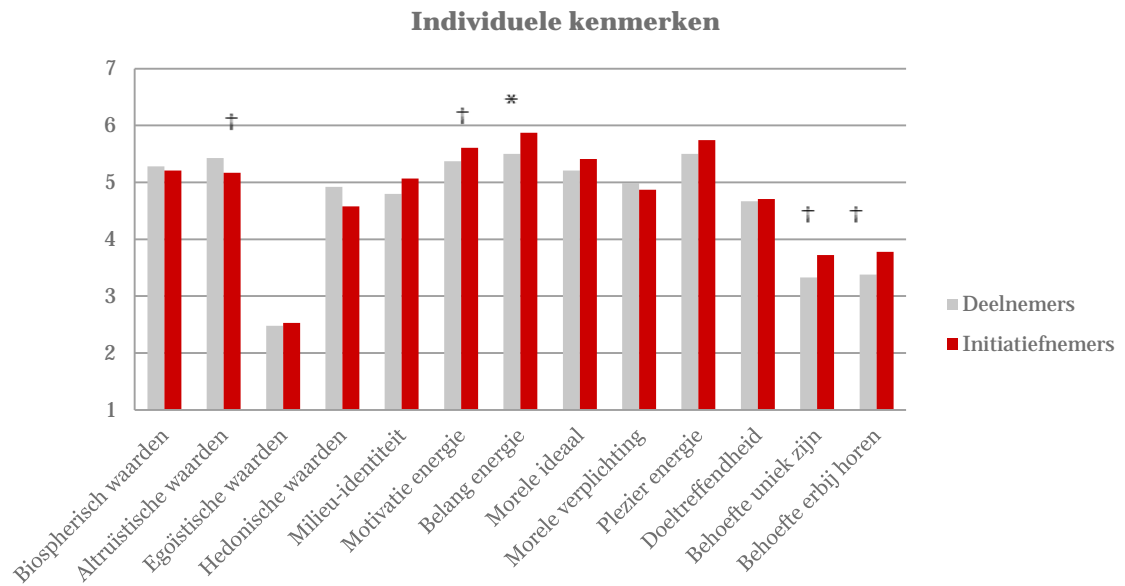
Tabel 10 Stepwise multilevel regressie om na te gaan welke factoren interesse in deelname aan Buurkracht voorspellen in nieuwe buurten

	Stap 1		Stap 2		Stap 3		Stap 4	
	<i>b</i>	<i>t</i> (293)	<i>b</i>	<i>t</i> (267)	<i>b</i>	<i>t</i> (262)	<i>b</i>	<i>t</i> (268)
Individu								
Belang energie	.19	2.23*	.14	1.57	.06	0.63	.06	0.62
Belang contact met buren			.21	2.61*	.18	2.05*	.18	1.54
Buurt								
Buurt belang energie					.13	1.11	.13	1.12
Persoonlijk contact							-.01	-.06
F-change (step)	2.48		5.77*		1.85		0.00	
Model fit (-2LL)	1192.594		1182.437		1102.873		1102.251	
R²-change	R ² = .01		R ² = .03		R ² = .04		R ² = .04	

† .*p* < .10 * .*p* < .05. ** .*p* < .01. *** .*p* < .001.

Wat voorspelt initiatief nemen in bestaande buurten?

Figuur 8 laat zien dat er een aantal verschillen waren tussen initiatiefnemers en reguliere deelnemers aan Buurkracht. Over het algemeen zijn initiatiefnemers iets meer gemotiveerd om energie te besparen, hebben ze iets sterkere altruïstische waarden, en hebben ze een iets sterkere behoefte om er bij te horen én om uniek te zijn. Verder denken deelnemers dat buurtbewoners een sterkere motivatie hebben om energie te besparen, terwijl initiatiefnemers iets meer persoonlijke contacten hebben in de buurt. Ook denken deelnemers dat iets (marginaal) meer mensen in hun buurt deelnemen aan Buurkracht dan initiatiefnemers (27% versus 20%) Tot slot blijkt dat initiatiefnemers systematisch meer positief oordelen over kenmerken van en de relatie met Buurkracht: ze denken dat duurzame energie voor buurkrachtleden belangrijker is, identificeren zich meer met hun Buurkrachtinitiatief, denken in sterkere mate dat het Buurkrachtinitiatief succesvol zal zijn in het realiseren van energiebesparing, en denken dat hun bijdrage aan het Buurkrachtinitiatief groter is dan reguliere deelnemers. Ook zien initiatiefnemers zichzelf als meer uniek binnen het Buurkrachtinitiatief, en denken ze dat zowel zijzelf als Enexis meer invloed hebben op het Buurkrachtinitiatief dan reguliere deelnemers.



Figuur 8 Verschillen tussen initiatiefnemers en deelnemers in bestaende buurten op T1

Om inzicht te krijgen in de belangrijkste voorspellers van initiatiefnemen is dezelfde procedure gevolgd als bij het voorspellen van deelname hierboven beschreven (zie Tabel 11). In deze analyses zijn alleen variabelen opgenomen waarin deelnemers en initiatiefnemers significant van elkaar verschilden. Hierbij zijn kenmerken van, en relatie met het Buurkrachtinitiatief niet meegenomen, omdat deze waarschijnlijk eerder een gevolg zijn van initiatiefnemen, dan een voorspeller.

In de eerste stap bleek het individueel belang van duurzaam omgaan met energie een significante voorspeller van initiatiefnemen. Dit verklaarde 4% van de variantie in initiatiefnemen. In de tweede stap is de motivatie voor energiebesparing van buurtbewoners toegevoegd. Motivatie van buurtbewoners voorspelde 10% extra variantie in initiatiefnemen: hoe meer men denkt dat andere bewoners gemotiveerd zijn om energie te besparen, hoe *kleiner* de kans dat men initiatief neemt.

Tabel 11 Stepwise multilevel logistische regressie om na te gaan welke factoren initiatief nemen in Buurkracht voorspellen in bestaande buurten op T1

	Stap 1		Stap 2	
	<i>b</i>	<i>t</i> (297)	<i>b</i>	<i>t</i> (280)
Individu				
Belang energie	0.56	2.63**	0.70	3.12**
Buurt				
Motivatie energie			-0.74	-3.75***
X² (step)	X ² (1) = 8.07**		X ² (1) = 16.26***	
R²	R ² = .05		R ² = .14	

Noot. Om de interpretatie te faciliteren worden de model fit voor het single level stepwise logistic regression model en de Nagelkerke R² gerapporteerd. De resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van het multilevel model

† .*p* < .10 * .*p* < .05. ** .*p* < .01. *** .*p* < .001.

Wat voorspelt identificatie in bestaande buurten?

De effecten van betrokkenheid bij Buurkracht hangen niet alleen af van deelname aan Buurkracht, maar ook van de mate waarin men zich identificeert met het Buurkrachtinitiatief. Daarom is onderzocht wat de belangrijkste voorspellers zijn van identificatie met het Buurkrachtinitiatief, via een stepwise multilevel regressie-analyse (zie Tabel 12), volgens dezelfde procedure als het voorspellen van deelname en initiatiefnemen. In de laatste stappen zijn ook kenmerken van het Buurkrachtinitiatief meegenomen.

In de eerste stap bleken zowel persoonlijke motivatie voor energiebesparing en de persoonlijke doeltreffendheid om energieproblemen te verminderen significante voorspellers van identificatie; zij verklaren 16% in de variantie in identificatie met Buurkracht. In de tweede stap bleken zowel de behoefte om uniek te zijn en erbij te horen significante voorspellers van identificatie; het effect van doeltreffendheid werd hierdoor marginaal significant. Zij verklaarden samen 6% extra variantie in identificatie. In de derde stap bleek de mate waarin buurtbewoners gezien worden als milieuvriendelijke personen 3% extra variantie te verklaren in identificatie. Dit effect was echter niet meer significant nadat in de vierde stap identificatie met de buurt werd

toegevoegd als voorspeller van identificatie met het Buurkrachtinitiatief, alhoewel het toevoegen van deze variabele nauwelijks extra variantie in identificatie met Buurkracht verklaart. Kenmerken van het Buurkrachtinitiatief verklaarden 17 % extra variantie in identificatie met Buurkracht (zie stap 5). De identificatie met het Buurkrachtinitiatief is sterker naarmate men Buurkracht deelnemers meer ziet als milieuvriendelijke personen en naarmate men deelnemers aan Buurkracht, als groep, meer effectief acht in het verminderen van energiebesparing. Hierdoor verdwenen de significant effecten van de variabelen toegevoegd in de tweede stap. De laatste stap, waarin in kenmerken van de relatie met het Buurkrachtinitiatief werden toegevoegd, zorgde ervoor dat 28% extra variantie werd verklaard in identificatie met Buurkracht. Alle variabelen in het model verklaren samen in totaal 71% van de variantie in identificatie met Buurkracht, wat erg veel is. Contact met andere deelnemers (maar niet gelijkheid), gevoelens van uniek te zijn binnen het Buurkracht en eigen invloed (maar niet de invloed van Enexis) op het Buurkrachtinitiatief droegen significant bij aan sterkere identificatie met het Buurkrachtinitiatief.

Tabel 12 Stepwise multilevel regressie om na te gaan welke factoren identificatie met het Buurkrachtinitiatief in bestaande buurten voorspellen op T1

	Stap 1			Stap 2			Stap 3			Stap 4			Stap 5			Stap 6		
	<i>b</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>df</i>	<i>t</i>
Individu																		
Motivatie energie	0.41	253	4.43***	0.36	252	3.96***	0.33	253	3.73***	0.33	252	3.70***	0.13	251	1.62**	0.07	251	1.221
Doeltreffendheid	0.15	260	2.94**	0.10	259	1.87†	0.06	260	1.20	0.07	259	1.31	-0.03	262	-0.53	0.00	262	.127
Behoefte uniek te zijn				0.12	266	2.59**	0.12	266	2.52*	0.10	266	2.26*	0.07	265	1.58	-0.01	264	-.300
Behoefte erbij te horen				0.17	264	3.36***	0.15	264	2.98**	0.12	264	2.38*	0.07	264	1.70	0.02	264	.714
Buurt																		
Milieu-identiteit							0.23	266	3.02**	0.12	265	1.43	-0.03	266	-0.40	0.01	266	.228
Identificatie										0.20	266	2.69**	0.25	266	3.75***	0.12	266	2.46*
Buurkrachtinitiatief																		
Milieu-identiteit BK													0.28	261	3.76***	0.14	260	2.39*
Doeltreffendheid BK													0.33	265	6.68***	0.23	264	6.39***
Persoonlijk contact																0.34	266	7.43***
Gelijke waarden																0.11	256	.259
Individuele uniekheid																0.10	264	2.92**
Individuele invloed																0.18	264	5.10**
Invloed Enexis																0.05	261	1.65†
X² (step)	X ² (2) = 47.04***			X ² (2) = 19.04***			X ² (1) = 8.97**			X ² (1) = 7.00**			X ² (2) = 63.74***			X ² (5) = 181.56***		
R²	R ² = .16			R ² = .22			R ² = .25			R ² = .26			R ² = .42			R ² = .71		

 † .*p* < .10. * .*p* < .05. ** .*p* < .01. *** .*p* < .001

Samenvattend

- Deelnemers aan Buurkracht hebben sterkere milieu-gerelateerde motivaties, een sterkere behoefte om erbij te horen, identificeren zich meer met de buurt en hebben meer persoonlijk contact met buurtbewoners, en een negatievere relatie met energiebedrijven en de overheid, dan niet-deelnemers.
- Deelname aan Buurkracht wordt vooral voorspeld door de motivatie voor duurzame energie en de behoefte om erbij te horen.
- Initiatiefnemers hechten meer belang aan duurzame energie, maar denken dat de buurt minder is gemotiveerd voor duurzame energie dan gewone deelnemers. Ook denken ze dat Buurkrachtleden meer belang hechten aan duurzame energie en ervaren ze een positievere relatie met het Buurkrachtinitiatief en de deelnemers, dan gewone deelnemers.
- Initiatiefnemen, in plaats van gewoon deelnemen, wordt vooral voorspeld door zelf groter belang te hechten aan duurzame energie, maar tegelijkertijd te denken dat buurtbewoners minder gemotiveerd zijn voor duurzame energie.
- Voor identificatie met het Buurkrachtinitiatief voor deelnemers, spelen identificatie met de buurt, en vooral de milieuoverwegingen en aspecten van de sociale relatie met het Buurkrachtinitiatief zelf een belangrijke rol. Samen verklaren deze factoren een aanzienlijk deel van de variantie in identificatie met het initiatief (71%).

Discussie

Evaluatie van succes Buurkracht

Het onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen suggereert dat het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt een effectieve manier kan zijn om energiebesparing en energiebewustzijn te vergroten. Deelnemers aan Buurkracht verbruiken minder elektriciteit en minder gas dan een controlegroep bestaande uit een steekproef uit de Nederlandse bevolking. Rekening houdend met de persoonlijke motivatie voor energiebesparing die deelnemers mogelijk al hebben, is deelname aan Buurkracht een unieke voorspeller van meer duurzaam energiegedrag, en sterkere duurzame energie-intenties met de buurt (maar niet in het huishouden). Daarnaast is deelname aan Buurkracht ook een unieke voorspeller van de milieuvriendelijke intentie om milieuvriendelijke producten te kopen (maar niet van andere milieuvriendelijke intenties). Verder hebben deelnemers ook een sterkere intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen, in vergelijking met niet-deelnemers.

Onder deelnemers is de mate van betrokkenheid (identificatie) bij het Buurkrachtinitiatief een unieke positieve voorspeller van duurzame energiegedragingen (voor 2 van de 4 gedragsmaten), en duurzame energie-, en milieuvriendelijke intenties. Ook draagt identificatie bij aan de intentie om andere dingen met de buurt te ondernemen, niet gerelateerd aan energie. Over het algemeen hoeft men zich niet sterk te identificeren met Buurkracht opdat deelname positieve effecten heeft op duurzame energie-intenties en -gedrag. Hieruit blijkt dat Buurkracht niet alleen duurzaam energiegedrag stimuleert, maar ook in brede zin bijdraagt aan duurzaamheid in de buurt, door het stimuleren van breder milieuvriendelijk gedrag en het verbeteren en intensiveren van sociale contacten in de buurt. De positieve effecten van deelname aan Buurkracht lijken echter grotendeels niet langdurig. Een vergelijking van de duurzame energie-, milieuvriendelijke en buurt-gerelateerde intenties over tijd, suggereert dat het positieve effect van deelname aan Buurkracht over tijd grotendeels verdwijnt.

Onderliggende factoren van succes Buurkracht

Het succes van Buurkracht lijkt zowel afhankelijk van milieuoverwegingen als van sociale behoeftes en sociale aspecten van de buurt en het Buurkrachtinitiatief. Deelnemers aan Buurkracht hebben sterkere milieu-gerelateerde motivaties, een sterkere behoefte om erbij te horen, identificeren zich meer met de buurt en hebben meer persoonlijk contact met buurtbewoners, en een negatievere relatie met energiebedrijven en de overheid, dan niet-deelnemers. Deelname aan Buurkracht wordt vooral voorspeld door de motivatie voor duurzame energie en de behoefte om erbij te horen. Mensen sluiten zich dus niet alleen aan bij Buurkracht omdat ze het belangrijk vinden om duurzaam om te gaan met energie, maar ook vanwege sociale redenen.

Initiatiefnemers hechten meer belang aan duurzame energie, maar denken dat de buurt minder gemotiveerd is om duurzaam om te gaan met energie dan gewone deelnemers. Ook denken ze dat Buurkrachtleden meer belang hechten aan duurzame energie en ervaren ze een positievere relatie met het Buurkrachtinitiatief en de deelnemers dan gewone deelnemers. Initiatiefnemen, ten opzichte van gewoon deelnemen, wordt vooral voorspeld door zelf meer belang te hechten aan duurzame energie, maar tegelijkertijd te denken dat buurtbewoners minder gemotiveerd zijn voor duurzame energie. De mate van identificatie met het Buurkrachtinitiatief onder deelnemers wordt voorspeld door de mate van identificatie met de buurt, en vooral door de milieuoverwegingen en sociale aspecten van het Buurkrachtinitiatief zelf.

De bovenstaande factoren verklaarden slecht 7% van de variantie in deelname en wel 71% van de variantie in identificatie met het Buurkrachtinitiatief onder deelnemers in bestaande buurten. Dit betekent dat er andere belangrijke factoren zijn die deelname voorspellen. Dit betekent dat vooral wat betreft de vraag wat het wel of niet deelnemen aan lokale energie-initiatieven voorspelt nog verder onderzoek nodig. Een factor die in het huidige onderzoek niet is meegenomen, maar die op basis van de resultaten ten aanzien van identificatie een belangrijke rol zou kunnen spelen in het voorspellen of iemand deelneemt aan Buurkracht of niet, is de relatie van buurtbewoners met het Buurkrachtinitiatief: Is het een groep waar ze graag bij zouden willen horen?

Inzichten voor succes vergroten Buurkracht

Het onderzoek van de Rijksuniversiteit biedt verschillende suggesties voor het ontwikkelen van interventies die het succes van Buurkracht kunnen vergroten. Allereerst laat het onderzoek zien dat deelname aan Buurkracht op de korte termijn energiebesparing kan vergroten. Dit suggereert dat het werven van deelnemers voor Buurkracht een belangrijke eerste stap is om duurzaam energie gedrag en intenties in buurten te bevorderen. Het onderzoek laat zien dat deelname aan Buurkracht vooral afhankelijk is van de motivatie voor duurzame energie en de behoefte om erbij te horen. Dit suggereert dat door in te spelen op deze motivatie voor duurzame energie, door bijvoorbeeld (potentiële) deelnemers handvaten te bieden voor hoe zij het beste energie kunnen besparen, alsmede op de behoefte om erbij te horen, door bijvoorbeeld het ‘samen’ energie besparen te benadrukken, deelname aan Buurkracht vergroot kan worden.

Ten tweede laat het onderzoek zien dat de mate van energiebesparing en duurzame energie intenties ook afhankelijk is van *de mate* waarin iemand betrokken is (zich identificeert met) het Buurkracht initiatief. Een tweede stap om succes van Buurkracht te vergroten is dus om identificatie met het Buurkrachtinitiatief te stimuleren. Het onderzoek laat zien dat dit vooral voorspeld wordt door milieu-gerelateerde kenmerken van het Buurkrachtinitiatief (de milieu-identiteit en doeltreffendheid van het initiatief om energie te besparen), en de sociale relatie met het Buurkrachtinitiatief (de mate van persoonlijk contact met andere deelnemers, en de mate waarin iemand uniek kan zijn en invloed kan hebben op waar het initiatief voor staat). Dit suggereert dat betrokkenheid bij een Buurkrachtinitiatief vergroot kan worden met een

interventie die deelnemers actief laat bijdragen aan, of meedenken over, energie-acties van het Buurkrachtinitiatief in een interactieve setting.

Ten derde laat het onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen zien dat de positieve effecten van deelname over tijd grotendeels verdwijnen. Deelname aan Buurkracht stimuleert mogelijk vooral het nemen van eenmalige maatregelen om energieverbruik te verduurzamen en initiële intenties om gedrag te veranderen. Daarna nemen de betrokkenheid bij het buurkrachtinitiatief en intenties tot verdere gedragsveranderingen mogelijk af. Tegelijkertijd laat het onderzoek zien dat deelname aan en identificatie met het Buurkrachtinitiatief de intentie om ook andere dingen met de buurt te ondernemen vergroten. Dit suggereert dat betrokkenheid bij een Buurkrachtinitiatief ook gestimuleerd kan worden om met de buurt andere doelen te realiseren, niet gerelateerd aan energie. Over tijd kan betrokkenheid bij een Buurkrachtinitiatief daarom mogelijk beter vergroot worden met een interventie die zich niet richt energie, maar op andere doelen die de buurt gezamenlijk kan realiseren.

Op basis van deze suggesties en bestaande literatuur heeft de Hanzehogeschool Groningen interventies ontwikkeld om het succes van Buurkracht te vergroten.

Implicaties voor de strategie van Buurkracht

Buurkracht constateert na vier jaar een aantal zaken in de buurtinitiatieven die ze begeleidt (267 stuks op 22-03-2018): 1) lang niet iedereen vindt het onderwerp energiebesparing heel belangrijk, doet mee aan het initiatief in hun buurt, of neemt maatregelen naar aanleiding van het initiatief in hun buurt, 2) over tijd neemt de activiteit in buurten af, en 3) er spelen andere belangrijke(re) zaken in de buurt, waarvoor regelmatig gevraagd wordt of Buurkracht die ook kan ondersteunen.

Het project 'de kracht van de buurt' heeft Buurkracht de volgende inzichten gegeven: 1) het werven van deelnemers voor Buurkracht is een belangrijke eerste stap om duurzaam energie gedrag en intenties in buurten te bevorderen, 2) de mate van energiebesparing en duurzame energie intenties is afhankelijk van de identificatie met het Buurkracht initiatief, 3) buurtbewoners sluiten zich niet alleen aan omdat ze duurzaam gemotiveerd zijn, maar ook vanuit een behoefte erbij te horen, en 4) betrokkenheid bij een Buurkrachtinitiatief kan mogelijk ook gestimuleerd worden om met de buurt andere dingen te realiseren, niet gerelateerd aan energie.

Samen heeft dit bij Buurkracht geleid tot het idee dat mogelijk meer verduurzaming geboekt kan worden, als de aanpak wordt aangepast. Op dit moment gaat Buurkracht met een energiebesparingsaanpak de buurt in en oogst naast energiebesparing ook meer verbindingen en intenties om dingen samen met de buurt te ondernemen. Door dit om te keren en de buurt in te gaan om mensen te verbinden met initiatieven die aansluiten bij hun primaire interesses, oogst Buurkracht mogelijk een betere voedingsbodem en uiteindelijk meer resultaat op energiebesparingen en verduurzaming.

Buurkracht zet in op het ontwikkelen van Buurkracht tot zelfstandig naamwoord, dat je in een woordenboek zou kunnen zetten:

buurkracht (de; v(m))

1 Vermogen dat ontstaat wanneer burens zich gezamenlijk inspannen om dingen in de buurt voor elkaar te krijgen.

'Ik kan wel wat buurkracht gebruiken.'

'IJburg barst van de buurkracht.'

'Wij missen hier wat buurkracht in de straat.'

De expertise van Buurkracht is om burens daadwerkelijk met elkaar tot actie te laten overgaan. Verbinden is geen doel, maar een middel. Sociale samenhang is een positief neveneffect van het gezamenlijk behalen van successen, dat schept een band. Buurkracht versterkt de sociale samenhang in de buurt en dat versterkt de buurkracht. Hoe meer buurkracht, hoe groter het vermogen van de buurt om samen zaken op te pakken. De visie is van Buurkracht is:

We hebben meer verre vrienden dan goede burens

In de buurten van Nederland wonen mensen met een grote verscheidenheid aan talenten vlak bij elkaar. Deze talenten blijven dichtbij huis meestal onbenut, doordat buurtgenoten elkaar en elkaars talenten niet of nauwelijks kennen. Zo laten we met z'n allen dicht bij huis een enorm potentieel liggen. Het is er al, maar we doen er nog niks mee. Daar gaan wij verandering in brengen.

Buurkracht bundelt de talenten in de buurt

Missie van Buurkracht is om overall in Nederland buurkracht op te wekken en te versterken. Dat doet Buurkracht door het burens mogelijk te maken om elkaar te vinden en met elkaar aan de slag te gaan, om daarmee samen kleine en grote dingen in de buurt voor elkaar te krijgen.

Onze organisatie faciliteert daadkracht in de buurt

Buurkracht gaat over doen, aanpakken, aan de slag. Buurkracht gaat over oplossen, de schouders eronder. Met elkaar is het zo voor elkaar.

Met de aankomende warmtetransitie kan Buurkracht een prima brug slaan tussen gemeente en netbeheer om burgerparticipatie te borgen bij de totstandkoming van plannen om 'van het gas af' te komen.

Bijdrage aan de energietransitie

Dit project draagt bij aan het vergroten van het maatschappelijk bewustzijn in de energiesector in de transitie naar duurzame energievoorziening door een handelingsperspectief aan energiecoöperaties,-bedrijven en gemeentes te bieden. Het laat zien dat het stimuleren van lokaal initiatief op de energiemarkt een effectieve manier kan zijn om energiebesparing en energiebewustzijn in buurten te realiseren. Daarnaast laat het zien dat lokale initiatieven niet alleen een bijdrage kunnen leveren aan de transitie naar duurzame energie, maar ook meer algemeen de duurzaamheid van buurten kan vergroten, doordat ze ook de interesse in andere buurtactiviteiten kunnen vergroten.

Ook draagt dit project bij aan het vergroten van het energiebewustzijn en energiebesparing van de mens en maatschappij doordat het actoren op de energiemarkt handvaten biedt om zo succesvol mogelijk lokaal initiatief te stimuleren om energiebewustzijn van buurtbewoners te vergroten, en meer energiebesparing op de lange termijn te realiseren. Het onderzoek laat zien dat voor het succesvol stimuleren van lokaal initiatief het niet alleen belangrijk is om genoeg deelnemers te werven, maar ook om ze vervolgens betrokken te houden. Dit kan bereikt worden door zowel te benadrukken dat lokale energie initiatieven effectief kunnen bijdragen aan energiebesparing en daarmee een beter milieu, en in te spelen op de sociale behoeftes van buurtbewoners door het benadrukken van de sociale aspecten van een lokaal initiatief. Door zowel het bewustzijn van actoren in de energiesector, als van buurtbewoners te vergroten draagt dit project bij aan een versnelling van de energietransitie en daarmee aan de Europese en Topsector energie doelstellingen op het gebied van CO₂-reductie en duurzame energieopwekking.

Ook buiten de energiemarkt is in toenemende mate aandacht voor lokaal initiatief en burgerparticipatie. Onze inzichten zijn ook relevant voor actoren die lokaal initiatief in een ander domein (zoals zorg, mobiliteit, gezondheid) willen stimuleren, omdat het laat zien dat om betrokkenheid bij dergelijke initiatieven te vergroten, deze initiatieven niet alleen gezien moeten worden als effectief in het bereiken van het doel dat ze hebben, maar daarnaast ook moeten inspelen op de sociale behoeftes van (potentiële) deelnemers.

Vernieuwing en versterking van de kennispositie

Dit onderzoek is het eerste systematische grootschalig kwantitatief onderzoek naar de mate waarin het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt energiebewustzijn en energiebesparing kan vergroten, en naar de onderliggende factoren die voorspellen of burgers wel of niet initiatief nemen, betrokken willen zijn en betrokken willen blijven bij een lokaal energie-initiatief. Deze kennis is essentieel om de betrokkenheid bij lokale energie-

initiatieven te vergroten en daarmee structureel energiebesparing en energiebewustzijn te kunnen realiseren. Door de longitudinale set-up en de kwantitatieve opzet van dit onderzoek en het gebruik van een controlegroep, geeft dit project uniek inzicht in de onderliggende factoren die het succes en spreiding van lokaal initiatief in het algemeen kunnen voorspellen. Inzicht in deze onderliggende factoren is essentieel om te begrijpen hoe interventies kunnen worden versterkt voordat ze op grote schaal worden toegepast (zie <http://www.rli.nl/publicaties/2014/advies/doen-en-laten-effectiever-milieubeleid-door-mensenkennis>). De inzichten verkregen uit dit onderzoek zijn, en zullen ook in de toekomst, worden gecommuniceerd aan verschillende actoren in de wetenschap en op de energiemarkt (zie onder het kopje Output).

Daarnaast is dit onderzoek uniek omdat het individuele en sociale factoren integreert om het succes van lokaal initiatief te voorspellen, wat belangrijke nieuwe wetenschappelijke inzichten oplevert. De inzichten verkregen uit dit onderzoek dragen bij aan de huidige kennis binnen de omgevings- en sociale psychologie (Sloot, Jans & Steg, 2017; Sloot, Jans, & Steg, onder review) en aan een beter begrip van de menselijke kant van energievraagstukken (Jans, Bouman, & Fielding, 2018, zie ook <http://person.eu/>). De inzichten verkregen uit dit onderzoek zijn gecommuniceerd (door middel van presentaties en publicaties) aan (inter)nationale wetenschappers binnen de psychologie, en met energie-experts uit verschillende disciplines en organisaties. Daarnaast zijn het onderzoek en de verkregen inzichten geïntegreerd in het onderwijsprogramma van de Rijksuniversiteit Groningen, zoals de Master Environmental Psychology en de Groningen Energy Summer School 2018 (zie onder het kopje Output).

Spin off

Het onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen suggereert dat er kracht zit in de buurt. Dit project heeft geleid tot verschillende spin offs binnen en buiten de sector. Allereerst is het onderzoek van de Rijksuniversiteit, zoals beschreven in dit rapport, onderdeel van een groter promotieonderzoek naar succes en spreiding van lokale initiatieven. Dit promotieonderzoek heeft als doel om inzicht te krijgen in de (sociaal) psychologische factoren die het succes en de spreiding van lokale initiatieven voorspellen, vergroten en belemmeren. Naast het huidige project richt dit onderzoek zich op het succes van lokale initiatieven in andere domeinen, zoals bredere milieu-initiatieven, en beoogt dit het promotieonderzoek meer inzicht te geven in de causale verbanden uit het theoretisch model, door het onderzoek te verplaatsen naar het lab, en verschillende relaties experimenteel te toetsen.

Ten tweede bouwt het onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen binnen het TKI Urban Energy project 'Smart Farmer Grid 2' (met Enexis als penvoerder) voort op inzichten verkregen uit het huidige project. Smart Farmer Grid 2 richt zich op de vraag: Hoe kunnen elektriciteitsvraag en -aanbod in het landelijk-agrarische gebied optimaal op elkaar worden afgestemd, met maximale benutting van het net, maximaal potentieel voor energie-neutrale bedrijfsvoering, maximaal draagvlak en minimale kosten? De Rijksuniversiteit onderzoekt of

een lokale benadering mogelijk kan bijdragen aan de bereidheid van boeren om deel te nemen aan een Smart Farmer Grid, en om energie af te stemmen binnen de lokale gemeenschap. Specifiek onderzoekt de Rijksuniversiteit Groningen in welke mate kenmerken van het individu en de relatie met de lokale gemeenschap en met boeren als geheel invloed hebben op de bereidheid van boeren om deel te nemen aan een Smart Farmer Grid, energiegedrag aan te passen en af te stemmen met de lokale gemeenschap.

Ten derde start binnenkort een nieuw promotieproject aan de Rijksuniversiteit Groningen, die de inzichten verkregen uit ‘de kracht van de buurt’ verder zal onderzoeken in het domein van adaptie aan klimaatsverandering. Specifiek zal dit project zich richten op de vraag wanneer individuen alleen en als gemeenschap, initiatief nemen om zich te beschermen tegen klimaatverandering.

Conclusie

Er lijkt echt kracht te zitten in de buurt. Het stimuleren van lokale initiatieven op de energiemarkt kan een effectieve manier zijn om energiebesparing en energiebewustzijn te vergroten. Voor deelname aan en betrokkenheid bij lokale energie-initiatieven spelen zowel duurzame energieoverwegingen en sociale overwegingen een belangrijke rol. Door in te zetten op een grotere deelname aan en betrokkenheid bij lokale energie-initiatieven kan niet alleen het duurzame energiegedrag en energiebewustzijn van buurtbewoners vergroot worden. Betrokkenheid bij lokale initiatieven kan duurzaamheid van de buurt in bredere zin vergroten, door het stimuleren van breder milieuvriendelijk gedrag en het verbeteren en intensiveren van sociale contacten in de buurt.

Output

Publicaties

Jans, L., Bouman, T., Fielding, K. (2018). A part of the energy "in crowd": Changing people's energy behavior via group-based approaches. *IEEE Power and Energy Magazine*, 16(1), 35-41, doi: 10.1109/MPE.2017.2759883

Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2017). The potential of environmental community initiatives - a social psychological perspective. In: A. Röpcke, G. Reese, I. Fritsche, N. Wiersbinski, & A. Mues (ed.), *Outlooks on Applying Environmental Psychology Research* (p. 27-34). Bonn: BfN-Skripten. DOI:10.19217/skr460.
<https://www.bfn.de/en/service/publications/bfn-skripten.html>

Persberichten

Buurkracht. (2016). *De kracht van de buurt bestaat echt*.
<https://buurkracht.nl/nieuws/de-kracht-van-de-buurt-bestaat-echt>

Buurkracht. (2016). *Vijf gouden inzichten van de buurtendag 2016*.
<https://buurkracht.nl/nieuws/vijf-gouden-inzichten-van-de-buurtendag-2016>

Buurkracht. (2016). *Deze experts ontmoet je op de buurtendag*.
<https://buurkracht.nl/nieuws/deze-experts-ontmoet-je-op-de-buurtendag>

Buurkracht. (2016). *Onderzoek naar de kracht van de buurt: Samen maakt echt uit*.
<https://buurkracht.nl/nieuws/onderzoek-naar-de-kracht-van-de-buurt-samen-maakt-echt-uit>

Buurkracht. (2016). *Milieu, portemonnee, én buurtgevoel winnen met Buurkracht – 1000 besparingen en 150 buurten in actie*.
<https://buurkracht.nl/nieuws/milieu-portemonnee-en-buurtgevoel-winnen-met-buurkracht-1000-besparingen-en-150-buurten-in-actie>

Buurkracht. (2014). *Universiteit duikt in de kracht van de buurt*.
<https://www.buurkracht.nl/nieuws/universiteit-duikt-in-de-kracht-van-de-buurt>

Buurkracht. (2015). *Enquête: waar zit de kracht van de buurt?*
<https://www.buurkracht.nl/nieuws/enquete-waar-zit-de-kracht-van-de-buurt>

Rijksuniversiteit Groningen. (2014). *Contract research grants*.
http://www.rug.nl/research/sustainable-society/research-impact/funded_projects/contract-research-grants

Presentaties

- Jans, L. (2018, April). Wat motiveert duurzaam energie gedrag? De rol van persoonlijke factoren en lokale energie-initiatieven. Presentatie op het symposium Noordelijk Lokaal Duurzaam, Nederland
- Jans, L., Steg, L., Sloot, D. (2017, August). The power of communities: How community energy initiatives promote sustainability. In. L. Jans (Chair), *The social side of environmental issues, attitudes and behaviors*. Symposium op International Conference of Environmental Psychology, A Coruna, Spanje.
- Jans, L., Sloot, D., Steg, L. (2017, July). *The power of community initiatives: How community energy initiatives can foster change*. Pitch op European Association of Social Psychology congres, Granada, Spanje.
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2017, August). 'I may join if we want the same!' – Goal congruence stimulates interest in environmental community initiatives. In. E. Sharpe & N. Zeiske (Chairs), *Factors influencing the effectiveness and acceptability of environmental policy*. Symposium op het International Conference of Environmental Psychology, A Coruna, Spanje.
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2017, June). Community energy initiatives as facilitators of sustainable energy intentions. Presentatie op het congres 'When Local Initiatives take on Complex Projects', Groningen, Nederland.
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (April 2017). I may join if you want the same – Individual and group factors predict intention to join community energy initiatives. Poster op het Heymans Symposium 2017, Groningen, The Netherlands. (Winnaar beste poster)
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2016, June). Investment in bottom-up initiatives as a driver of sustainable energy behaviour. Presentatie op de International Summer School on Theories in Environmental Psychology, Vilm, Duitsland.
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2016, April). Is it individual or is it collective? A framework to explain environmental action through bottom-up initiatives. Poster op het Heymans Symposium 2016, Groningen, Nederland.
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2016, April). Is it individual or is it collective? A framework to explain environmental action through bottom-up initiatives. Poster en Pitch op KLI Conference 2016, Driebergen-Zeist, Nederland.
- Sloot, D., Jans, L., & Steg, L. (2015, August). The power of the neighbourhood: The emergence and success of local initiatives on the energy market. Presentatie op Biennial Conference on Environmental Psychology 2015, Groningen, Nederland.
- Steg, L. & Jans, L. (2016, November). Motieven voor duurzaam energiegedrag. Uitgenodigde presentatie en workshop op Buurtdag 2016, Arnhem, Nederland.

Onderwijs

De verkregen inzichten zijn verwerkt in het onderwijscurricula van de Rijksuniversiteit Groningen:

- Groningen Energy Summerschool 2018 (GESS 2018) *Local Energy Innovation for Global Change*. Multidisciplinaire summer school voor promovendi, University of Groningen
- Cursus *Environmental Psychology*, Master Environmental Psychology, Rijksuniversiteit Groningen
- Cursus *Working in Interdisciplinary Teams*, Master Environmental Psychology, Rijksuniversiteit Groningen
- Cursus *Social aspects of sustainability*, Honours college, University of Groningen
- Bachelor- en Masterthese-onderzoeken, Rijksuniversiteit Groningen

Overig

De oogst van STEM (2015). Hoe duurzame energie innovaties omarmd kunnen worden door burgers, bedrijven en bewoners (Jonge Honden).

Referenties

- Abrahamse, W., & Steg, L. (2011). Factors related to household energy use and intention to reduce it: The role of psychological and socio-demographic variables. *Human Ecology Review*, 18 (1), 30-40.
- Bolderdijk, J. W., Steg, L., Geller, E. S., Lehman, P. K., & Postmes, T. (2013). Comparing the effectiveness of monetary versus moral motives in environmental campaigning. *Nature Climate Change*, 3(4), 413-416.
- Brewer, M. (1991). The social self: On being the same and different at the same time. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 475-482.
- Enexis (2013). Duurzaam dichtbij: Proposal energiebesparing Enexis.
- Jans, L., Leach, C. W., Garcia, R., & Postmes, T. (2015). The Development of Group Influence on In-Group Identification: A Multi-Level Approach. *Group Processes and Intergroup Relations*.
- Jans, L., Postmes, T., & Van der Zee, K. I. (2011). The Induction of a shared identity: The positive role of individual distinctiveness for groups. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 37, 1130-1141.
- Jans, L., Bouman, T., Fielding, K. (2018). A part of the energy "in crowd": Changing people's energy behavior via group-based approaches. *IEEE Power and Energy Magazine*, 16(1), 35-41, doi: 10.1109/MPE.2017.2759883
- Slout, D., Jans, L., & Steg, L. (2017). The potential of environmental community initiatives - a social psychological perspective. In: A. Römpke, G. Reese, I. Fritsche, N. Wiersbinski, & A. Mues (ed.), *Outlooks on Applying Environmental Psychology Research* (p. 27-34). Bonn: BfN-Skripten. DOI:10.19217/skr460.
- Noppers, E. H., Keizer, K., Bolderdijk, J. W., & Steg, L. (2014). The adoption of sustainable innovations: driven by symbolic and environmental motives. *Global Environmental Change*, 25, 52-62.
- Postmes, T., Baray, G., Haslam, S. A., Morton, T. A., & Swaab, R. I. (2006). The dynamics of personal and social identity formation. In T. Postmes, J. Jetten (Eds.), *Individuality and the group: Advances in social identity* (pp. 215-236). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Postmes, T., Haslam, S. A., & Jans, L. (2012). A single-item measure of social identification: Reliability, validity and utility.
- Postmes, T., Haslam, S. A., & Swaab, R. I. (2005). Social influence in small groups: An interactive model of social identity formation. *European Review of Social Psychology*, 16, 1-42.
- Slout, D., Jans, L., & Steg, L. (2017). The potential of environmental community initiatives - a social psychological perspective. In: A. Römpke, G. Reese, I. Fritsche, N. Wiersbinski, & A. Mues (ed.), *Outlooks on Applying Environmental Psychology Research* (p. 27-34). Bonn: BfN-Skripten. DOI:10.19217/skr460.
- Slout, D., Jans, L. & Steg, L. (under revision). *Community energy initiatives as motivators of sustainable energy behaviours: The role of initiative involvement and personal pro-environmental motivation*.

- Steg, L., Bolderdijk, J.W., Keizer, K., & Perlaviciute, G. (2014). An integrated framework for encouraging pro-environmental behaviour: The role of values, situational factors and goals. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 104-115.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of inter- group conflict. In W. G. Austin, & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Belmont, CA: Brooks/Cole.
- Turner, J. C. (1991). *Social influence*. Belmont, CA US: Thomson Brooks/Cole Publishing Co.