

Milieu DOSSIER

Het Milieu Dossier accepteert artikelen die de voortgang in het beleid, het daarmee verbonden onderzoek en de respons in de maatschappij op een toegankelijke manier documenteren. De auteursinstructies voor het schrijven van een bijdrage staan op de VVM-website: www.vvm.info Bijdragen worden beoordeeld door een redactieteam, zie hieronder.

> **Beleidswetenschappelijk onderzoek naar ambitie en realisatie**

Energiebesparing in bestaande woonwijken blijkt weerbarstig

Thomas Hoppe, Hans Bressers en Kris Lulofs

Renovatie van bestaande woningen in Nederland biedt een groot potentieel voor energiebesparing. Buitenlandse ervaringen laten zien dat besparingpotentiëlen tot 90% mogelijk zijn. Voor elf woningrenovatieprojecten in Nederland is onderzocht welke factoren de grootste invloed hebben op de gerealiseerde energiebesparing. Hieruit blijkt dat de invloed van het huidige beleidsinstrumentarium en de rol van lokale overheden beperkt is. Ook blijken ambitie en realisatie van energiebesparingsdoelstellingen in lokale projecten niet met elkaar te corresponderen. Organisatorische kenmerken van woningcorporaties en actieve samenwerking tussen partijen zijn daarentegen wel van groot belang. In de elf onderzochte projecten was de mate van energiebesparing gemiddeld 40%.

1. Inleiding

Ruim eenderde van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland wordt veroorzaakt door de sector gebouwde omgeving. Het gaat hierbij om verbranding van fossiele brandstoffen in woningen en utiliteitsgebouwen. Hoofdzakelijk betreft dit energieverbruik in woningen. Het verminderen van dit zogenaamde woninggebonden energieverbruik draagt bij aan de landelijke emissiereductiedoelstellingen en biedt daarnaast voordelen voor de eigenaars en bewoners van woningen. Het verminderen van de woninggebonden energievraag kan worden gerealiseerd door op grote schaal bestaande woningen na te isoleren en verouderde warmteketels te vervangen door hoogrendementsketels. Er is echter veel meer mogelijk. In demonstratieprojecten in Duitsland is reeds aangetoond dat met de toepassing van technisch innovatieve isolatiematerialen en installaties besparingen tot 90% haalbaar zijn¹. In Nederland is het al heel wat als bij een woningrenovatieproject een besparing van 30% wordt nagestreefd. Dit is opvallend, gegeven het feit dat Nederland beschikt over een

aanzienlijke voorraad verouderde bestaande woningen met een groot potentieel voor energieprestatieverbetering. Dit gegeven krijgt meer betekenis wanneer wordt beseft dat in Nederland op jaarlijkse basis slechts 1% van de woningen wordt vervangen door nieuwbouw. Voor het terugdringen van broeikasgasemissies in de sector woningen liggen kansen dus vooral in de bestaande woningvoorraad waar de energie-efficiency erg laag ligt ten opzichte van nieuwbouw. Dit is met name het geval in grootschalige woningrenovatie- en wijkrevitaliseringprojecten in sterk verstedelijkte gebieden. Als dit grondig wordt aangepakt zijn energiezuinige woningen in de toekomst niet enkel de woningen die nu nog moeten worden gebouwd.

De vraag welke factoren de mate van energiebesparing bij realisatie van woningrenovatieprojecten beïnvloeden, staat centraal in dit artikel. Hierbij ligt het vertrekpunt niet bij technologische experimenten, demonstratieprojecten, pilots of zogenaamde 'best practices'. Gekeken wordt naar de realisatie van energiebesparingsdoelstellingen in elf woningrenovatieprojecten. De spreiding in gerealiseerde energiebesparingen wordt verklaard uit organisatorische, procesmatige en beleidsmatige factoren. Voor specifiek woningrenovatie geldt dat het instrument regelgeving (normering) ontbreekt. Dit in contrast met de nieuwbouw van woningen waarbij al sinds 1995 de energieprestatie wordt verbeterd door het stapsgewijs aanscherpen van de norm. Voor nieuwbouwwoningen geldt dat aan de energieprestatienorm moet worden voldaan voordat een bouwvergunning wordt verleend.

OVER DE AUTEURS

Dr. T. Hoppe (053-4893242, t.hoppe@utwente.nl), **Prof. dr. J.Th.A. Bressers** en **Dr. K.R.D. Lulofs** zijn werkzaam bij het Centre for Studies in Technology and Sustainable Development (CSTM) van de faculteit Management en Bestuur aan de Universiteit Twente.

REDACTIE MILIEU DOSSIER:

prof. dr. Leo Jansen • Jan de Graaf • drs. Maarten van het Bolscher, ministerie van VROM, Directie Klimaat & Lucht • ir. Emile Schols, RIVM
drs. Maurits Groen, Maurits Groen Milieu & Communicatie • Drs. Jan Wijmenga, Ministerie VROM, Directie Klimaat & Lucht
ir. Eduard Dame, Ministerie VROM, Directie Internationale Zaken • drs. Ruud Bruggeman, BMC • dr. Joop van Ham



Dit artikel vloeit voort uit het recentelijk verdedigde promotieonderzoek van Thomas Hoppe aan de Universiteit Twente naar de realisatie van CO₂-reductiedoelstellingen in de bestaande woningvoorraad². Het onderzoek was onderdeel van het NWO-programma 'Vulnerability, Adaptation, Mitigation'(VAM), een multidisciplinair sociaalwetenschappelijk onderzoeksprogramma naar onderwerpen die gerelateerd zijn aan klimaatverandering, waaronder klimaatmitigatiebeleid. Het VAM-programma van NWO liep van 2005 tot en met 2009.

2. Beleid gericht op energiebesparing in de bestaande woningvoorraad
Sinds 1974 wordt beleid gevoerd om de energievraag van huishouders in woningen te beperken. Voor nieuw te bouwen woningen voerde de rijksoverheid het instrument normering van energieprestatie in, zodat met isolatie en efficiënte verwarminginstallaties een lagere energievraag kon worden gerealiseerd. Voor bestaande gebouwen werd een breed pakket aan maatregelen geïntroduceerd. Na een periode van experimenteren, ging in 1978 het Nationale isolatieprogramma van start. Dit beleidsprogramma omvatte onder meer twee subsidieregelingen – een voor huurwoningen en een voor koopwoningen. Daarnaast werd flankerend beleid gevoerd in de vorm van voorlichtingcampagnes, onderzoek en onderwijs. Met het programma werden tussen 1978 en 1987 1,8 miljoen woningen in Nederland nageïsoleerd en grotendeels voorzien van verbeterde rendementsketels³. Na een afname in de beleidsdruk medio jaren '80 kreeg energiebesparing in woningen met de komst van het Brundtland-rapport in 1987 en het NMP-+ weer een impuls. Dit leidde medio jaren '90 tot het ontwerp van opnieuw een breed pakket van maatregelen, met uitzondering van normering. Dit instrument zou voorbehouden blijven aan de nieuwbouw van woningen. De beleidsvisie werd gedomineerd door de verwachting dat in tien jaar 500.000 nieuwe woningen zouden worden gebouwd die alle aan de energieprestatienorm zouden voldoen. Het energiebesparingsbeleid sloot aan bij de Vierde nota ruimtelijke ordening. Uitgangspunt was een hoog vervangtempo van woningen, waarbij met steeds aangescherpte normering energie-efficiëntiedoelstellingen zouden worden gerealiseerd.

In 1997 werd in Kyoto een protocol vastgelegd waaraan verschillende landen zich committeerden teneinde de mondiale groei in broeikasgasuitstoot te verminderen. Nederland en andere West-Europese landen committeerden zich hieraan. In 1998 vertaalde Nederland de Kyoto-strategie naar een nationale klimaatnota. Een toegenomen beleidsdruk was het gevolg, waarbij energiebesparing in de bestaande gebouwenvoorraad diende te worden gerealiseerd met een reeks van subsidieregelingen, ondersteund met een flankerend pakket aan communicatieve beleidsinstrumenten. Hoewel normering ontbrak, werd al wel met de komst van normering in de toekomst rekening gehouden. Zo werd er bijvoorbeeld een systematiek ontwikkeld om de energieprestatie van woningen te benaderen (energie-index). Dit werd gekoppeld aan het communicatieve beleidsinstrument 'energieprestatieadvies' (EPA). Ook werd in de aanloop geëxperimenteerd met certificatie als voorloper van normering. Met de zogenaamde de energieprestatiekeur (EPK) werd vooruitgelopen op de landelijke certificatie van gebouwen naar energieprestatie. In 2002 besloot de Europese Commissie tot invoering van het certificaat. Ondertussen nam Nederland met de komst van de (centrum-)rechtse kabinetten Balkenende 'gas terug' op het gebied van klimaatbeleid in de gebouwde omgeving. In 2003 werd de beëindiging van het subsidie-instrument energiepremieregeling (EPR) aangekondigd. Dit werd vervangen door een reeks van kleinschalige subsidieregelingen voor lopende projecten in de bestaande woningvoorraad. In

plaats van het energiecertificaat in 2006 in te voeren, zoals in andere EU-landen, deed Nederland dit pas als laatste in 2008. De reden van uitstel was de voorzichtige benadering omwille van de 'administratieve lasten' voor burger en bedrijf die met de invoering van het certificaat gepaard zouden gaan. Met maatschappelijke aandacht voor klimaatverandering en de kabinetswisseling in 2007 werd weer een periode ingeluid met toename in de beleidsdruk. Van normering was en is echter nog steeds geen sprake. Lokale actoren werden en worden op basis van vrijwilligheid aangespoord door overheden om energie besparende maatregelen te treffen.

3. De institutionele context van lokaal energiebesparingbeleid bij woningrenovatieprojecten

Wijkrenovaties of -revitaliseringacties, waarbij in een keer een groot aantal aaneenliggende woningen of woningcomplexen kunnen worden opgeknapt, bieden uitzicht op grootschalige energiebesparing. Zulke renovaties en acties hebben verschillende voordelen. In de eerste plaats zijn een reeks woningen vaak bezit van één eigenaar, een woningcorporatie. In de tweede plaats kunnen door aaneengeschakelde woningen in een keer te renoveren schaalvoordelen worden gemaakt. Materialen kunnen als bulkgoederen



Om een flat uit de jaren '70 wordt van een glazen gevel gezet om én energie te besparen én het gebouw een eigentijdse uitstraling te geven.

worden aangekocht en met aannemers kunnen afspraken worden gemaakt, zodat de kosten per woning lager uitvallen dan wanneer deze individueel worden aangepakt. Nadeel is dat de betreffende woningen vaak in binnenstedelijke gebieden liggen met een zwakke sociaalfysische structuur. De woningen zijn verouderd, in bouwfysisch suboptimale staat en vanwege de lage huren is de sociale structuur niet sterk is. Dit zorgt voor sociale problemen als een relatief hoog aandeel werkloosheid, vergrijzing, verloedering, zwerfafval en criminaliteit. Omdat de bewoners van de woningen in dergelijke woonwijken vaak krap zitten in de woonlasten, vormt de toenemende energieprijzen in steeds grotere mate een bedreiging voor hun leefpatroon. Huisuitzettingen vinden steeds frequenter plaats.

Vaak proberen de woningcorporaties en overheden (zowel nationaal als lokaal) de huurders tegemoet te komen door tijdens de renovatieactiviteiten energiebesparing te agenderen. Met naïsolatie en ketelvervanging kunnen immers de toekomstige energielasten en daarmee woonlasten worden verminderd. De keerzijde van de medaille is dat de investeringen door de woningcorporatie moeten worden gedragen. Voor zover mogelijk rekenen zij deze kosten door aan de huurder. Dit kan echter niet ongelimiteerd. Door de zogenaamde 'huursubsidiegrens' dient de woningcorporatie ervoor op te passen dat de maandelijkse huur niet te hoog wordt. Want dan zou de huurder geen huursubsidie meer kunnen ontvangen. Daarnaast zijn nogal wat huurders genegen korte termijn kosten (verhoging van de maandelijkse huur) een groter gewicht toe te kennen dan de baten op de langere termijn (ten gevolge van de toekomstige energiebesparing en de daaraan gepaarde afgenomen energielasten). Ook kunnen huurders wantrouwig zijn jegens hun woningcorporatie en de kwaliteit van energieadviesing en voorgestelde maatregelpakket. Tot slot beschikken huurders in grootchalige woningrenovatieprojecten over het recht tegen de door de woningcorporatie voorgestelde renovatiemaatregelen te stemmen. Hier geldt dat de woningcorporatie tenminste 70% van zijn huurders in een project dient te overtuigen eer de voorgestelde maatregelen doorgang kunnen vinden. Alhoewel de machtbalans scheef is en in het voordeel van de woningcorporatie (vanwege het woningbezit en de financiële middelen om te investeren) beschikken de huurders over een instrument om 'het spel' te balanceren⁴.

Gemeenten kunnen met lokale subsidies, informatievoorziening en deelname aan projectvergaderingen besluitvorming beïnvloeden om energiebesparing op de agenda te zetten (en houden). In woningrenovatieprojecten – in tegenstelling tot projecten met nieuwbouwwoningen – kunnen gemeenten echter weinig of geen invloed uitoefenen door middel van vergunningen. Vaak gaat het meer om het in stand houden van vertrouwensrelaties en bestaande samenwerkingrelaties in het licht van onderhandelingen uit voormalige samenwerking in woningprojecten.

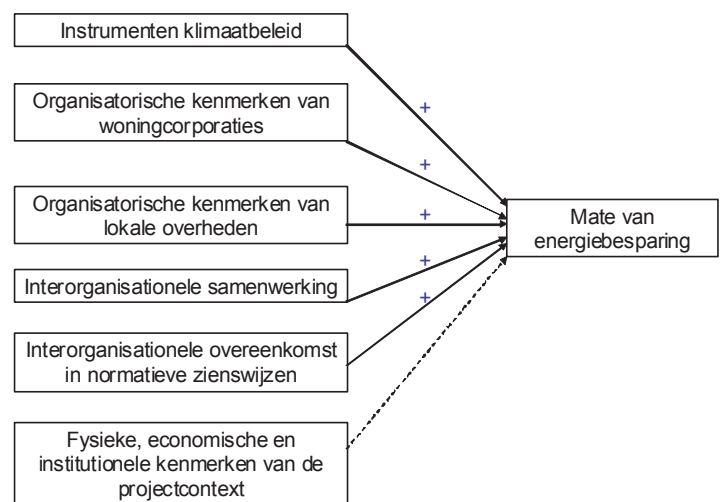
4. Theoretisch kader en onderzoeksopzet

Om te verklaren waarom het technologische reductiepotentieel in de bestaande woningvoorraad niet wordt geogst, is het noodzakelijk verschillende theoretische inzichten te gebruiken. Het gaat hierbij om inzichten uit de beleidsstudies (met nadruk op de uitvoering van beleid), milieu-economie, milieupsychologie en de verspreiding (diffusie) van innovatieve technologieën en technieken. Het voert te ver voor dit artikel om op de details uit de verschillende relevante theoretische benaderingen in te gaan. Voor een systematische analyse gebruiken wij een omvattende theorie voor de verklaring van de effectiviteit van milieubeleid. Dit betreft de Contextuele interactietheorie van Bressers⁵. In deze theorie wordt ervan uitgegaan dat

de keuze en uitvoering van beleidsinstrumenten afhankelijk zijn van de cognitie, motivatie en macht (inzet van hulpbronnen om multi-actor besluitvorming te beïnvloeden) van actoren in de beleidsarena. Het gaat daarin om de verdeling van hulpbronnen en macht tussen actoren in de lokale praktijk, bijvoorbeeld op het toneel van een grootschalig renovatieproject waarbij de milieudoelstelling van energiebesparing in het geding is. De theorie hecht veel aandacht aan de invloed van contextuele factoren in de omgeving waarin een beleid wordt geïmplementeerd. Deze wordt gedomineerd door bestaande actoren met bestaande belangen, een bestaand patroon van interactie en hulpbronnuitwisseling, en tegen het decor van bestaand beleid. In het geval van energiebesparing in woningrenovatieprojecten dient besluitvorming plaats te vinden tegen de achtergrond van volkshuisvestelijk beleid. Milieubeleid wordt zelden geprioriteerd wanneer economische en sociale doelstellingen in het geding zijn. Zeker in afwezigheid van een 'stok achter de deur' of een flinke economische stimulus. In het klimaatbeleid gebouwde omgeving zijn deze twee prikkelende beleidsinstrumenten afwezig en komt het bij lokale actoren aan op intrinsieke motivatie en vrijblijvendheid om energiebesparing als doelstelling op te pakken en te realiseren. Dit betekent dat energiebesparingsdoelstellingen bij een gelijkblijvend (of marginaal door subsidies beïnvloed) projectbudget moet concurreren met andere – sociale en economische – doelstellingen.

In de hier gepresenteerde studie zijn elementen uit de Contextuele interactietheorie gebruikt om de uitkomst van projecten – opeenvolgingen van besluitvorming tegen een decor van met verschillende actoren – te kunnen verklaren. Het onderzoeksmodel dat wordt gepresenteerd in figuur 1 is gehanteerd om de uitkomsten van in energiebesparing tussen lokale woningrenovatieprojecten te vergelijken. In het model is de uitkomst de mate van gerealiseerde energiebesparing. Op basis van theoretische inzichten worden verwachtingen uitgesproken dat de volgende zes factoren van invloed kunnen zijn op de uitkomst:

1. de projectuitkomst wordt gunstig beïnvloed naarmate de inzet van instrumenten uit het klimaatbeleid toeneemt;
2. begunstigende organisatorische kenmerken (zoals een vastgelegd beleid, of een speciaal aangestelde medewerker klimaatbeleid gebouwde omgeving) van de gemeente hebben een positieve invloed op de projectuitkomst;
3. begunstigende organisatorische kenmerken van de woningcorporatie hebben eveneens een positieve invloed op de projectuitkomst;



Figuur 1: Grafische presentatie van het onderzoeksmodel

4. naarmate samenwerkingsrelaties tussen betrokken partijen sterker zijn, beïnvloeden zij de projectuitkomst positief;
5. naarmate de betrokken partijen meer een normatieve zienswijzen delen die overeenkomt vertonen, zal de projectuitkomst hoger zijn;
6. de invloed van een reeks omgevingsfactoren op de projectuitkomst, zoals het volkshuisvestelijke beleidskarakter van het project, de adresdichtheid in de woonwijk en de totaalinvestering per woningrenovatie, wordt gecontroleerd.

Om het model te kunnen testen, zijn een elftal woningrenovatieprojecten onderzocht. Een vereiste was dat de projecten al afgerond moesten zijn, dan wel in een vergevorderd stadium van realisatie zouden zijn. De renovatieprojecten zijn tussen 2000 en 2010 gepland en uitgevoerd en hebben een gespreide ligging in Nederland (zie figuur 2). De projecten zijn geselecteerd op basis van een kwantitatieve voorstudie waarbij gebruik is gemaakt van de gegevens die zijn verzameld in het kader van de door SenterNovem uitgevoerde EPL-monitor⁶⁷. In deze gegevensset zijn voor 33 projecten in bestaande woonwijken de ambities verzameld die voortvloeien uit verkennende voorstudies. Ook staan in de gegevensset een reeks achtergrondgegevens. De gegevensset hebben wij aangevuld met andere achtergrondgegevens. Vervolgens is op basis van gelijkens ten opzichte van de verdeling een groep projecten geselecteerd voor nader onderzoek. De uiteindelijk overgebleven groep van 11 projecten vormt daarmee een geldige afspiegeling van de groep van 33 gemonitorde projecten in de EPL-monitor. Nadere analyse wijst wel uit dat de projecten gelegen zijn in plaatsen waar de gemeente een bovengemiddeld actief klimaatbeleid voert. Uit onderzoek naar lokaal milieubeleid blijkt dat naarmate gemeenten groter zijn, zij een actiever klimaatbeleid voeren⁸. Bij generalisatie van de onderzoeksresultaten moet daarom rekening worden gehouden met een vertekening.

Van alle elf woningrenovatieprojecten zijn kwalitatieve en kwantitatieve gegevens verzameld. Het gaat zowel om technische woning- en wijkgerelateerde gegevens, als gegevens over de besluitvormingsprocessen die invloed hebben op de uitkomst. Dit maakte het noodzakelijk om naast bestaande rapportages interviewgegevens te verzamelen. In totaal zijn 70 personen geraadpleegd en geïnterviewd. De gegevensverzameling vond plaats in de periode november 2007 – april 2008. Van alle projecten zijn 'case study'-verslagen opgesteld en scorekaarten ingevuld. De uitkomst op de uitkomstvariabele is benaderd met het softwarepakket 'OEI 2.1'⁹. Deze uitkomsten waren nog niet bekend ten tijde van de gegevensverzameling. Met de factor bewonersgedrag is in de onderhavige studie in zoverre rekening gehouden als de aannames in OEI 2.1 toelaten. Daarbij wordt uitgegaan van gemiddelden voor Nederlandse huishoudens.

In OEI worden de energieprestaties van woninglocaties gepresenteerd in de indicator EPL (een afkorting voor 'energieprestatie op locatie'). De schaal van de indicator kan worden geïnterpreteerd als een tienpuntschaal, waarbij een '10' staat voor een nettoresultaat van geen broeikasgasuitstoot, '6' voor een situatie gelijk aan de energieprestatienorm voor nieuwbouwwoningen, en '0' voor een situatie met zeer onzuinig energieverbruik. Overigens worden prestaties van woningcorporaties gemonitord door het Ministerie van VROM. Deze betreffen voornamelijk de rechtmatigheid van investeringen. Er is maar beperkt aandacht voor duurzaamheidsaspecten. Geen daarvan is relevant voor dit onderzoek.



Figuur 2: Grafische presentatie van de geografische spreiding van de onderzochte woningrenovatieprojecten in Nederland

5. Resultaten

In tabel 1 zijn de kenmerken van de onderzochte woningrenovatieprojecten gepresenteerd. Zes indicatoren worden genoemd: de plaats waarin de projectlocatie is gelegen, het aantal woningen op de locatie, het type woning op de locatie, de ambitie voor de energieprestatieverbetering, de gerealiseerde energieprestatieverbetering en de gerealiseerde relatieve energiebesparing (in %). De energiebesparing bij realisatie van het renovatieproject op de locaties is gemiddeld 39,7%. In het project met de kleinste afname werd een energiebesparing van 26,5% geobserveerd. Op de locatie Groot Kroeven in Roosendaal werd de grootste mate van energiebesparing gerealiseerd: 69,8%. In het laatste geval is het innovatieve concept 'passiefrenovatie' toegepast.

Na behandeling van de gegevens kon voor de elf projecten worden onderzocht welke factoren de grootste invloed hebben gehad op

#	Naam woningrenovatieproject	Plaats	Aantal woningen op locatie	Type woning	Ambitie energieprestatieverbetering (in EPL)	Gerealiseerde energieprestatieverbetering (in EPL)	Relatieve energiebesparing
1	Groot Kroeven	Roosendaal	246	rij jaren '60	0,13	2,44	69,8%
2	Eygelshoven	Kerkrade	300	rij jaren '50	1,50	2,40	51,1%
3	Europarei	Uithoorn	635	galerij jaren '60	4,30	2,20	50,2%
4	Prinsenhof	Leidschendam-Voorburg	1628	galerij jaren '60	3,50	2,14	43,8%
5	Hogewey	Weesp	258	galerij jaren '60	1,50	1,40	35%
6	Espels	Leeuwarden	117	rij vooroorlogs	-	1,55	34%
7	Binnenstad-Oost	Helmond	121	rij vooroorlogs	2,20	1,73	32,9%
8	Tannhäuser	Apeldoorn	100	galerij jaren '60	2,70	1,39	32,9%
9	Bijvank het Lang	Enschede	854	rij jaren '70	-	1,70	30,5%
10	Nieuwstad	Culemborg	200	rij jaren '70	3,30	1,26	30,1%
11	Atol- en Zuiderzeewijk	Lelystad	380	rij jaren '60	-	0,92	26,5%

Tabel 1: Kenmerken van de onderzochte woningrenovatieprojecten.



Bij een bestaande wijk in Almere is onlangs een 520 panelen tellend 'zoneiland' geopend. Een uitzondering helaas vergeleken met wat er op dit vlak in onze buurlanden gebeurt.

de gerealiseerde uitkomst in de gerealiseerde energiebesparing in gerenoveerde bestaande woningen. Omdat wij expliciet wilden weten wat de relatieve invloed van deze oorzaken was, is een multivariate regressieanalyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat drie onafhankelijke variabelen statistische samenhang vertoonden met de gerealiseerde energiebesparing: interorganisatorische samenwerking ($\beta = ,453$; $p = ,014$), instrumenten van het klimaatbeleid ($\beta = ,299$; $p = ,075$), en organisatorische kenmerken van de woningcorporatie ($\beta = ,466$; $p = ,009$). Met het onderzochte model wordt 90% van de variantie verklaard. Interorganisatorische samenwerking verklaart 58% van de variantie, instrumenten van het klimaatbeleid 6% en organisatorische kenmerken van de woningcorporatie 16%.

Hiernaast hebben wij ook gekeken naar opvallende uitkomsten. Zo bleek in een aantal gevallen dat een verwachte samenhang tussen variabelen niet kon worden bevestigd. De belangrijkste niet geverifieerde voorspelling betrof de veronderstelling dat de positieve samenhang tussen de geformuleerde ambitie en de realisatie van de energiebesparing. Tussen ambitie en realisatie bleek geen significante samenhang te bestaan.

Uit onze analyse bleek dat de invloed van beleidsinstrumenten significant is, maar wel gering van invloed. Energiebesparing is in woningrenovatieprojecten geen 'driver', maar eerder een bijkomstigheid. Dit wekt geen verwondering gegeven het feit dat overheden lokale actoren alleen tot energiebesparing willen bewegen op basis van vrijwilligheid. De invloed van organisatorische kenmerken van woningcorporaties op de gerealiseerde energiebesparingen bleek van groot belang. Wanneer 'rijkere' woningcorporaties betrokken waren bij woningrenovatieprojecten, werden grotere energiebesparingen gerealiseerd. Niettemin blijkt uit nadere bestudering van de kwalitatieve onderzoeksgegevens dat woningcorporaties primaire en sociale doelstellingen voorrang geven aan energiebesparing-

doelstellingen. Daarnaast verdisconteren zij al hun maatregelen en dienen 'energie-extraatjes' te worden aangevuld met externe financiering. De invloed van gemeenten op gerealiseerde energiebesparingen was gering. Organisatorische kenmerken van gemeenten bleken wel van grote invloed op de graad van ambitieformulering. De relevantie hiervan neemt af wanneer gereflecteerd wordt op het onderzoeksresultaat dat tussen ambitie en realisatie geen verband blijkt te kunnen worden aangetoond.

Ook viel het op dat huurders in de casuïstiek weinig belang bleken te hechten aan de toepassing van maatregelen die hun energielasten verminderen. Zelfs wanneer woningcorporaties het positieve nettoresultaat van de voorgestelde maatregelen voorlegden aan hun huurders kozen laatstgenoemden voor de conventionele, minder zuinige energie-installatie. Naast de huurders bleken ook koopwoningeigenaren in de onderzochte projecten moeilijk bereikbaar en te overtuigen. Dit geldt in het bijzonder voor de doelgroep met lage inkomens. Zelfs wanneer zij met verschillende financiële beleidsstimuli werden benaderd, bleek een groot deel van deze groep niet te overtuigen. En wanneer zij wel werden overtuigd, bleek een meerderheid niet kredietwaardig. Dit zette een streep door de voorgenomen plannen om maatregelen te nemen om de betreffende woningen energetisch te verbeteren.

6. Relevantie van de onderzoeksresultaten

Ondanks dat technische energiebesparingspotentiëlen tot 90% theoretisch gezien mogelijk zijn, blijkt uit onze studie dat dit verre van haalbaar is in de Nederlandse praktijk van woningrenovaties in verstedelijkt gebied. In de onderzochte casuïstiek werd een gemiddelde energiebesparing gevonden van net geen 40%. De uitkomsten varieerden tussen 27% en 70%. Hiernaast viel het op dat er geen verband bleek te bestaan tussen beleidsambities en beleidsuitkomsten. Dit vormt een aanwijzing dat vastgelegde ambities niet

automatisch de verwachting kunnen wekken dat de uiteindelijke uitkomsten in het verlengde ervan liggen. Ook bleken beleidsambities hoger te zijn dan de uiteindelijke gerealiseerde uitkomsten van projecten. Een antwoord wordt gevonden in de mate waarin lokale actoren, zoals woningcorporaties, zich committeren aan beleidsdoelstellingen. Wanneer zij daadwerkelijk een bijdrage moeten leveren om de energiebesparingsdoelstelling te realiseren, blijken de motivatie en middelen lager te zijn dan bij vastlegging van de doelstelling het geval was.

Woningcorporaties blijken uiteindelijk toch op de prijs aan te besteden en verdisconteren alle te nemen maatregelen met korte terugverdienterminen, uitzonderingen daar gelaten. Raden van bestuur binnen woningcorporaties eisen compensatie voor dure energiebesparende maatregelen door externe financiering van projectleiders te verlangen, zoals het aanwenden van subsidies. *Gemeenten* ontberen het instrumentarium om te kunnen sturen dan wel effectief te kunnen prikkelen in de uitvoeringsfasen van een renovatieproject. Daarnaast bleken de instrumenten uit het klimaatbeleid een vertekening te hebben ten gunste van realisatie van hoge energieprestaties in woningen op nieuwbouwlocaties. Locaties met bestaande woningen kunnen in de regel op minder aandacht van gemeenten rekenen. Dit heeft ook met de sectorale competenties van de gemeente te maken: voor renovatie kan een gemeente geen bouwvergunning aanwenden om eisen te stellen. Wanneer een convenant is gesloten tussen gemeente en woningcorporatie heeft een gemotiveerde gemeenteambtenaar een legitieme reden om tijdens projectvergaderingen aan te schuiven en te prikkelen wanneer dit nodig is om energiebesparing op de agenda te houden. *Huurders* wantrouwen woningcorporaties en vrezen telkens voor huurverhogingen, zelfs wanneer voorgestelde plannen worden voorgerekend en het nettoresultaat gunstig voor hen is. Bovendien zitten huurders niet te wachten op de rompslomp die de uitvoering van de maatregelen met zich meebrengt. Tenslotte zijn *eigenaren van goedkope woningen* in naoorlogse wijken niet bij machte om maatregelen te kunnen financieren.

Tot slot dienen de resultaten van de studie tegen het licht te worden gehouden van de doelstellingen van het 'Schoon en Zuinig'-beleid van voormalig VROM-minister Cramer. In dit beleidskader is voor de periode tot 2020 een doelstelling voor de bestaande sociale woningvoorraad geformuleerd van 46-50%¹⁰. Deze doelstelling is beduidend enthousiaster dan de gerealiseerde doelstelling van net geen 40% in de door ons gepresenteerde casuïstiek. De casus van het grootschalig woningrenovatieproject Prinsenhof in Leidschendam-Voorburg biedt echter hoop. In het grootschalige project met 1.628 woningen werd bijna 44% energie bespaard. Het gaat echter om een enkelvoudig voorbeeld dat niet zonder meer representatief is voor andere woningrenovatieprojecten. Met het formuleren van ambitieuze doelstellingen is de Nederlandse overheid er nog niet. Met een instrumentarium dat woningeigenaren aan moet sporen op basis van vrijwilligheid maatregelen te nemen ('verleiden en marktrijp' maken), is de kans klein dat de ambitieuze klimaatdoelstellingen in de sector worden gerealiseerd. Daarvoor is of een 'stok achter de deur' nodig – normering voor de bestaande woningvoorraad - of een flinke 'peen' in de vorm van een ruim gebudgetteerde subsidieregeling met een duur van meerdere kabinetstermijnen, zodat woningcorporaties en andere woningeigenaren durven te investeren. Zolang dit niet het geval is, is er geen aanleiding om te verwachten dat de ambitieuze doelstelling van 46-50% uit het 'Schoon & Zuinig'-programma voor de sector bestaande huurwoningen in 2020 zal worden gerealiseerd.

De vooruitzichten zijn niet zo gunstig. Zeker niet wanneer dit wordt gezien in internationaal perspectief. Zo blijkt uit een WNF-rapport dat in november is gepubliceerd dat Nederland op de gebieden energiebesparing en duurzame energie ruimschoots door omringende landen is ingehaald. Het gewest Vlamingen in België vervijfvoudigde bijvoorbeeld haar geïnstalleerde vermogen door zon opgewekte elektriciteit in de periode van 2007 tot 2008. België is hard bezig te verduurzamen in de sector gebouwde omgeving. Ondertussen zijn Duitsland en Denemarken de Europese rangleiders wat betreft van duurzame technologieontwikkeling. Ondanks dat de ons omringende landen zeer goed scoren en dat landen in 2008 gemiddeld 55% meer zijn gaan investeren in schone technologie, is Nederland 34% minder gaan investeren. Ook voerde Nederland in 2008 als laatste EU-land het energiecertificaat voor gebouwen in. Aan het rijtje kan worden toegevoegd dat Nederland inmiddels ook achterloopt op het gebied van duurzame verstedelijking, aldus de VROM-Raad. De Raad vindt dat er nog altijd te weinig aandacht voor duurzaamheid is in de stadsplanning. Duurzame successen – zoals realisatie van grote energiebesparingen - blijven beperkt tot enkele gebouwen of locaties. Dit wordt in de hand gewerkt door decentrale overheden die niet verder durven te kijken dan hun eigen bevoegdheden en competenties. Daardoor wordt samenwerking bemoeilijkt, waardoor kansen voor duurzaamheid op grotere schaal worden gemist. Wellicht dat de stagnatie van grote nieuwbouwprojecten kansen biedt voor energiebesparing in bestaande naoorlogse wijken. Om sectorale en fragmentarische benaderingen door decentrale overheden te voorkomen, zal de rijksoverheid echter regie moeten durven te voeren. Een rol die hard nodig is gegeven de resultaten van het gepresenteerde onderzoek.

Literatuur

1. Trecodome, 2008
Passive renovation in The Netherlands; Innovation in construction. Presentatie op de Corpovenista Conferentie, Den Haag, 14 mei 2008.
2. Hoppe, T., 2009
CO₂ reductie in de bestaande woningbouw. Proefschrift. Universiteit Twente, Enschede.
3. <Stuurgroep NIP, 1988
Evaluatie 10 jaar Nationaal Isolatie Programma, Den Haag.
4. <Hoppe, T. en K. Lulofs, 2008
The impact of multi-level governance on energy performance in the current Dutch housing stock. *Energy & Environment*. 19.6: 819-830.
5. <Bressers, H., 2009
From public administration to policy networks: contextual interaction analysis. In: *Rediscovering Public Law and Public Administration in Comparative Policy Analysis* (eds. S. Nahrath en F. Varone), Haupt Verlag. Bern. p. 123-142.
6. SenterNovem, 2005
EPL monitor 2004; herstructureringslocaties. Utrecht.
7. SenterNovem, 2007
EPL Monitor 2006 herstructureringslocaties. Utrecht.
8. Coenen, F.H.J.M. en T. Hoppe, 2010
Globale uitdagingen op lokaal niveau. *Bestuurswetenschappen*. (3). Wordt gepubliceerd in juni 2010.
9. W/E adviseurs duurzaam bouwen, 2003
Optimale Energie Infrastructuur rekenmodel 2.1, in opdracht van Novem, Gouda.
10. Ministerie van WWI, Ministerie van VROM, Aedes en de Vereniging Nederlandse Woonbond, 2008
Convenant Energiebesparing corporatiesector, Ede.