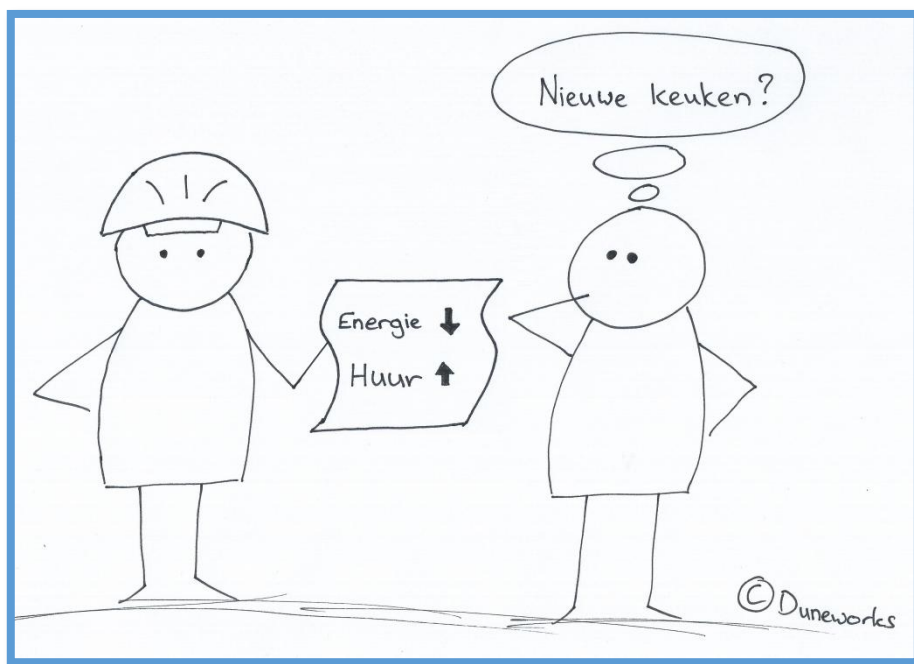


# De Buurttransformator: Co-creëren met duurzame energie in buurten met sociale woningenverhuur



Projectnummer: TESA113016  
Penvoerder: Prof.dr.ir G.P.J. Verbong TU/e Eindhoven  
Mede-aanvragers: Woonbedrijf; Gemeente Eindhoven; DuneWorks; Brainport Development NV; IBuildGreen; Novesco; GPX; Ecovat;  
Projectperiode: Januari 2014 – januari 2015

Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Subsidieregeling energie en innovatie (SEI), Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Eindhoven, maart 2016

Voor meer informatie: [info@duneworks.nl](mailto:info@duneworks.nl)  
Ruth Mourik, Sylvia Breukers, Luc van Summeren, Geert Verbong  
Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)/Duneworks

Dit rapport is te downloaden op [www.duneworks.nl](http://www.duneworks.nl)

## Inhoudsopgave

1. Inhoudelijk eindrapport .....	4
1.1 Samenvatting van de uitgangspunten en de doelstelling van het project en de samenwerkende partijen .....	4
<b>Doelstellingen en onderzoeksvragen</b> .....	4
1.2 Beschrijving van de behaalde resultaten, de knelpunten en het perspectief voor toepassing;... 7	
Introductie en achtergrond.....	7
De participatie samenleving .....	7
Onderzoeksproject De Buurttransformator .....	8
Onderzoeksdoelen .....	8
Overkoepelende vragen:.....	8
Twee cases .....	8
Airey wijk.....	8
Hanevoet.....	9
Analytisch kader .....	9
Environmental Justice .....	9
Aireys.....	10
Hanevoet.....	10
Verhaal 1: de Aireys .....	10
A walk down memory lane .....	10
Wie wonen er in de Airey buurt?.....	12
Leren over diverse behoeften en wensen .....	13
Naar een Vraag-gestuurde Buurtransformator aanpak.....	14
Huidige situatie: de verbeterde Buurttransformator Aanpak in de Aireys .....	15
Naar Institutionele lock-out .....	16
Intenties, Instituties en mogelijkheden .....	16
Het Environmental Justice Raamwerk als instrument .....	17
Verhaal 2: Peers in Hanevoet.....	17
Wat maakt een effectieve intermediair? .....	17
Rekrutering .....	18
Training .....	18
Empowerment .....	19
Environmental justice als instrument .....	19
Bouwstenen voor betere plekken.....	20
1.3 Bijdrage van het project aan de doelstellingen van de regeling (duurzame energiehuishouding, versterking van de kennispositie) .....	26

1.4 Spin off binnen en buiten de sector..... 28

1.5 Overzicht van openbare publicaties over het project en waar deze te vinden of te verkrijgen zijn..... 28

## 1. Inhoudelijk eindrapport

### 1.1 Samenvatting van de uitgangspunten en de doelstelling van het project en de samenwerkende partijen

Hoe kan een voornemen tot renovatie en energie verduurzaming van buurten met sociale huurwoningen op participatieve wijze vorm gegeven worden?

Deze vraag vormde startpunt voor het schrijven van het onderzoeksprojectaanvraag voor STEM in 2013. Uitgangspunt was het gegeven dat woningbouwcorporatie Woonbedrijf in 2013 in Eindhoven met een innovatieve aanpak een verduurzamingstraject op buurt-en woningniveau wilde starten in verschillende buurten met sociale verhuur. Deze innovatieve aanpak, door Woonbedrijf gemunt als 'De Buurttransformator' had als doel om technische en sociale innovatie parallel vorm te geven.

Woonbedrijf voorzag dat er concrete demo's in buurten konden worden ontwikkeld op basis van de geleerde lessen van de ontwikkeling en toepassing van de Buurttransformator in één specifieke buurt, de Airey buurt. Daaropvolgend zou de innovatieve aanpak ook op grotere schaal in andere buurten/wijken gaan worden toegepast.

De aanpak die dit project voorstond was er een waarbij werd gezocht naar manieren om verschillende doelen (van verschillende belanghebbenden) aan elkaar te verbinden, waarbij de behoeften en wensen van bewoners het uitgangspunt zijn en niet de sluitpost. Deze doelen voor bewoners behelzen oplossingen voor hun problemen of ervaren gebrek aan kwaliteit, en kunnen variëren van verbetering van comfort, van veiligheid, van gezondheid (binnenklimaat woning), van de sociale relaties met anderen in de buurt, financiële besparing, de wens om milieubewuster te wonen, tot en met de wens de relatie met de woningbouwcorporatie te verbeteren. Om dat te doen, is het van belang dat verwachtingen en wensen gearticuleerd worden en dat er wordt gezocht naar een goede afstemming tussen de uiteenlopende verwachtingen, wensen en belangen. Het gaat er niet om volledige consensus te bereiken maar om gedeelde doelen en wensen helder te krijgen want daarop kan worden voortgebouwd.

De benadering is die van co-creatie: de keuzen van de bewoners (binnen werkbare kaders voor zowel gemeente, woonbedrijf als service dienstverleners) zijn leidend en geven samen met partijen zoals woningbouwcorporatie, gemeente, aanbieders van energiediensten en anderen vorm aan de verbetering van hun buurt. Het uitgangspunt (hypothese) is dat bij een woning- en buurtrenovatie wordt aangegrepen om duurzame lokale energie te introduceren wat een krachtig concreet vertrekpunt kan zijn om een dialoog en ontwikkeling in gang te zetten naar een steeds duurzamer wordende buurt. De duurzaamheid geldt milieu (materialen, grondstoffen gebruik etc.), welzijn (sociaal welbevinden, gezondheid, comfort) en economische aspecten (zoals bijv. het onderliggende verdienmodel van de buurtenergievoorziening).

#### Doelstellingen en onderzoeksvragen

Dit STEM-project had als doel om de lopende trajecten en interventies te onderzoeken, te evalueren en de geleerde lessen in nauwe samenwerking met bewoners en de deelnemende partijen vervolgens weer toe te passen in 2 nieuwe buurtprojecten.

*De probleemstelling en doelstelling van dit project zijn als volgt geformuleerd:*

1. Hoe kan een verandermoment, zoals het voornemen van een renovatie of duurzame lokale energie opwek in een sociale woningenbuurt, gebruikt worden om de sociale interactie, het welzijn en de economische situatie in die buurt te verbeteren?
2. Hoe kan de buurttransformatoraanpak aan een verduurzaming van wijken met sociale woningbouw bijdragen?

De doelstelling van dit project was om inzicht te verkrijgen in de manieren waarop een transformatieve benadering op buurtniveau de bewoners van sociale huurwoningen actief kan betrekken waarbij ook renovatie-en lokale duurzame energievoorziening aantrekkelijk worden als (gedeeltelijke) oplossingen voor ervaren problemen van bewoners. Concreet richt het zicht op het verbeteren van de door de Eindhovens woningcorporatie Woonbedrijf ontwikkelde aanpak van de Buurttransformator.

Bedoeling van de innovatieve aanpak van Woonbedrijf was dat de nadruk zou liggen op het gezamenlijk verduurzamen van deze buurten waarbij de behoeften van de bewoners uitgangspunt zouden zijn. Het uiteindelijke resultaat van het STEM project zou een aanpak inclusief evaluatie-en monitoringsmethodiek zijn waarmee ook in andere buurten en op andere plekken op context-sensitieve wijze een participatief en co-creatief verduurzamingsproject vormgegeven kan worden. Doel was dus om bouwstenen te leveren om een op de specifieke context toegesneden aanpak/strategie te kunnen ontwerpen, zodat deze rekening houdt met typen bewoners, woningen, renovatienoden, financieringsmogelijkheden en de haalbaarheid van de technische duurzame energie-opties.

#### *Hypothesen en onderzoeksvragen*

Voor het succes van de meerdere duurzaamheidsaspecten omvattende buurttransformatie stelden we de hypothese op dat er een aantal factoren zijn, die hierbij een centrale rol spelen. Deze factoren zijn:

- a) Afstemmen van verwachtingen en percepties  
Startpunt om een buurt succesvol te verduurzamen is het in kaart brengen van de sociale praktijken, normen en verwachtingen van de verschillende actoren. Dit biedt de mogelijkheid om verwachtingen en percepties van verschillende actoren in een vroege fase tijdens het proces op elkaar af te stemmen.
- b) Reflecteren en leren  
De interventiemethodes tijdens het transformatieproces moeten flexibel genoeg zijn, om op de verwachtingen en percepties van verschillende stakeholders in te kunnen gaan. Het aspect van reflecteren op en leren van de ondernomen interventies is dus cruciaal. De buurttransformator - aanpak biedt hiervoor een geschikt vertrekpunt.
- c) Betrokkenheid van een breed actornetwerk  
Veel 'toolkits' gericht op participatie van eindgebruikers, burgers en bewoners blijken in de praktijk niet of nauwelijks gebruikt te worden. We veronderstellen dat de actieve betrokkenheid van de woningbouwcorporaties, gemeente en diensten- ontwikkelaars bij de verdere uitontwikkeling van de Buurttransformator aanpak de kans zal vergroten dat deze partijen ook daadwerkelijk aan de slag gaan met die aanpak en deze inbedden in hun processen.
- d) Verandermomenten als middel  
Om een succesvolle transformatie van een buurt mogelijk te maken, moeten renovaties en duurzame lokale energieprojecten als middel en als startpunt - en niet als einddoel - voor verdere verduurzaming (sociaal, milieutechnisch en economisch) van een buurt of wijk gezien worden.

Op basis hiervan ontwikkelden wij de volgende twee generieke onderzoeksvragen, die telkens door bijhorende ondergeschikte vragen verder uitgewerkt worden. De eerste onderzoeksvraag richt zich op processen en dynamieken die bij een verandermoment, zoals een renovatie van een buurt, spelen:

1. Hoe kan een verandermoment, zoals het voornemen van een renovatie of duurzame lokale energie opwekking in een sociale woningenbuurt, gebruikt worden om de sociale interactie, het welzijn en de economische situatie in die buurt te verbeteren?

De tweede onderzoeksvraag concentreert zich op de methode duurzaamheidstransities te realiseren.

2. Hoe kan de buurttransformatoraanpak aan een verduurzaming van wijken met sociale woningbouw bijdragen?

Al vrij snel na de start bleek dat de vooraf gestelde vragen wat aanpassing nodig hadden. Vraag 1 was nog steeds erg relevant, maar we bemerkten na aanvang al snel (op basis van zowel literatuur(hiaten) als op basis van de casus in de Airey buurt) dat een belangrijke uitdaging nog onbenoemd was en we deze meer naar voren moesten halen. Want, terwijl er in allerlei buurten prachtige initiatieven en coöperaties opbloeien, er tegelijkertijd in heel veel buurten helemaal niets gebeurt. In veel buurten is de participatiesamenleving ver te zoeken, en lijkt de basis voor collectieve aanpak vanuit bewoners om ervaren problemen samen aan te pakken te ontbreken. In die buurten, waar veel sociale huur is, kan een externe organisatie zoals een woningbouwcorporatie en/of gemeente een initiërende rol spelen. Dat is wat we ook in de Airey-buurt zagen en dat bracht voor ons de noodzaak met zich mee de onderzoeksvraagstelling te laten gaan over hoe die rol er dan uit zou kunnen zien. Vraag 2 was interessant, maar ging te zeer uit van een benadering die al redelijk ontworpen en uitgekristalliseerd is, wat in de praktijk niet zo bleek te zijn met de Buurttransformator.

Daarom hebben we onderzoeksdoelen en –vragen als volgt opnieuw geformuleerd:

#### Onderzoeksdoelen:

1. Beter begrip van onderliggende dynamieken die van invloed zijn op socio-technische innovaties in extern geïnitieerde initiatieven in socio-economisch zwakke wijken.
2. Leren over nieuwe benaderingen ter ondersteuning van extern geïnitieerde initiatieven die verduurzaming van sociale huisvestingswijken in Nederland nastreven, met als uitkomst een strategische tools of bouwstenen ter verbetering van zulke benaderingen

#### Overkoepelende vragen:

- Hoe te komen tot een succesvolle extern geïnitieerde interventie gericht op het versterken van lokale capaciteit om verbetering van een buurt op te pakken - in situaties waarbij competenties voor een door de buurt geïnitieerde collectieve aanpak vrijwel ontbreken
- Met welke uitdagingen zien extern geïnitieerde initiatieven geconfronteerd en hoe kan worden voorkomen dat ze – ondanks de intentie participatief te werken - terugvallen op een top-down benadering?

#### Samenwerkende partijen

Hieronder worden kort de samenwerkende partijen benoemd.

Tabel 1 Deelnemers en rollen in STEM de Buurttransformator

Naam deelnemer	Type organisatie <sup>1</sup>	Rol in STEM-project
Technische Universiteit Eindhoven (TUE)	kennisorganisatie	Trekker en hoofduitvoerder
Woonbedrijf	Woningcorporatie	Initiatiefnemer en mede-ontwikkelaar van Buurttransformator aanpak
Gemeente Eindhoven	Gemeente	Afnemer en mede-ontwikkelaar van Buurttransformator aanpak
DuneWorks	MKB	Gedetacheerd bij TU/e als postdocs: uitvoerend en advies tbv procesbegeleiding buurttransformator aanpak in demowijken
Brainport Development NV	Economisch ontwikkelings-organisatie/intermediair	Plan: Digitaal service/keuze platform voor inzichtelijk maken wat keuze mogelijkheden zijn voor buurt bewoners

		in relatie tot duurzaamheidsmaatregelen c.q. (fysieke) verbeteringen van de gebouwen en buurt
<b>IBuildGreen</b>	MKB	Plan: Adaptiemogelijkheden op bestaand energienet verkennen en faciliteren
<b>Novesco</b>	MKB	Plan: Service concept verkenning
<b>GPX</b>	MKB	Plan: Concept levering 'energiebank'
<b>Ecovat</b>	MKB	Plan: Concept levering 'energie opslag systeem' Ecovat®
<b>Endinet betrokken partij maar niet in uitvoering (onderdeel van Alliander)</b>	Netbeheerder	Plan: Adaptiemogelijkheden op bestaand energienet verkennen en faciliteren

Om verschillende redenen die met de situatie in de praktijk te maken hebben, heeft de rol van een aantal partijen niet de vorm gekregen die we bij vooraf in gedachten hadden. Bij aanvang van het project zijn we direct aan tafel gaan zitten met de betrokkenen om per partij te inventariseren wat ze dan wel uit het project wilden kunnen halen. De partijen voor wie er een minder directe rol mogelijk bleek, gaven wel aan vooral te willen leren van de uitrol van de buurttransformator en betrokken te willen blijven - zij het op de achtergrond. We hebben daarom regelmatig telefonisch gesprekken met ze gevoerd, en een plenaire bijeenkomst georganiseerd toen we ruimt halverwege waren om alle lessen met ze te delen. Tevens is Woonbedrijf met een aantal van hen verdere gesprekken aangegaan om te kijken in hoeverre hun technologie wel toegepast kan worden in andere wijken in Eindhoven zoals Vaartbroek en Eckart.

## 1.2 Beschrijving van de behaalde resultaten, de knelpunten en het perspectief voor toepassing;

### Inhoudelijk samenvatting van het project

Hieronder volgt een uitgebreide samenvatting. Voor meer achtergronden en verdieping alsook de literatuurlijst verwijzen we graag naar de Engelstalige rapportage op <http://www.dunetworks.nl/project-nl/stem-de-buurttransformator/>. Ook andere resultaten van dit project zijn daar te downloaden.

### Introductie en achtergrond

#### De participatie samenleving

In toenemende mate worden lokale – van-onderop geïnitieerde - initiatieven en participatieve benaderingen gezien als oplossing voor allerlei implementatieproblemen in Nederland en Europa. Het Nederlandse beleidsdiscours rondom de 'participatiesamenleving' nodigt echter ook uit tot kritiek van diegenen die waarschuwen dat initiatieven die ongelijk verdeeld in de samenleving opkomen niet als alternatief mogen worden beschouwd voor de terugtrekkende welvaartstaat. Het participatiesamenlevingsdiscours laat daarbij ook een nogal instrumentele visie zien ten aanzien van burgerbetrokkenheid en is gebaseerd op de idee dat de *early-movers*' successen opgeschaald kunnen worden naar achterblijvende buurten. Echter, dit *'trickle down'* effect is niet waarschijnlijk. Sterker nog, in veel van die achterblijvende buurten ontstaat er geen enkel initiatief van onderop (althans niet het soort initiatief dat beleidsmakers graag zien) en zal dit ook niet gebeuren zonder ondersteuning van buiten, bijvoorbeeld van (publieke) organisaties.

Dit onderzoeksproject richtte zich op de vraag hoe woningbouwcorporaties buurtverbetering kunnen initiëren en inspireren. Van de huishoudens met de laagste inkomens wonen de meesten in Nederland in sociale huurwoningen, verhuurd door woningcorporaties. In hun inspanningen om de

wijken te verbeteren gaan woningcorporaties steeds meer op zoek naar innovatieve manieren om de bewoners te mobiliseren, om bottom-up participatie en betrokkenheid te activeren, zodat bewoners zelf een actievere rol en verantwoordelijkheid nemen voor het verbeteren van hun wijk.

#### Onderzoeksproject De Buurttransformator

Hieronder vatten we het onderzoek naar de inspanningen van co-creatie voor duurzame innovaties in sociale huisvestingswijken in Eindhoven in Nederland<sup>2</sup>. Woningcorporatie Woonbedrijf had de 'Buurttransformator' (BT) aanpak neergezet als een vraaggerichte en sociaal innovatieve benadering voor verduurzaming van woningen en van de buurt, met verbetering van de energie efficiëntie als uitgangspunt. Doel van het onderzoeksproject 'STEM De Buurttransformator' was om de voorbereiding en uitvoering van de BT interventies te onderzoeken en te evalueren, en om advies en ondersteuning te bieden aan Woonbedrijf bij haar inspanningen gericht op de ontwikkeling en het gebruik van de BT- aanpak. Dat heeft uiteindelijk geresulteerd in aanbevelingen in de vorm van 'bouwstenen voor betere plekken' in een toolkit die we De Stemgever hebben genoemd. Deze wordt aan het einde van deze samenvatting gepresenteerd, en kan als een ondersteuning gezien worden in het ontwerpen en toepassen van de Buurttransformator in andere buurten en wijken.

#### Onderzoeksdoelen:

1. Een beter begrip van onderliggende dynamieken die van invloed zijn op socio-technische innovaties in extern geïnitieerde initiatieven in socio-economisch zwakke wijken.
2. Leren over nieuwe benaderingen ter ondersteuning van extern geïnitieerde initiatieven die verduurzaming van sociale huisvestingswijken in Nederland nastreven, met als uitkomst strategische tools of bouwstenen ter verbetering van zulke benaderingen.

#### Overkoepelende vragen:

- Hoe te komen tot een succesvolle extern geïnitieerde interventie gericht op het versterken van lokale capaciteit om verbetering van een buurt op te pakken - in situaties waarbij lokale competenties voor *local self-governance* vrijwel ontbreken?
- Met welke uitdagingen worden extern geïnitieerde initiatieven geconfronteerd en hoe kan worden voorkomen dat ze – ondanks de intentie participatief te werken - terugvallen op een top-down benadering?

Deze vragen worden geadresseerd in twee cases. De eerste casus betreft een diepgravende analyse van de wijze waarop pogingen om de Buurttransformator voor te bereiden en in te zetten hebben uitgepakt in de praktijk in de Airey wijk in Eindhoven. Een tweede casus richt zich op een specifiek instrument dat in een andere Eindhovense wijk (Hanevoet) is ingezet. In deze casus is een peer-to-peer benadering gebruikt om tot een meer toegesneden interventie te komen. We introduceren beide cases waarna we onze conceptuele benadering verder toelichten en tot slot presenteren we uitgebreide samenvattingen voor elke casus. Deze samenvatting sluit af met aanbevelingen om de kwaliteit van betrokkenheid en co-creatie voor het verduurzamen van plekken te verbeteren.

## Twee cases

### Airey wijk

Onze eerste empirische casus vertelt het verhaal van een actieggebied dat door de woningbouwcorporatie en de gemeente was aangewezen om wat betreft proces en uitkomsten het schoolvoorbeeld te worden van duurzame wijkverbetering en lokale *self-governance*. Centrale elementen van de aanpak waren allereerst een renovatie om de woningen energie-efficiënter te

---

<sup>2</sup> Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Subsidieregeling energie en innovatie (SEI), Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.



maken, waarmee zowel de kwaliteit van het vastgoed zou toenemen en tegelijkertijd energiearmoede zou worden voorkomen of verminderd. Een tweede onderdeel van de aanpak zou bestaan uit een zonnepark bestaande uit PV zonnepanelen op de daken wat de wijkbewoners zelf in eigendom en beheer zouden hebben. Beide onderdelen van de aanpak zouden tot stand moeten komen door een sociaal transformatieproces dat zou uitmonden in meer sociale cohesie en verbeterde publieke ruimtes. Daarmee lag de focus dus op duurzaamheid, comfort, het verlagen van de woonkosten en verbeteren van de leefomgeving.

De Buurtransformator aanpak zou in de Airey wijk in Eindhoven worden uitgerold. De Airey wijk, ook wel de Aireys genoemd, is een kleine naoorlogse wijk, gebouwd na 1950, in Eindhoven (Noord-Brabant). De Aireys kan als voorbeeld worden beschouwd wat betreft de uitdagingen waarmee vele achterstandswijken worden geconfronteerd: achterstallige woningvoorraad gekenmerkt door een relatief hoge energierekening, laag comfort vanwege de lage energie-efficiëntie, sociaal-economische achteruitgang, en weinig sociale cohesie, problemen zoals schulden, drugsverslaving, en langdurige werkloosheid. De woningbouwcorporatie wilde de wijk verbeteren met de BT- aanpak, met de nadrukkelijke intentie dat het een vraag-gestuurde benadering zou zijn. Dit bleek echter moeilijk te realiseren in de praktijk, waarbij de vraag rijst waarom dit zo moeilijk bleek.

#### Hanevoet

In de wijk Hanevoet, grenzend aan het Genderdal waar de Aireys deel van uitmaken verkenden we de rol van de intermediairs als onderdeel van een *peer-to-peer*-aanpak. Energiecoaches probeerden te mediëren tussen Woonbedrijf en de huurders in Hanevoet. Enthousiast als ze waren over energiebesparing, probeerden ze Woonbedrijf zover te krijgen te investeren in meer radicale energie-efficiënte maatregelen (isolatie en zonnepanelen) en probeerden ze tevens om onder de huurders het enthousiasme te vergroten over energie-efficiëntie en besparing. Echter, de energiecoaches merkten al snel dat ze letterlijk tussen twee partijen vast zaten. Ze worstelden om hun rol als intermediair vorm te geven en te vervullen, waarbij ze steeds moesten bewegen en bemiddelen tussen de top (Woonbedrijf) en het lokale niveau van de bewoners. Wat betreft de top, hadden de energiecoaches moeite met het verkrijgen van de ondersteuning die ze nodig hadden. Op lokaal niveau hadden ze grote moeite bij het enthousiasmeren van de huurders tot een niveau waar ze zelf zaten. Dat roept de vraag op welke randvoorwaarden nodig zijn voor succesvolle peer-to-peer-activiteiten, en daar hebben we ons dan ook op gericht om tot aanbevelingen te kunnen komen.

## Analytisch kader

### Environmental Justice

Beide cases zijn geanalyseerd met behulp van een pluralistisch ecologische rechtvaardigheidsraamwerk (Environmental Justice) dat gebaseerd is op werk van Schlossberg en Davoudi & Brooks (zie uitvoerige rapportage voor literatuur referenties). Deze auteurs hebben een aantal extra dimensies bijgedragen (die we kort samenvatten) aan de centrale notie van *distributive justice*, die verwijst naar gelijkheid in de verdeling van milieurisico's en in de verdeling van *environmental goods and 'bads'*. De eerste extra dimensie die is toegevoegd aan de *distributieve* dimensie, is die van *erkenning* van de diversiteit van deelnemers en hun behoeften, ambities en ervaringen. In plaats van erkenning te veronderstellen moet dit juist onderdeel zijn van elke inventarisatie. Ten tweede, sterk gekoppeld aan erkenning, is deelname of *participatie* aan het politieke proces. Simpel gezegd: als men niet wordt erkend, zal hij/zij niet (gezien of) uitgenodigd worden om deel te nemen. Dit pluralistische perspectief richt de aandacht op het proces als een manier om de (on)rechtvaardige verdeling van sociale goederen en de voorwaarden voor sociale erkenning te adresseren. Een verdere uitbreiding van Davoudi & Brooks voegt twee andere dimensies toe: capaciteiten en verantwoordelijkheid. *Capaciteit* verwijst naar de capaciteiten en het vermogen van individuen en gemeenschappen om te functioneren en te bloeien.

*Verantwoordelijkheid* nemen voor de eigen situatie, voor andere mensen, de samenleving en voor de niet-menselijke natuur op individueel en collectief niveau is nauw verwant aan de structurele, institutionele en fysieke contexten, en aan de sociale normen en culturele waarden. Wij hebben het Environmental Justice raamwerk gebruikt als een analytische lens om de pogingen om de kwaliteit van het betrekken van eindgebruikers in de twee cases te duiden.

### Aireys

Voor de analyse van de Aireys, koppelen we twee onderzoeks-benaderingen. Ten eerste presenteren we een ex-post case studie; een historisch-institutionele vertelling van de wijk, haar bewoners en interventies tot 2014. Deze analyse is gebaseerd op een bureauonderzoek op basis van documentatie en aanvullende informatie verzameld in interviews, informele gesprekken en bijeenkomsten. We concluderen hoe pad-afhankelijkheden of zelfs *lock-ins* zijn ontstaan die de mogelijkheden voor de BT-aanpak in de Airey buurt beïnvloeden. Het begrip lock-in verwijst naar structurele (of systemische) omstandigheden die het zeer moeilijk maken om een bepaalde route te veranderen. Deze omstandigheden of arrangementen zijn op een eerder moment in het verleden gecreëerd met een specifiek (beleids)doel, maar soms zijn situaties geëvolueerd zonder een specifiek doel, maar waren het resultaat van in elkaar grijpende elementen van een systeem. Echter, na verloop van tijd kunnen deze omstandigheden bepalende elementen worden of onbedoelde gevolgen hebben die veranderingen zoals de voorgenomen buurttransformatie hinderen.

Ten tweede hebben we geprobeerd om de sociaal geconstrueerde betekenissen die bewoners hebben benoemd over hun dagelijkse leven in hun woning en in de buurt te identificeren. Deze bewonersperspectieven en -posities die uitdrukking geven aan hun waarden, meningen, wensen, ambities-, zijn gepresenteerd als een segmentatie die het tevens mogelijk maakt de sociale mogelijkheden voor collectief self-governance/zelfbestuur te identificeren.

### Hanevoet

Voor de analyse van de Hanevoet casus onderzoeken we de relevante voorwaarden voor peer-to-peer benaderingen, verwijzend naar de beperkte literatuur hierover. De voorwaarden hebben betrekking op de wijze waarop werving, training, coaching en begeleiding is vormgegeven. Met andere woorden, de effectiviteit van een aanpak als de peer-to-peer aanpak in Hanevoet hangt af van hoe goed de energiecoaches toegerust en in staat zijn gesteld om als intermediair hun peer-to-peer werk uit te kunnen voeren in de buurt. Dit wordt beïnvloed door de manier waarop de energiecoaches zijn opgeleid, gecoacht en door de middelen die ze tot hun beschikking gekregen hebben. Een cruciaal element in de effectiviteit van de peer-to-peer aanpak is de mate waarin de energiecoaches succesvol zijn in het bereiken van hun burens, hun peers. De casus Hanevoet is minder uitgebreid en uitgediept, maar biedt toch een interessant inzicht in het gebruik van intermediairs en hoe deze kunnen helpen om de kwaliteit van eindgebruikers betrokkenheid te verbeteren.

## Verhaal 1: de Aireys

### A walk down memory lane

De Aireys zijn vernoemd naar de architect Sir Edwin Airey, die woningen heeft ontworpen die gemakkelijk op te bouwen zijn door middel van een systeem van prefab stalen kaders gevuld met beton. In verschillende Nederlandse steden vroeg de naoorlogse behoefte aan sociale huisvesting om dergelijke bouw. In de Airey buurt in Eindhoven werden 238 huizen en 56 appartementen gebouwd. Niet verrassend is dat de energie-efficiëntie van deze huizen zeer slecht is (label E). Rond 2014 was de huishoudelijke energierekening in de Aireys gemiddeld € 145 per maand, wat hoog is gezien de geringe grootte van de woningen. Huizen in de Airey buurt behoren tot het goedkoopste huursegment in Woonbedrijfs portfolio.

De Buurttransformator aanpak was gericht op het creëren van energiebewustzijn en organisatorische capaciteit onder de bewoners, daar waar deze bijna niet bestonden. De

ontwikkeling van de BT aanpak bleek echter sterk beïnvloed te worden door instituties, geregisseerd door diverse politieke agenda's, en gebaseerd te zijn op adviezen van deskundigen, niet op de werkelijke behoeften en vraag van de bewoners. Institutionele druk kwam uit verschillende domeinen: sociaal herstel beleid, Green Deal ambities, sociale huisvestingwetgeving, energie-efficiëntiebeleid en -doelstellingen, technologische innovatie ambities. Deze druk en de vertegenwoordigers ervan (Gemeente, woningbouwcorporatie, experts, belanghebbenden uit de techno-innovatieve netwerken) hadden een grotere invloed op de vorming van ideeën ten aanzien van de interventies in de Aireys dan de bewoners zelf.

In dit proces zijn hoge verwachtingen gecreëerd met betrekking tot de technische, sociale en fysieke innovaties voor deze buurt - in die mate dat mensen over de Aireys spraken als een succes voordat er daadwerkelijk iets was gestart. Wij duiden kort verscheidene spanningen die het bovenstaande illustreren (en verwijzen naar het volledige rapport voor het hele verhaal).

- Het wijkverbeteringsbeleid, dat de Aireys aanwees als onderdeel van een 'actiegebied' dat extra aandacht nodig had voor sociale en fysieke regeneratie, moedigde Woonbedrijf aan om in deze buurt te kiezen voor een proces dat niet alleen gericht was op energie-efficiëntie van de huizen, maar ook op collectieve, sociale en individuele behoeften.
- Niet de kosten, noch de slechte staat van de woningen maakten dat er niet voor wederopbouw in plaats van renovatie gekozen werd, maar de semi-beschermd status verleend aan de specifieke Airey-stijl
- De politieke druk op energie-efficiëntie prestatieverbeteringen van woningen dreef Woonbedrijf tot het stellen van ambitieuze doelen, namelijk om hun 5000 minst energiezuinige woningen (die toevallig de goedkoopste zijn) te verbeteren tot label B.
- Tegelijkertijd moest Woonbedrijf een bepaald percentage van sociale woningen (laagste huur) in de portefeuille houden – en daarmee mochten de verbeteringen in energie-efficiëntie niet resulteren in hoge huurverhogingen.
- Het zo laag mogelijk houden van de huren om te passen in het goedkoopste huursegment, en de noodzaak om de renovatie te laten resulteren in een energielabel B, maakte het noodzakelijk om te werken met decentrale opwekking met PV-panelen op het dak, volgens Woonbedrijf.
- Aangezien het (semi-)publieke organisaties niet is toegestaan om hun eigen energie op te wekken, was het idee ontstaan om een energie-coöperatie te starten voor en door de huurders.
- Ideeën werden ontwikkeld over hoe de huurders eigenaar zouden kunnen worden van de zonnepanelen (zonder hen te vragen, zonder hen te informeren).
- Om een energie-coöperatie te beginnen en te exploiteren, zijn bewoners nodig die gemotiveerd, goed geïnformeerd, bekwaam en actief zijn, iets dat ontbrak in de Aireys. Zelfs de professionele organisatie die was uitgenodigd om een energie-coöperatie voor de Aireys op te zetten had moeite om te werken met de complexe fiscale regels en uiteindelijk werd het idee afgeblazen omdat het financieel niet haalbaar bleek.
- Grootschalige renovatieprogramma's in sociale huisvestingswijken moeten goedkeuring van 70% van de huurders krijgen, wat al een uitdaging is in een wijk met sociale cohesie en actieve huurders, laat staan in "actiegebieden" zoals de Aireys waar sociale cohesie in de loop van de tijd is afgenomen en sociaal actieve huurders moeilijk te vinden zijn.
- Onderzoek van de Woningbouwcorporatie in de Aireys liet als zien dat de bereidheid om een hogere huur te betalen voor een energiezuinige woning en dus lagere energierekening laag was alsook de belangstelling voor zonne-PV- panelen (lager dan 70%).

Niet verrassend, spanningen namen toe tussen de intentie om te werken op vraag-gestuurde wijze en de top-down druk en verwachtingen die waren opgebouwd. En spanningen ontstonden ook tussen de ambities van Woonbedrijf (en de gemeente) en de werkelijke behoeften van de Aireys en haar huurders.

De mensen in de buurt leren kennen is één ding. Maar ze een stem geven en tegemoet komen aan hun behoeften en eisen bij het bepalen van hoe een buurttransformatoraanpak vormgegeven wordt om duurzame transformatie van de buurt te realiseren is iets heel anders. Het bleek dat Woonbedrijf

grote moeite had met het geven van een echte stem aan de bewoners in het proces, deels door de doelen die reeds door de verschillende beleidsniveaus waren opgelegd. Het 'moment van de waarheid' - het organiseren van een activiteit die het co-creatieproces met de bewoners zou starten werd steeds weer uitgesteld met het argument dat Woonbedrijf een meer concrete propositie aan de bewoners wilde voorleggen. Het resultaat was dat bewoners in de gaten hadden dat verandering werd gepland, maar geen idee hadden wat, wanneer, hoe en waarom precies.

En zo gebeurde het dat de intentie om de bewoners centraal te plaatsen en ze mede vorm te laten geven aan de innovaties plaats maakte voor een proces dat steeds hiërarchischer werd, waardoor er minder ruimte overbleef voor experimenteren en verschillende perspectieven. De Buurttransformator benadering, oorspronkelijk aangekondigd als een sociaal innovatieve, inclusieve, door bewoners geleide en vraaggerichte benadering van verduurzaming van zowel woningen (individueel niveau) en wijk (collectief niveau), verwaterde tot een conventionele poging gericht op het verkrijgen van acceptatie onder de bewoners voor een renovatie die werd gepland en bedacht door Woonbedrijf, met behulp van diverse (participatie)tools die op nogal instrumentele wijze werden ingezet.

### Wie wonen er in de Airey buurt?

Eind 2014 werd Woonbedrijf geconfronteerd met een gebrek aan betrokkenheid en het verlies van momentum, en besloot ze dat het nodig was om een stap terug te doen en een nieuwe blik op de behoeften en wensen zoals geformuleerd door de bewoners van de wijk Airey te werpen. Huis-aan-huisinterviews met 64 inwoners (30,5 % van de huishoudens) resulteerden in de identificatie van 4 bewonerssegmenten met zeer uiteenlopende behoeften, ambities en kwaliteiten.

1. De Senioren ruggengraat: de meeste van deze bewoners wonen al lange tijd in de Aireys en zij of hun echtgenoot werkten voor Philips voorafgaand aan hun pensionering. Ze hebben nog steeds een sterk sociaal netwerk onder elkaar en ze houden vast aan hun (oude) sociale normen. Deze bewoners maken zich zorgen over de achteruitgang die ze zien in de Aireys. Ze maken zich ook zorgen over geplande renovaties (bijvoorbeeld ongemak).
2. Transfer bewoners: dit is het grootste segment, bestaande uit alleenstaanden, alleenstaande moeders, jonge starters en jonge gezinnen. Velen van hen beschouwen hun huis in de Aireys als een tijdelijke woning en hebben de wens te verhuizen naar een betere woning of wijk. Vanwege dit gevoel van tijdelijkheid, hebben de meesten geen sterk gevoelde band met de buurt en niet geïnvesteerd in lokale sociale relaties. Binnen dit segment zijn er ook zorgen over de renovatieplannen en de overlast die daarmee gepaard gaat. Dit segment biedt echter ook kansen: sommige respondenten gaven aan dat ze zouden overwegen om te blijven wanneer ze hun huis zouden kunnen vergroten of verbeteren. Hierbij vermeldden ze kwaliteiten van de Aireys die ze wel waarderen (het is groen, rustig, goede locatie).
3. Senioren/Oudsten: deze huurders zijn van dezelfde leeftijd als de Senioren ruggengraat maar verhuisden op een later moment naar de Aireys en voelen zich over het algemeen veel minder verbonden met de Aireys. Sommigen van hen hebben voelden zich gediscrimineerd door andere burens en/of hebben conflicten met hen. Velen van hen zijn erg op zichzelf en ervaren eenzaamheid.
4. DOOR - kandidaten: mensen die een nieuwe start gemaakt hebben in het op zichzelf wonen, bijv. in verband met eerdere problemen op het gebied van schulden, verslaving of problemen als gevolg van autisme, en een huis toegewezen hebben gekregen in de Aireys. Deze mensen hebben tijd en ondersteuning nodig om te leren hoe om te gaan met het dagelijks leven. In de meeste gevallen zijn zij erg op zichzelf. Sommigen van hen voelen zich niet welkom en geaccepteerd in de Aireys.

Deze segmentatie maakt een meer op maat gesneden aanpak mogelijk bij het betrekken van de bewoners op basis van een beter begrip van de behoeften, vraagstukken, problemen en ambities van de verschillende groepen. Bovendien lieten de interview resultaten ons toe om geografisch een kaart te maken op basis van bewonerstevredenheid en sociale problemen in de buurt, die ook kan helpen om een interventie beter op de lokale behoeften toe te snijden.

### Leren over diverse behoeften en wensen

We analyseerden de interviews om te achterhalen hoe de bewoners de situatie in hun wijk evalueren in termen van hun eigen huis, de sociale en collectieve dimensies, de rol van anderen en de evaluatie van de wijk in vergelijking met de omliggende wijken. De conclusies zijn als volgt samen te vatten. De buurt is enorm veranderd door de jaren heen. Historisch gezien kan de Airey wijk worden omschreven als een hechte volksbuurt waar bewoners waren verbonden door dezelfde werkgever. De bewoners hadden vrij gelijksoortige achtergronden en sociale normen, en dat is goed zichtbaar in de nog bestaande sociale norm van het 'Senioren ruggengraat' segment, namelijk het goed onderhouden van de voortuin. Tegenwoordig maken de huizen in de Airey buurt deel uit van het goedkoopste huursegment van Woonbedrijf en worden daarom vooral toegewezen aan huishoudens met lage inkomens. Hierdoor wordt de Airey wijk steeds meer bewoond door mensen met een andere achtergrond dan de oorspronkelijke bewoners (senioren ruggengraat), wat leidt tot een meer heterogene demografische samenstelling (wat betreft leeftijd, cultuur, sociale en etnische achtergrond). Bovendien, omdat de huizen in de Aireys deel moeten uitmaken van de goedkoopste huursegment blijft er niet veel geld beschikbaar om de woningen en de wijk te onderhouden en te verbeteren.

Voor veel van de 'transfer bewoners' zijn de slechte staat en de kleine omvang van hun huis redenen om te willen verhuizen. Dit wordt versterkt door de relatief goede staat van de huizen in de omliggende wijken die in veel gevallen zijn gerenoveerd of vernieuwd. Ondanks de wens om te verhuizen, zijn niet alle inwoners in staat om dit te doen, omdat ze vastzitten vanwege beperkte financiële middelen. Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een wijk die voornamelijk wordt bewoond door de senioren ('senioren' en 'senioren ruggengraat'), 'DOOR-kandidaten' en 'transfer' bewoners. Inwoners karakteriseren de wijk als verslechterd. Sommigen geven impliciet de schuld aan Woonbedrijf voor deze ontwikkelingen, omdat het woningen aan de 'verkeerde' mensen toewijst en het openbaar groen niet goed onderhoudt. Er is enige interesse in het helpen van andere bewoners met klusjes of deelnemen aan een soort van initiatief. Maar alleen als het op een kleine schaal, zonder grote verplichtingen kan. Bewoners die deel uitmaken van het 'transfer-bewoners' segment willen verhuizen, maar velen van hen zitten vast. De wens om te verhuizen betekent dat deze bewoners geen sterke band met de Aireys voelen, noch behoefte voelen tot het nemen van een actievere rol bij de verbetering van hun buurt.

De historische ontwikkelingen hebben geresulteerd in een toenemend heterogene demografische samenstelling, spanningen tussen de oorspronkelijke en nieuwe bewoners, verminderde sociale cohesie, sociale netwerken op steeds kleiner en lokaal (straat)niveau. Het opbouwen van een gemeenschap die een collectieve aanpak kan oppakken zal een enorme uitdaging zijn in deze buurt. De spanningen tussen de verschillende segmenten is onderdeel van deze uitdaging en een buurttransformator aanpak moet deze spanningen aanpakken of althans niet negeren.

Daarnaast is het proces tot nu toe nog niet ervaren als uitnodigend voor bewoners. Ondanks de intentie om vraag-gestuurd te werken en om de behoeften en wensen van de bewoners als uitgangspunt te nemen voelen bewoners zich in de praktijk slecht geïnformeerd, niet erkend in hun behoeften, niet uitgenodigd om deel te nemen en ze wantrouwen de verdeling van de risico's en voordelen (in verband met het ontbreken van informatie en transparantie met betrekking tot de plannen). Om de interventie een succes te maken in de ogen van de bewoners is het belangrijk om eerst duidelijkheid te geven over de redenen voor de interventie, de beoogde maatregelen zelf, en vooral de kosten, risico's en de verdeling van de risico's en voordelen. Vervolgens moet er ruimte zijn voor andere verbeteringen, naast energie-efficiëntie. Bijvoorbeeld, onder de bewoners die wel

isolatie wensen, is het niet energiebesparing, maar verbetering van het comfort die deze wens motiveert.

Om bewoners te kunnen enthousiasmeren om een actieve rol te spelen in de buurt is het belangrijk dat ze in de Airey buurt willen wonen. Daarom is het belangrijk dat de wensen en behoeften die door de bewoners worden benoemd omtrent hun huis (bijv. comfort, uiterlijk van de woningen, inbraakgevoeligheid) en buurt (bijv. voortuinen, openbaar groen) prominenter in de interventie meegenomen worden. De mate waarin aan de (vaak niet-energie gerelateerde) behoeften, wensen en verwachtingen (de meervoudige waarden) zal worden voldaan zal grotendeels afhangen van de wijze waarop deze worden meegenomen in de woningverbeteringsopties die worden aangeboden. Daarnaast is voor de 'senioren ruggengraat' van belang dat de maatregelen geen afbreuk doen aan, of ondermijning betekenen van reeds zelf gedane woningverbeteringen. Het enige waar iedereen het over eens lijkt te zijn is dat verbeteringen nodig zijn in de Aireys. De uitdaging is om aan de lokale behoeften en verlangens tegemoet te komen zodat meer 'transfer bewoners' (die deels over relevante capaciteiten beschikken) een toekomst voor zichzelf zien in de Airey buurt en uiteindelijk enthousiaster worden om een actieve rol te spelen in het verbeteren de wijk.

### Naar een Vraag-gestuurde Buurtransformator aanpak

Op basis van een ex-post historisch-institutionele analyse die lock-ins zichtbaar maakte, evenals een analyse van uitgebreid veldwerk naar de uiteenlopende behoeften, perspectieven en ambities van Airey-bewoners, zullen we nu proberen om deze twee analyses van de Airey-casus te koppelen aan een volgende verdiepingsslag gestructureerd door de 5 dimensies van het Environmental Justice raamwerk (erkenning, participatie, verdeling, capaciteiten, verantwoordelijkheid). Vervolgens zullen we concluderen hoe -ondanks de institutionele lock-ins- een meer vraaggerichte benadering kan worden uitgevoerd.

Een eerste vaststelling is dat het Buurttransformator proces verkeerd begon met een direct gebrek aan erkenning van de diversiteit van de bewoners, hun behoeften en ambities. De wijk was niet langer een homogene volkswijk. Hoewel een in opdracht van Woonbedrijf gehouden enquête in 2012 in de Aireys enkele van de kwesties die belangrijk werden geacht door de bewoners identificeerde gaf deze enquête niet veel inzicht in de vraag waarom, hoe en door wie deze kwesties als relevant beschouwd werden. Evenmin gaf het enig zicht op de diversiteit aan perspectieven. De interviews die als onderdeel van het veldwerk zijn gehouden, toonden verschillende perspectieven aan die kunnen worden gekoppeld aan de eerder besproken vier segmenten. Het veldwerk maakte ook duidelijk dat veel Airey bewoners niet het gevoel hadden dat hun behoeften, perspectieven en wensen werden erkend door Woonbedrijf. De nadruk lag vooral op energie, wat niet erg belangrijk werd gevonden door de bewoners. Zaken die ze wel belangrijk vonden waren onder meer comfort (met betrekking tot warmte en koude stress), veiligheid, sociale cohesie, het onderhoud van de openbare ruimte en van de voortuinen. De vier segmenten verschillen niet alleen met betrekking tot hun behoeften, maar ook in hun bereidheid en mogelijkheden om deel te nemen in een proces gericht op wijkverbetering. Erkenning van deze segmenten en het betrekken van elk van hen kan een uitgangspunt bieden voor een vraag-gestuurd proces.

Woonbedrijf had geen duidelijk idee hoe ze de participatie van bewoners bij de verdere ontwikkeling en uitvoering van de buurtransformator moest aanvliegen - deels omdat de doelen al waren vastgesteld en deels ook vanwege de natuurlijke valkuil van concrete maatregelen voor te willen stellen voordat je aan de slag gaat met bewoners. Dit versterkte echter het gevoel van de bewoners dat Woonbedrijf van plan was deze interventie voor eigen gewin in te zetten, dat er een addertje onder het gras zat met betrekking tot de renovatie, en velen zagen de toegenomen huur als dat addertje.

Het proces enthousiasmeerde de bewoners niet om een actieve rol te spelen bij de verbetering van de buurt en ze hadden niet het gevoel dat ze überhaupt deelnamen. In plaats daarvan voelden ze zich slecht geïnformeerd na sommige geruchten te hebben gehoord, maar geen idee te hebben wat de volgende stappen en interventies in de buurt nu echt zouden inhouden en wanneer ze deze

konden verwachten. Bovendien, terwijl de bestaande huurders vereniging werd gesteund door de woningcorporatie en door haar beschouwd werd als representatief voor de buurt, voelden de meeste bewoners zich niet vertegenwoordigd door de vereniging. Deze zaken versterkten gevoelens van niet erkend worden en niet in staat zijn om echt te participeren verder. Verdelingsaspecten werden geadresseerd, maar niet vanuit het oogpunt van de bewoners. De concrete kwesties die de BT aanpak wilde adresseren kwamen niet overeen met de problemen en behoeften die bewoners ervaren. Veel bewoners stonden wantrouwend tegenover de verdeling van de voordelen, nadelen en risico's van de door de woningcorporatie geplande interventies. Er was geen discussie met bewoners, geen deelname aan het besluitvormingsproces rond tools zoals de *Building Information Modeling* (BIM) tool Woonconnect, en dus ook geen duidelijkheid over de verdeling van risico's voor de energieprestatie van de gerenoveerde woningen.

Kort samengevat, Woonbedrijfs uitdrukkelijke wens om ongeveer 5000 woningen in Eindhoven te verbeteren naar energielabel B combineerde goed met beleid en de ambities van andere domeinen en belanghebbenden. Steeds meer leek de Aireys de perfecte kandidaat voor een serieus en radicaal innovatief traject waarover verschillende partijen al geruime tijd ideeën en visies aan het ontwikkelen waren. De ambities waren vooral gebaseerd op deze ideeën en visies, in plaats van op een realistische inschatting van het (sociale) potentieel in de Airey buurt. De toenemend heterogene demografische samenstelling, de spanningen tussen de oorspronkelijke en nieuwe bewoners, een gebrek aan sociale cohesie, sociale netwerken die ofwel niet-bestaand of in toenemende mate kleiner en erg lokaal (straat niveau) werden: dit uitgangspunt bracht ernstige uitdagingen met zich mee voor het starten van een collectieve aanpak die moest leunen op de beschikbare capaciteiten onder bewoners. De deskundigheid voor het opzetten van een energie-coöperatie in het algemeen is lastig, laat staan in een achtergestelde buurt als de Aireys, waar momenteel ook geen wens onder buurtbewoners is om verantwoordelijkheid te nemen voor een energie-coöperatie.

### Huidige situatie: de verbeterde Buurttransformator Aanpak in de Aireys

Eind 2014 besloot Woonbedrijf een stap terug te zetten en de BT aanpak beter af te stemmen op de behoeften en wensen van de bewoners van de Aireys. Het veldwerk en de analyse van de uitkomsten zijn van invloed geweest op de nieuwe koers. Deze viel overigens samen met organisatorische veranderingen binnen Woonbedrijf. Zichtbaar werd de verandering in nadruk die niet meer zo nadrukkelijk op energie en duurzaamheid leek te liggen maar meer richting sociale aspecten van duurzaamheid, zoals leefbaarheid in de buurt, leek te gaan. Andere veranderingen betroffen de ideeën voor de energie coöperatie, de toewijzing van woningen en groene openbare ruimte.

De Woonconnect tool is bovendien aangepast om beter aan te sluiten bij de diverse behoeften en segmenten. Afgezien van een verplicht pakket dat zonder huurverhoging (dak-vernieuwing, -isolatie, herstel en reiniging façade etc.) worden er nu additionele keuzepakketten geboden, namelijk een comfort pakket, een veiligheidspakket en de mogelijkheden om keukens en woonkamers te splitsen danwel samen te voegen en de optie van een nieuw tuinhek. Alle additionele keuze pakketten komen met een huurverhoging en de tool laat zien hoe dat voor een individuele woning uitpakt. Bewoners hebben 6 jaar de tijd om de keuze te maken voor additionele opties. Twee woningen zijn gerenoveerd zodat de buurtbewoners kunnen zien en ervaren wat de verschillende opties behelzen. Ook is aan de bewoners uitgelegd hoe de Woonconnect tool werkt en werd om feedback gevraagd om de tool nog gebruiksvriendelijker te maken. Bovendien is aan bewoners gevraagd of en hoe zijzelf eventueel betrokken willen worden bij activiteiten en wat voor soort activiteiten ze dan zouden willen oppakken (bijv. de burens helpen, of andere zaken oppakken in de buurt) – ook weer met de opmerking dat deze niet energie-gerelateerd hoeven te zijn. Wat betreft de organisatie van de renovatie worden ook voorzorgsmaatregelen genomen zodat dingen die misgaan niet op conto van de bewoners komen (denk aan zaken als goede communicatie, één contactpersoon, wat gebeurt er bij vertragen, bij overlast etc.).

Woonbedrijf probeert aldus de distributie van voordelen en risico's beter te adresseren, door keuzeopties te bieden, door bewoners uit te nodigen mee te praten. Dit betekent ook dat Woonbedrijf erkent dat het de eigen energie-efficiëntie ambities mogelijk niet haalt op korte termijn.

Wat betreft de energie coöperatie, in 2015 is een nieuwe constructie onderzocht waarbij geen actieve betrokkenheid van de bewoners nodig is – in reactie op het gebrek aan interesse onder de bewoners. De segmentatie zoals die in dit onderzoek is aangetoond, heeft Woonbedrijf ertoe aangezet om te gaan kijken wat de mogelijkheden zijn om de mix van mensen in de buurt aan te pakken (hoe is begin 2016 nog niet duidelijk). En ten slotte is Woonbedrijf voornemens om op korte termijn een activiteiten te starten om de publieke groene ruimten en voortuintjes aan te pakken.

Bovenstaande laat zien dat Woonbedrijf heeft getracht om de plannen beter af te stemmen op de diverse behoeften en wensen in de buurt. De tijd zal ons leren of en hoe Woonbedrijf erin slaagt om dit proces waarin de bewoners een steeds belangrijker rol gaan spelen in de buurttransformatie, voort te zetten.

### Naar Institutionele lock-out

De relevantie van het onderzoek naar het buurttransformator initiatief in de Aireys gaat verder dan dit specifieke geval. Net als de Airey wijk, zijn er veel buurten die verstrikt raken in een neerwaartse spiraal op sociaaleconomische vlak, versterkt door de terugtrekkende welvaartsstaat en waarbij de instroom van nieuwe bewoners de demografie verandert. Deze trends zijn van invloed op de sociale cohesie en de leefbaarheid. Woningcorporaties zijn van mening dat energie-gerelateerde verbeteringen (om een stijging van de kosten van levensonderhoud te voorkomen en/of om energiearmoede te voorkomen) moeten worden gekoppeld aan bewonersbetrokkenheid, zoals blijkt uit initiatieven naar een meer participatieve aanpak in duurzame renovaties van wijken en herstructurering - waarvan inspanningen in de buurt Airey slechts één voorbeeld vormen. Deze inspanningen worden gekenmerkt door de wens om een benadering te ontwikkelen die al dan niet in aangepaste vorm kan worden gebruikt in soortgelijke wijken waar behoefte is aan verbetering van de gebouwen (energie-efficiëntie), van collectieve publieke ruimte of van kwaliteit van leven. Het omkeren van een situatie die gedurende een periode van tientallen jaren is co-geëvolueerd met instituties en grotere trends kan niet in een dag worden teruggedraaid via een enkele interventie. Macht ligt niet alleen bij mensen of organisaties, maar ook in gestolde structurele voorwaarden die *locked-in* zijn en daarmee moeilijk te veranderen zijn.

Vandaar dat beleidsideeën over wat de burger kan en moet doen (het instrumentele discours over participatie) moet worden aangevuld met noties over hoe instituties (als een soort van spelregels) vormkrijgen en wie daarbij betrokken is en op welke wijze. Een betere erkenning van de uiteenlopende motivaties en behoeften van de burgers, maar ook van wat ze nodig hebben om deze te ontdekken en ernaar te handelen kan bijdragen aan een aanpak waarbij de vraagzijde (gebruikers, bewoners, burgers) ondersteund worden bij het oppakken van een actievere rol.

### Intenties, Instituties en mogelijkheden

We hebben gekozen voor een socio-technische benadering om pad-afhankelijkheden in instituties, netwerken en infrastructuur te identificeren. Het maakte een context-gevoelig perspectief op inspanningen voor duurzame innovatie mogelijk, door aan te tonen hoe bepaalde 'keuzes' vorm krijgen ten gunste van een bepaalde manier van doen, zelfs als dit indruist tegen oorspronkelijke bedoelingen bij sociale innovatie. Aandacht voor pad-afhankelijkheden en institutionele lock-ins kan bijdragen aan een goed begrip van hoe bepaalde uitkomsten niet alleen het gevolg zijn van een bewuste strategie. De aandacht voor mogelijkheden voor lokaal zelfbestuur (*self-governance*), waar ook de sociaalecologische systeempluim nadruk op legt, is zeer nuttig geweest om aan te tonen hoe instituties op hogere schaalniveaus van invloed zijn op lokale sociaal innovatieve institutionele arrangementen. Naast de ex-post historische analyse, hebben we getracht inzichtelijk te maken welke gesitueerde perspectieven en behoeften zichtbaar waren en de wijze waarop deze meegenomen zijn in het ontwerp van de interventies. Daarvoor hebben we gebruik gemaakt van het



Environmental Justice raamwerk. Een van de cruciale kwesties, zoals blijkt uit de analyse, is een lokaal gebrek aan aanvankelijke belangstelling voor energie en milieu. Maar dat wil niet zeggen dat er geen interesse is in verbetering van de wijk. Veeleer wijst dit erop dat wanneer energie en ecologische duurzaamheid de enige ingrediënten van een interventie zijn die gericht is op participatie, dat dit waarschijnlijk niet zal werken. Met behulp van het Environmental Justice raamwerk zouden juist andere behoeften en ambities geïdentificeerd en meegenomen kunnen worden. Zodat een lokaal gedefinieerd duurzaamheidsconcept gevormd kan worden als onderdeel en startpunt van de interventie.

### Het Environmental Justice Raamwerk als instrument

Het voorbeeld van de Aireys liet een expliciete intentie vanuit de woningbouwcorporatie zien om de interventie zodanig in te richten dat het in een verbeterde leefomgeving resulteert, een zinvolle deelname van de bewoners mogelijk maakt en waarbij sociale innovatie een van de resultaten is. In de praktijk bleek deze intentie een noodzakelijke maar onvoldoende voorwaarde om een goed proces te realiseren (laat staan een succesvol resultaat). De afwezigheid van instituties op hogere schaalniveaus die een meer poly-centrische (in tegenstelling tot een hiërarchische) aanpak faciliteren betekent feitelijk dat lokaal zelfbestuur niet wordt gefaciliteerd, ondersteund en geïnstitutionaliseerd. Pad afhankelijkheden en institutionele lock-ins zullen een vraag-gestuurde aanpak in zo'n context zeer waarschijnlijk ondermijnen. Echter, een actief proces van lokale capaciteitsopbouw, gebaseerd op de vijf dimensies van Environmental Justice kan dit tegengaan. Een Environmental Justice aanpak helpt om relevante vragen te stellen tijdens de voorbereiding, het ontwerp, de implementatie en evaluatie van interventies. Het blijkt een nuttig instrument om onderzoek te doen naar de voorwaarden voor lokaal zelfbestuur en hoe deze in een participatieve interventie vorm moeten krijgen gegeven bepaalde institutionele lock-ins. Daarnaast kan het helpen teleurstelling te voorkomen bij alle partijen, door inzicht te geven in het lokale sociale potentieel en zo maakt het een realistischere verwachting ten aanzien van de mogelijkheden op de korte tot middellange termijn mogelijk.

### Verhaal 2: Peers in Hanevoet

Wat maakt een effectieve intermediair?

We zullen nu trachten te beoordelen hoe de Hanevoet casus (deels) helpt bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag *Hoe kunnen extern geïnitieerde interventies succesvol zijn in het opbouwen van lokale capaciteit voor wijk verbeteringen in die gevallen waarin bottom-up capaciteit voor lokaal zelfbestuur vrijwel ontbreekt?*

We hebben onderzocht hoe het gebruik van intermediairs een belangrijke rol kan vervullen. Bovendien hebben we de condities onderzocht die van invloed zijn op de mate waarin een *peer-to-peer* benadering kan bijdragen aan de lokale mobilisatie van betrokkenheid.

Socio-technische literatuur geeft aan dat intermediairs nuttig zijn in het bewerkstelligen van verandering omdat zij mediëren tussen de verschillende niveaus en zo bijdragen aan een betere articulatie en afstemming van uiteenlopende verwachtingen en behoeften. Zo kunnen intermediairs helpen om interventies beter toegesneden te krijgen op lokale behoeften en tegelijkertijd zijn intermediairs vaak beter in het communiceren van lokale behoeften en ambities aan beleidsmakers upstream.

In de praktijk wordt het gebruik van energiecoaches/-ambassadeurs in een peer-to-peer benadering om bewoners te betrekken bij verbeteringen in toenemende mate gezien als een effectieve strategie.

Peer-to-peer interventies kunnen bijdragen aan de verbetering van een vraag-gestuurde Buurttransformator aanpak – door peers te gebruiken kunnen omwonenden effectief worden betrokken bij inspanningen gericht op duurzame verbetering van de buurt. Het gebruik van peer-to-

peer benaderingen op dit gebied is echter nog niet diepgravend onderzocht.<sup>3</sup> Bestaand onderzoek geeft wel aan dat er meer aandacht nodig is voor de voorwaarden die van invloed zijn op de effectiviteit tijdens het opzetten, uitvoeren en evalueren van peer-to-peer-projecten. De vraag is niet zozeer of intermediairs (als peers) een rol kunnen vervullen in het verbeteren van de kwaliteit van betrokkenheid, maar hoe dit het best kan worden vormgegeven.

In onze exploratieve casus van Hanevoet hebben we een aantal van deze voorwaarden geadresseerd. We hebben de rol van de intermediairs verkend en enkele eerste lessen getrokken, met behulp van het Environmental Justice raamwerk. We hebben gekeken hoe eerst de zogeheten 'KlimaCoaches' en later de EnergieTeam Hanevoet (ETH) leden in staat zijn gesteld om hun rol als intermediair te vervullen en in hoeverre ze succesvol waren in het articuleren en afstemmen van de interventies met de perspectieven, wensen en verwachtingen van de bewoners van sociale huurwoningen in Hanevoet.

De effectiviteit van een peer-to-peer-aanpak betreft de mate waarin ze succesvol waren in het bereiken van hun peers. Dit is mede afhankelijk van hoe de peer-educators zelf zijn gerekruteerd (en daarmee de diversiteit van de doelgroep reflecteren) en in hoeverre ze effectief in staat zijn gesteld om hun peers te bereiken, te mobiliseren, te informeren en te ondersteunen (bijvoorbeeld door Woonbedrijf of de Brabantse Milieu Federatie in onze casus).

**Tabel 2 Samenvatting van peer-to-peer activiteiten in Hanevoet**

2012-2014:	De Brabantse Milieu Federatie, samen met woningcorporatie Woonbedrijf, initieert de peer-to-peer-aanpak 'KlimaCoaches'; drie KlimaCoaches dragen in Hanevoet bij aan de eerste peer-to-peer-activiteiten.
2014:	Vanuit een behoefte om door te gaan met hun intermediaire werk starten de drie KlimaCoaches hun eigen initiatief Energie team Hanevoet (EHT)
2014-2015	Informatieve meetings georganiseerd door de ETH (met rond de 70 bewoners)
2014-2015	ETH organiseert energiebesparing workshops (resp. 25 en 12 bewoners)
2015 –	EHT organiseert Energie (5-10 deelnemers) en Repair Cafés (32 deelnemers) en ondersteunt Woonbedrijf in haar pogingen energie displays onder bewoners te verdelen (70 van de 100 worden uiteindelijk met grote moeite uitgedeeld)

## Rekrutering

In Hanevoet, werden bewoners geworven en opgeleid om energie-ambassadeurs of 'KlimaCoaches' te worden. De Brabantse Milieu Federatie en Woonbedrijf zochten naar huurders die geïnteresseerd waren in het besparen van energie en die al actief waren in de huurders vereniging. Drie Hanevoet huurders zijn getraind om KlimaCoaches te worden. Op basis van een peer-to-peer-aanpak, zouden deze KlimaCoaches vervolgens hun burens trainen, motiveren en helpen om hun energieverbruik terug te dringen. In hun zoektocht naar peers zochten de KlimaCoaches naar huurders die interesse hadden om lid te worden van de KlimaTeams. Dus, in overeenstemming met het idee van een peer-to-peer-aanpak zochten de KlimaCoaches expliciet naar huurders die, net als zichzelf, interesse hadden om te leren hoe ze hun energieverbruik konden verminderen. Hierdoor was de KlimaCoach interventie vooral gericht op huurders die al geïnteresseerd waren in het verlagen van hun energieverbruik. De wervingsstrategieën waren daarmee vooral gericht op een enkele groep, zonder rekening te houden of onderzoek te doen naar de diversiteit in termen van de behoeften, interesses en wensen van andere bewoners.

## Training

De Brabantse Milieufederatie (BMF) had de KlimaCoaches getraind om de KlimaTeams te trainen. De trainingen van de KlimaTeams waren gericht op het informeren van bewoners over kleine en goedkope energie-efficiëntie maatregelen (bijv. tochtstrips), wijzigingen in (routine) gedrag en praktische ondersteuning. De trainingsmethoden ontwikkeld door BMF waren vooral gericht op

<sup>3</sup> Het Europese project TRIME, dat in 2015 van start is gegaan, doet hier onderzoek naar (nog geen resultaten beschikbaar)

energie gerelateerde onderwerpen en vaardigheden die nuttig zijn voor het organiseren van vergaderingen en workshops. Er was weinig aandacht voor manieren om de smalle focus te verbreden en aansluiting te zoeken op een meer diverse groep huurders, bijv. door het identificeren van meervoudige voordelen en waarden - manieren om energie te koppelen aan bijvoorbeeld comfort, verbetering van de sociale relaties en veiligheid. Het gebrek aan aandacht voor de uiteenlopende behoeften en perspectieven resulteerde in een aanpak en inhoud die vooral resoneerde met de huurders die al geïnteresseerd waren in energie of financiële besparingen.

Omdat de drie KlimaCoaches ook na het trainen van de KlimaTeam hun intermediaire werk voort wilden zetten, begonnen ze in 2014 hun eigen initiatief: Energie Team Hanevoet. In vergelijking met de KlimaCoaches-aanpak, probeerde ETH zich wel te richten op een grotere diversiteit van de huurders in Hanevoet. Voorbeelden hiervan zijn de deur-tot-deur-activiteiten, waar ze alle inwoners benaderden om ze te interesseren in het gebruik van een energie-display, evenals het organiseren van sociale ontmoetingsplekken in energie- en reparatie cafés. Echter, hun aanpak was voornamelijk één richtingsverkeer, het bestond vooral uit zenden van informatie. Er was onvoldoende aandacht voor het in kaart brengen van behoeften en perspectieven van andere huurders. De ETH leden erkenden deze tekortkoming, maar wist niet echt wat ze daaraan konden doen. Zijzelf vonden ook dat zonder deze diversiteit te begrijpen ze niet in staat zouden zijn om de interventies af te stemmen op de behoeften van de huurders in Hanevoet. Daarvoor zou ETH extra vaardigheden nodig hebben en teamversterking met verschillende soorten ambassadeurs die beter weten hoe huurders te benaderen die (nog) niet geïnteresseerd zijn in energie.

## Empowerment

In Hanevoet richtten de KlimaCoaches het Energie Team Hanevoet op. Ze wilden de focus veranderen en zich gaan richten op het energieneutraal maken van Hanevoet in 2020 door middel van isolatie en PV-panelen op het dak. Echter, deze verandering in focus betekende dat zij afhankelijk werden van interventies waar alleen upstream stakeholders zoals Woonbedrijf en de Gemeente over konden beslissen (en in konden investeren). Woonbedrijf ondersteunde ETH in de inspanningen op het gebied van het verhogen van energie-bewustzijn, het bevorderen van laagdrempelige maatregelen en gedragsverandering, maar was niet van plan om in de nabije toekomst te investeren in grote energie-efficiëntie verbeteringen of lokale duurzame energie opwekking. ETH bleef deze ambities echter uitspreken naar Woonbedrijf, en zette tegelijkertijd haar werk voort om in contact te blijven met, en het informeren van geïnteresseerde inwoners (met als gevolg beperkte impact).

ETH had de ambitie (maar niet de middelen) om intermediair op meer systemisch niveau te zijn, terwijl Woonbedrijf ETH enkel wilde ondersteunen in haar rol als project intermediair. Dit leidde tot gevoelens van frustratie bij de ETH leden. ETH vond namelijk dat ze niet goed waren ondersteund in het leren van wat er nodig was om echte peer-to-peer-ambassadeurs te worden. Daarvoor was het namelijk nodig dat ze bijvoorbeeld interviews zouden afnemen en andere mensen als ambassadeurs zouden werven om zo tot een meer divers EnergieTeam te komen. Ook voelde ETH frustratie omdat Woonbedrijf hun ambities ten aanzien van isolatie en zonne-PV niet voldoende serieus nam.

De upstream stakeholders steunden de ETH leden niet in hun ambities. Tegelijkertijd was het ETH onvoldoende toegerust: de leden probeerden om een bredere diversiteit aan huurders te betrekken, maar waren daarin niet succesvol, omdat het ze ontbrak aan vaardigheden, capaciteiten en middelen om dit te doen. Daarom was er een duidelijke discrepantie tussen de mogelijkheden en middelen van de ETH en de bemiddelende rol die zij wilden vervullen in Hanevoet.

## Environmental justice als instrument

Het voorbeeld van Hanevoet toont dat het gebruik van intermediairs als strategie om - in theorie - een betere bewonersparticipatie te bereiken, geen garantie voor succes is. Op basis van onze verkennende analyse van de Hanevoet casus hebben we vast kunnen stellen welke condities van

invloed zijn op de succesvolle uitvoering van een peer-to-peer- aanpak, waarbij de aanpak bijdraagt aan lokale capaciteitsopbouw. De vijf dimensies van Environmental Justice kunnen helpen om de werving, training, empowerment en coaching van de energie- coaches te beoordelen, zoals we hieronder laten zien.

**Erkenning:** met betrekking tot erkenning van de diversiteit van de doelgroep (> 800 huishoudens in Hanevoet) is er geen aandacht besteed aan het werven van diversiteit. De werving strategie was gericht op mensen met een interesse in energiebesparing, wat resulteerde in energie-ambassadeurs die vrij gelijkwaardig aan elkaar waren: gepensioneerde mannen met een sterke interesse in energie-efficiëntie maatregelen. Na te zijn opgeleid om energie-ambassadeurs te worden, probeerden ze peers te bereiken - huurders die een beetje waren zoals zichzelf en waarmee ze interesse in energiebesparende maatregelen deelden. Daardoor bereikten ze slechts een klein percentage huishoudens en dit percentage steeg niet. Wanneer het doel is om bredere *participatie* van een grotere groep bewoners te realiseren, dan moeten de peers een grotere diversiteit weerspiegelen, zodat naast energie, ook andere onderwerpen aan de orde kunnen komen (zoals comfort, veiligheid, sociale relaties in de buurt, etc.). Wat betreft *verdelingsaspecten*, werd al snel duidelijk dat ondanks dat ETH ambitieus was zij niet over de middelen beschikte om te beslissen over investeringen in de wijk. Beschikbare middelen waren beperkt en de woningcorporatie zag liever dat de energie-ambassadeurs van de ETH de bewoners vooral zou informeren over low-cost energiebesparende maatregelen. Daarmee bleef de focus beperkt tot energie en financiële voordelen, terwijl de extra voordelen of meervoudige waarden ook hadden kunnen worden aangepakt. Echter, de energieambassadeurs waren daartoe onvoldoende toegerust en werden daar ook niet in ondersteund (door Woonbedrijf). In termen van *capaciteiten* valt er het volgende te leren van de Hanevoet casus. Opgeleid als KlimaCoaches, hadden de ETH ambassadeurs geleerd hoe workshops of bijeenkomsten te organiseren voor bewoners, waarbij de nadruk op energiebesparing zou liggen. Hoewel weliswaar relevante informatie en vaardigheden werden verstrekt, waren deze vooral geschikt voor het bereiken van diegenen die al een interesse hadden in energiebesparing.

**Verantwoordelijkheid:** Ondanks (of misschien wel door) het feit dat de peer-to-peer werkzaamheden van ETH geen groot succes waren in termen van het bereiken de bewoners (althans volgens de ETH zelf), gingen de energie-ambassadeurs voor nog veel ambitieuzere ideeën, namelijk isolatie en zonne-energie op het dak op alle sociale huisvesting in Hanevoet. Echter, ze hadden niet het vermogen om de verantwoordelijkheid voor dergelijke doelen te nemen en Woonbedrijf had redenen om niet willen investeren in deze doelstellingen. Hiermee kwamen de ambassadeurs vast te zitten tussen de bewoners en de meer upstream stakeholders.

## Bouwstenen voor betere plekken

Hierboven hebben we een uitvoerige samenvatting gegeven van ons onderzoek, waarin we hebben gekeken naar de onderliggende dynamiek van extern geïnitieerde initiatieven gericht op socio-technische innovaties in sociale huisvestingsbuurten. De lessen die we op basis van de casestudies hebben getrokken, zijn te vertalen naar strategische instrumenten of bouwstenen voor toekomstige initiatieven (zie figuur 1 hieronder). Deze bouwstenen laten zien hoe extern geïnitieerde interventies (bijvoorbeeld door woningcorporaties) zich kunnen richten op buurten met beperkte (organisatie)capaciteiten, met als doel het realiseren van duurzame verbeteringen in samenwerking met de buurt en haar bewoners. Bestaande instituties maken het vaak moeilijk om in te zetten op participatie, betrokkenheid en co-creatie. De bouwstenen die zijn gebaseerd op het Environmental Justice raamwerk kunnen helpen het proces van participatie en co-creatie vorm te geven en kunnen dus ook als onderdeel van de Buurttransformator worden toegepast in deze en andere buurten. De bouwstenen zijn ook als online toolkit toegankelijk onder de naam [De Stemgever](#)

## Discussie

Dit project en de uitkomsten zijn vernieuwend. Het daadwerkelijk begeleiden en uitvoeren van een aanpak waarin het proces van co-creatie centraal staat is zeldzaam als het gaat om verduurzaming van buurten met sociale huurwoningen, sociaal-economische problemen, weinig lokaal initiatief en

beperkt draagvlak voor collectieve actie. Leren over de condities die zulke processen beïnvloeden, is belangrijk omdat het juist deze zwakkere buurten zijn die de komende jaren een belangrijke uitdaging vormen. De ‘energieke samenleving’ zal daar namelijk niet vanzelf opbloeien, maar heeft actieve ondersteuning nodig van partijen zoals woningbouwcorporaties en gemeenten (en eventueel andere partijen met een duidelijke connectie naar het niveau van de buurt en haar bewoners). De hierover opgedane kennis heeft een veel breder toepassingsgebied dan Nederland, aangezien ook in andere Europese landen grote vragen leven ten aanzien van de wijze waarop bewoners en burgers betrokken kunnen worden bij verduurzamingstrajecten.

De opzet van de buurttransformator was om verschillende energieconcepten in de praktijk te testen en de bewoners invloed in te geven op de specifieke invulling en implementatie. Op deze wijze zou dit project het mogelijk maken te experimenteren met een groot aantal energie-innovaties (besparing, lokale duurzame opwek, opslag en distributie). Een groot deel van de voorziene energie-innovaties bleek niet geschikt voor uitrol in de Airey-wijk, althans niet op korte termijn. Dit had te maken met organisatorische en institutionele factoren maar ook met het onvoldoende scherp hebben van het lokale maatschappelijke en collectieve potentieel om zulke innovaties mede te dragen.

Het onderzoek liet zien dat het willen initiëren van collectieve aanpak op buurtniveau – zoals bijvoorbeeld het opzetten van een energie coöperatie – weinig zin heeft wanneer er nauwelijks sprake is van enige vorm van gemeenschap (community) in de buurt. Het inzetten op energie (opwek en besparing) heeft bovendien weinig nut als buurtbewoners daar geen interesse in hebben. Verwachten dat burgers actief en graag bijdragen aan buurtverbetering is onrealistisch wanneer deze burgers hun handen vol hebben aan de dagelijkse worsteling om het hoofd boven water te houden.

Afgezien van de conclusies en bevindingen die hieronder volgen, levert dit project ook een zinnige bijdrage aan de huidige discussies over verduurzaming van de energievoorziening. Het laat empirisch zien dat er soms van een onrealistische maatschappelijk maakbaarheidsgehalte wordt uitgegaan ten aanzien van grote duurzaamheidsambities.

## Conclusie

In de sociotechnische literatuur is toenemende aandacht voor niet alleen de belangrijke rol die (sociale) actoren, percepties en verwachtingen spelen in transitieprocessen, maar ook voor het belang van afhankelijkheden en de manier waarop de historische gegroeide (institutionele) context van invloed is op uitkomsten van interventies. Een manier om de ‘gestolde’ context te doorbreken wordt gezien in het initiëren en (analytisch) begeleiden van sociotechnische experimenten. Ruimte voor experiment bieden (waar nieuwe praktijken vorm kunnen krijgen in een beschermde omgeving) is gemakkelijker gezegd dan gedaan, bleek ook in het geval van de toepassing van de buurttransformator aanpak. We hebben laten zien hoe historische gegroeide institutionele arrangementen, verwachtingen en agenda’s de intentie tot een meer vraag-gestuurde verandering gemakkelijk ondermijnen. Zo werd bijvoorbeeld helder hoe instituties op hogere schaalniveaus van invloed zijn op mogelijkheden om lokaal sociaal-innovatieve experimenten te starten. Ook hebben we aandacht besteed aan het zichtbaar maken van lokale gesitueerde perspectieven en behoeften en de wijze waarop deze meegenomen zijn in het ontwerp van de interventies. En we hebben ingezoomd op de rol die intermediairs zoals energiecoaches of – ambassadeurs kunnen spelen en wat zij nodig hebben om hun rol te kunnen vervullen (als het gaat om werving, training, empowerment en coaching).

De analyse van de twee cases is gedaan op basis van een Environmental Justice raamwerk dat vijf dimensies onderscheidt (erkenning, participatie, distributie, capaciteiten en verantwoordelijkheid) en dat heeft ons tot een aantal conclusies en aanbevelingen gebracht. We herhalen eerst nog even de hoofdvragen:

- Hoe te komen tot een succesvolle extern geïnitieerde interventie gericht op het versterken van lokale capaciteit om verbetering van een buurt op te pakken - in situaties waarbij lokale competenties voor *local self-governance* vrijwel ontbreken?
- Met welke uitdagingen worden extern geïnitieerde initiatieven geconfronteerd en hoe kan worden voorkomen dat ze – ondanks de intentie participatief te werken - terugvallen op een top-down benadering?

Het voorbeeld van de Aireys liet een expliciete intentie vanuit de woningbouwcorporatie zien om de interventie zodanig in te richten dat het in een verbeterde leefomgeving resulteert, een zinvolle deelname van de bewoners mogelijk maakt en waarbij sociale innovatie een van de resultaten is. In de praktijk bleek deze intentie een noodzakelijke maar onvoldoende voorwaarde om een goed proces te realiseren (laat staan een succesvol resultaat). De afwezigheid van instituties op hogere schaalniveaus die een meer poly-centrische (in tegenstelling tot een hiërarchische) aanpak faciliteren betekent feitelijk dat *local self-governance* niet wordt gefaciliteerd, ondersteund en geïnstitutionaliseerd. Het tegengestelde is het geval: pad-afhankelijkheden en institutionele lock-ins zullen een vraag-gestuurde aanpak in zo'n context zeer waarschijnlijk ondermijnen.

Een actief proces van lokale capaciteitsopbouw, gebaseerd op de vijf dimensies van Environmental Justice kan tegenwicht bieden omdat het helpt relevante vragen te stellen over de kwaliteit van het proces tijdens de voorbereiding, het ontwerp, de implementatie en evaluatie van interventies. Het raamwerk helpt om de voorwaarden voor *local self-governance* te identificeren, zodat deze –voor zover mogelijk- kunnen worden meegenomen in de interventie. Daarnaast draagt het bij aan een realistischere verwachting ten aanzien van de mogelijkheden op de korte tot middellange termijn.

### Aanbevelingen

We hebben dus onderzocht hoe tegenwicht geboden kan worden daar waar institutionele lock-ins verduurzaming in de weg zitten. Daarin is de rol van participatie cruciaal. Om de kwaliteit van participatie te onderzoeken en evalueren, is het van belang dat niet alleen aandacht uitgaat naar het verloop van het proces maar ook voor de manier (en mate waarin) gebruikers betrokken worden bij de formulering van de regels van het proces. De verduurzaming met behulp van de buurttransformator kan beschouwd worden als een socio-technisch experiment. Co-creatie door bewoners gaat verder dan alleen participeren in een proces. Essentieel is dat zij ook actief bijdragen aan de inhoud van de voorgestelde maatregelen en actief betrokken zijn bij het selectieproces van de te nemen maatregelen, dat wil zeggen ook een stem hebben in het selectieproces.

Een van de cruciale kwesties was een lokaal gebrek aan belangstelling voor energie en milieu. Dat wil niet zeggen dat bewoners geen interesse hebben in verbetering van de wijk. Veeleer wijst dit erop dat wanneer energie en ecologische duurzaamheid de enige ingrediënten van een interventie zijn die gericht is op participatie, dat dit waarschijnlijk niet zal werken. Met behulp van het Environmental Justice raamwerk kunnen juist andere behoeften en ambities geïdentificeerd en meegenomen worden, zodat een lokaal gedefinieerd duurzaamheidsconcept gevormd kan worden als onderdeel en vooral startpunt van de interventie.

Hierboven hebben we een uitvoerige samenvatting gegeven van ons onderzoek, waarin we hebben gekeken naar de onderliggende dynamiek van extern geïnitieerde initiatieven gericht op socio-technische innovaties in sociale huisvestingsbuurten. De lessen die we op basis van de casestudies hebben getrokken, zijn te vertalen naar strategische instrumenten of bouwstenen voor toekomstige initiatieven (zie figuur 1).

Deze bouwstenen laten zien hoe extern geïnitieerde interventies (bijvoorbeeld door woningcorporaties) zich kunnen richten op buurten met beperkte (organisatie)capaciteiten, met als doel het realiseren van duurzame verbeteringen in samenwerking met de buurt en haar bewoners. Bestaande instituties maken het vaak moeilijk om in te zetten op participatie, betrokkenheid en co-

creatie. De bouwstenen die zijn gebaseerd op het Environmental Justice raamwerk kunnen helpen het proces van participatie en co-creatie vorm te geven en kunnen dus ook als onderdeel van de Buurttransformator worden toegepast in deze en andere buurten. De bouwstenen zijn ook als online toolkit toegankelijk onder de naam De Stemgever.

De aanbevelingen van dit project bieden inzicht en praktische aanknopingspunten voor gemeenten, woningbouwcorporaties en andere betrokkenen. Aanknopingspunten om samen met buurtbewoners betere buurten, woningen en plekken te maken met ruimte voor diversiteit, aandacht voor de verdeling van kosten en risico's, aandacht voor het beter toerusten van burgers om deel te nemen en verantwoordelijkheid voor zichzelf en anderen te nemen.

Figuur 1 Stemgever: bouwstenen voor betere plekken

## Erkenning

**Waarom?**

- Als bewoners niet erkend worden, dan participeren ze niet
- Wensen, behoeften en aspiraties zijn divers
- Iedere plek is anders, en er dus geen standaardaanpak is

**Wat?**

- Erkennen en begrijpen van:
  - Diversiteit aan bewoners (wensen, behoeften, aspiraties, achtergrond)
  - Sociale structuur en netwerken, bestaande initiatieven
  - Historie van plek en de manier waarop de plek over de jaren gevormd is
  - Kansen en bedreigingen

**Hoe?**

- De plek bestaat al. Houd dus rekening met wat er al is
- Kijk verder dan alleen energie, renovatie en verduurzaming
- Leer bewoners kennen door met ze in gesprek te gaan:
  - Niet enkel vragen wat zij vinden van duurzaamheid, maar achterhaal hoe zij de plek ervaren en wat zij belangrijk vinden
  - Kwalitatieve input (gesprekken) gebruiken om enquête te ontwikkelen



**Valkuil** 'We gaan de bewoners overtuigen van de noodzaak van energie innovaties om hun woonlasten beheersbaar te maken'

**Top** 'We begrijpen de behoeften van bewoners en waarom ze wel of niet geïnteresseerd zijn in energie innovaties'

## Participatie

**Waarom?**

- Om de verandering blijvend te maken is het van belang dat deze gedragen wordt door betrokken bewoners
- Omdat bewoners de plek kennen en weten wat er speelt

**Wat?**

- Betrokkenheid van diegene die de effecten ondervinden. Betrokkenheid gaat verder dan informeren
- Verschillende niveaus en vormen van participatie: informeren, raadplegen, adviseren, coproduceren, (mee)beslissen

**Hoe?**

- Denk na over het doel, wie betrokken moet worden en waarom, redenen voor mensen om te willen participeren, de context, beschikbare middelen en mandaat
- Doelen kunnen zijn: draagvlak, betrokkenheid met lokale omgeving, initiatief stakeholders vergroten, sociale cohesie, informatie, persoonlijke ontwikkeling (zelfvertrouwen, capaciteiten), relaties versterken (onderling vertrouwen, begrip en wederkerigheid)



**Valkuil** 'We geven de bewoners het idee dat ze ook wat te vertellen hebben zodat ze eerder zullen instemmen en 70% akkoord zal gaan met de plannen'

**Top** 'Het is belangrijk dat iedereen zich betrokken voelt bij de verduurzaming van hun plek zodat ze de veranderingen omarmen'

## Verdeling

**Waarom?**

- Bewoners kunnen en willen de (financiële) risico's mogelijk niet dragen, dit geldt in het bijzonder voor kwetsbare groepen
- Een oneerlijke verdeling roept weerstand op en kan de onderlinge relatie schaden

**Wat?**

- Verdeling van lusten, lasten en risico's

**Hoe?**

- Begrijpen wat belangrijke lusten, lasten en risico's zijn in de ogen van verschillende bewoners
  - Onderzoek waarom bewoners niet mee willen doen
- Risico's wegnemen en/of inzichtelijk maken:
  - Maak inzichtelijk wat het effect van energiemaatregelen is op specifieke situaties (grootte huishouden, apparaten, energieverbruik, gedrag, etc.)
  - Maak prestatieafspraken met bewoners over energiebesparing maar ook over niet-monetaire zaken (overlast, tijd, beschadigingen, communicatie, etc.)



**Valkuil** 'We gebruiken een schatting van de gemiddelde energiebesparing om bewoners te overtuigen mee te doen'

**Top** 'Bewoners kunnen voor hun specifieke situatie zien wat de effecten zullen zijn op de huur en energierekening'

## Capaciteiten

**Waarom?**

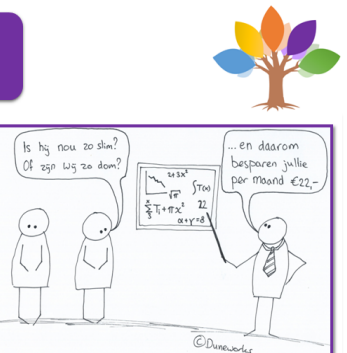
- Mogelijk is niet iedereen in staat om te participeren
- Bewoners willen mogelijk niet participeren of ze zullen afhaken wanneer ze niet goed in staat gesteld worden om te participeren

**Wat?**

- Versterken van capaciteiten die nodig zijn om te kunnen/willen participeren:
  - Middelen:** tijd, geld, voldoende mensen, ruimte voor ontmoeting, zelfvertrouwen, etc.
  - Kennis:** toegang tot begrijpelijke en betrouwbare informatie, etc.
  - Kunde:** onderhandelings technieken, organisatiekracht, etc.

**Hoe?**

- Uitvinden of bewoners...
  - Voldoende kennis en middelen hebben
  - Zich uitgenodigd en zelfverzekerd voelen
- Bied ondersteuning, training, etc.
- Bied toegang tot begrijpelijke en betrouwbare informatie



**Valkuil** 'We kopiëren een best-practice zoals een energiecoöperatie naar deze buurt'

**Top** 'We kiezen een aanpak die aansluit bij de aanwezige capaciteiten van de doelgroep, waar nodig zorgen we voor ondersteuning'



## Verantwoordelijkheid

**Waarom?**

- De verandering raakt beter ingebed op de plek wanneer bewoners zich (mede) verantwoordelijk voelen
- Om de verandering blijvend te maken is het van belang dat deze gedragen wordt door betrokken bewoners

**Wat?**

- In hoeverre willen bewoners verantwoordelijkheid dragen?
- In hoeverre zijn partijen bereid dingen los te laten?
- In hoeverre voelen bewoners zich verantwoordelijk voor de plek?
- Denk aan zaken rondom gebruik, onderhoud, beheer en nazorg

**Hoe?**

- Nodig bewoners uit om verantwoordelijkheid te nemen
- Durf dingen los te laten
- Werk op basis van vertrouwen, gelijkwaardigheid en wederkerigheid
- Gebruik ambassadeurs



**Valkuil** 'We moeten eerst onze plannen uitwerken voordat we bewoners erbij kunnen betrekken'

**Top** 'We geven bewoners de ruimte om hun doelen kenbaar te maken en om deze te verwezenlijken'

## Leren

**Waarom?**

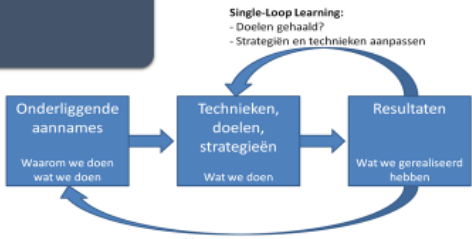
- Om er niet alleen achter te komen of de aanpak effectief en efficiënt is, maar ook waarom wel of niet
- Om al tijdens het project in te kunnen spelen op nieuwe inzichten (flexibiliteit)

**Wat?**

- Kijken of de gestelde doelen gehaald zijn, maar ook :
  - Waarom wel of niet (context, moment, proces, onderliggende aannames testen)
  - Lange termijn effecten (verankering / inbedding in lokale context)

**Hoe?**

- Monitor en evalueer ook doelstellingen van bewoners
  - In kaart brengen doelstellingen (tool), evaluatie (tool)
- Monitor en evalueer het proces aan de hand van de hiervoor beschreven bouwstenen
- Zorg voor voldoende flexibiliteit om in te kunnen spelen op nieuwe inzichten
- Leer van interacties met bewoners en van redenen om niet mee te doen



**Valkuil** 'We kijken enkel of onze eigen doelstellingen behaald zijn en gaan hierbij uit van schattingen'

**Top** 'We monitoren en evalueren het proces en doelstellingen die verder gaan dan onze eigen doelen'

### **1.3 Bijdrage van het project aan de doelstellingen van de regeling (duurzame energiehuishouding, versterking van de kennispositie)**

De STEM regeling richt zich op het vergroten van de realiseerbaarheid van energie-innovaties door beter te leren in te spelen op maatschappelijke behoeftes en het handelingsperspectief van diverse groepen uit de maatschappij. Aandacht voor behoeftes en handelingsperspectieven van eindgebruikers heeft in ons onderzoek centraal gestaan. De gebruikers waren bewoners van sociale huurwoningen, waar een vernieuwende aanpak moest bijdragen aan een duurzame (energie)transitie van, voor en door de buurt.

In de sociotechnische literatuur is toenemend aandacht voor niet alleen de belangrijke rol die van (sociale) actoren, percepties en verwachtingen spelen in transitieprocessen, maar ook voor het belang van padafhankelijkheden en de manier waarop de historische gegroeide (institutionele) context van invloed is op uitkomsten van interventies. Een manier om de ‘gestolde’ context te doorbreken wordt gezien in het initiëren en (analytisch) begeleiden van sociotechnische experimenten. Ruimte voor experiment bieden (waar nieuwe praktijken kunnen vormkrijgen in een beschermde omgeving) is gemakkelijker gezegd dan gedaan, bleek ook in het geval van de toepassing van de buurttransformator aanpak. We hebben laten zien hoe historische gegroeide institutionele arrangementen, verwachtingen en agenda’s de intentie tot een meer vraag-gestuurde verandering gemakkelijk ondermijnen. Dat is een zinnige bijdrage aan de huidige discussies die gaan over verduurzaming van de energievoorziening waarin ten aanzien van grote duurzaamheidsambities soms van een onrealistische maatschappelijk maakbaarheidsgehalte wordt uitgegaan. We hebben ook onderzocht hoe tegenwicht geboden kan worden daar waar institutionele lock-ins verduurzaming in de weg zitten. Daarin is de rol van participatie cruciaal. Om de kwaliteit van participatie te onderzoeken en evalueren, is het van belang dat niet alleen aandacht uitgaat naar het verloop van het proces maar ook voor de manier (en mate waarin) gebruikers betrokken worden bij de formulering van de regels van het proces. De vraag naar de verduurzaming met behulp van de buurttransformator kan beschouwd worden als een socio-technisch experiment. Co-creatie door bewoners gaat verder dan alleen participeren in een proces. Essentieel is dat zij ook actief bijdragen aan de inhoud van de voorgestelde maatregelen en actief betrokken zijn bij het selectieproces van de te nemen maatregelen, dat wil zeggen ook een stem hebben in het selectieproces.

De buurttransformatoraanpak is analytisch begeleid door het uitvoeren van kwalitatief onderzoek, waarbij theoretische inzichten gebaseerd op literatuuronderzoek getoetst en verbreed zijn door kennis die tijdens het empirische veldwerk verworven is. De opzet van dit project was zo dat de verworven inzichten teruggekoppeld en geïntegreerd zouden worden tijdens de volgende interventiefase, die weer op basis van kwalitatief onderzoek begeleidt en gemonitord werd. Een dergelijk begeleidend, iteratief proces gedurende het project garandeert leerprocessen, die rekening houden met contextuele factoren en dynamieken op verschillende tijdstippen in het proces. Tegelijkertijd vormen reflectie-momenten op aanpak en strategieën een integraal onderdeel van de benadering.

#### **Bijdrage aan de doelstellingen (STEM)**

De STEM regeling zoals opgesteld ten tijde van indiening van dit project richtte zich op het vergroten van de realiseerbaarheid van energie-innovaties door beter te leren in te spelen op maatschappelijke behoeftes en het handelingsperspectief van diverse groepen uit de maatschappij. Dit project heeft het handelingsperspectief van bewoners van sociale huurwoningen in renovatiebuurten centraal gesteld. In samenwerking met de woningcorporatie hebben de bewoners de kans gekregen om aan de verduurzaming van hun leefomgeving te werken, vanuit hun wensen en behoeftes, en niet per definitie top-down vanuit een energiedoelstelling. Het project heeft daarmee aangesloten bij de

doelstelling van programmalijn 3, Samen en Living Labs. Het Buurttransformator traject in de Aireys heeft als een Living Lab gefungeerd en kan met alle geleerde lessen een voorbeeldfunctie vervullen naar andere buurten met een vergelijkbare problematiek. Woonbedrijf gebruikt de geleerde lessen nu al in in andere Eindhovense wijken, zoals Hanevoet, en Eckart en Vaartbroek. De verdere disseminatie van de geleerde lessen is een doelstelling die tot ver na de looptijd van dit project doorloopt. Er zijn gesprekken met Rijkswaterstaat over disseminatie van de lessen naar andere Gemeenten en woningbouwcorporaties. Verdere (internationale) disseminatie onder marktpartijen in de renovatiesector is gepland via workshops en conferenties georganiseerd door de World Green Building Council.

### **Duurzaamheid en maatschappelijke relevantie**

De opzet van de buurtransformator was om verschillende energieconcepten in de praktijk te testen en de bewoners invloed in te geven op de specifieke invulling en implementatie. Op deze wijze zou dit project het mogelijk maken te experimenteren met een groot aantal energie-innovaties (besparing, lokale duurzame opwek, opslag en distributie). Een groot deel van de voorziene energie-innovaties bleek niet geschikt voor uitrol in de Airey-wijk, althans niet op korte termijn. Dit had te maken met organisatorische en institutionele factoren maar ook met het onvoldoende scherp hebben van het lokale maatschappelijke en collectieve potentieel om zulke innovaties mede te dragen.

Door expliciet de bewoners te betrekken bij een proces van co-creatie, en op basis daarvan aandacht te besteden aan meervoudige waarden, is de realiseerbaarheid van energie-innovaties op energiebesparingsvlak uiteindelijk wel vergroot. In de Woonconnect tool worden nu een aantal pakketten met maatregelen aangeboden gericht op comfort, veiligheid of leefstijl die de kans op daadwerkelijke energiebesparing gaan vergroten. Bovendien is door co-creatie vanuit Woonbedrijf, met input vanuit de TU/e/Duneworks de Woonconnect tool zodanig aangepast dat energiebesparing door gedragsverandering eveneens opgepakt wordt. Hierbij is expliciet aandacht geweest voor toegesneden advies dat daadwerkelijk handelingsperspectief biedt. Ook is aandacht besteed aan bescherming van kwetsbare groepen, door het risico voor het niet realiseren van energiebesparing niet (alleen) bij de huurders neer te leggen. Op deze wijze kan ook een bijdrage worden geleverd aan het versnellen van de energietransitie. Met de kanttekening dat leren en leerprocessen cruciaal zijn en het doordrukken van bepaalde opties vanuit de aanbodzijde moet worden voorkomen, aangezien dit vaak tot een averechts resultaat leidt. Meer over deze conclusie is te lezen in de uitgebreide Engelstalige Eindrapportage en in te verschijnen peer-reviewed academische publicaties in verschillende journals.

### **Mate van vernieuwing en versterking van de Nederlandse kennispositie**

Dit project en de uitkomsten zijn vernieuwend want het daadwerkelijk begeleiden en uitvoeren van een aanpak waarin het proces van co-creatie centraal staat, is zeldzaam als het gaat om verduurzaming van buurten met sociale huurwoningen, sociaal-economische problemen, weinig lokaal initiatief en beperkt draagvlak voor collectieve actie. Leren over de condities die zulke processen beïnvloeden, is belangrijk omdat het juist deze zwakkere buurten zijn die de komende jaren een belangrijke uitdaging vormen, omdat dat de 'energieke samenleving' daar niet vanzelf zal opbloeien, maar actieve ondersteuning nodig heeft van partijen zoals woningbouwcorporaties en gemeenten (en eventueel andere partijen met een duidelijke connectie naar het niveau van de buurt en haar bewoners). De hierover opgedane kennis heeft een veel breder toepassingsgebied dan Nederland, aangezien ook in andere Europese landen grote vragen zijn ten aanzien van de wijze waarop bewoners en burgers betrokken kunnen worden bij verduurzamingstrajecten.

Dit project richtte zich uitdrukkelijk op het op wijk- of buurtniveau als het niveau waar de effecten van interventies en beleid (of het uitblijven daarvan) zichtbaar worden in de fysieke omgeving de ervaren kwaliteit van de woningen en de buurt als gemeenschap. De aanpak die gepilot is, combineert aandacht voor de drie innovatieve dimensies:

- De verbinding tussen het individuele en het collectieve (buurt) niveau
- De reflectieve omgang met en leren van de gebruikte interventie mechanismen en methodes *gedurende* het project. Door reflecteren en leren als een integraal onderdeel van het project te maken, zijn lessen niet alleen achteraf getrokken, maar tijdens de looptijd van het project toegepast in de praktijk
- Werken met bestaande, in de praktijk reeds gebruikte interventie-methodes. Daarbij het on-the-job trainen van mensen in plaats van het opleveren van een toolkit die in de praktijk dan waarschijnlijk onbenut blijft.

De bevindingen en aanbevelingen van dit project bieden inzicht en praktische aanknopingspunten voor deze partijen, om samen met buurtbewoners betere buurten, woningen en plekken te maken met ruimte voor diversiteit, aandacht voor de verdeling van kosten en risico's, aandacht voor het beter toerusten van burgers om deel te nemen en verantwoordelijkheid voor zichzelf en anderen te nemen.

#### 1.4 Spin off binnen en buiten de sector

De toepasbaarheid en toegevoegde waarde van het Environmental Justice raamwerk is tijdens de bespreking ervan met meerdere partijen duidelijk geworden. Het laat zich gemakkelijk vertalen in een 5 tal dimensies (of principes) die voldoende concreet zijn voor toepassing in de praktijk.

Het is een geschikt raamwerk voor het benaderen van vraagstukken waarbij de kwaliteit van de plek waar mensen dagelijks werken, wonen, en leven onderwerp van ontwerp, onderzoek of evaluatie is. Om die reden hebben we het de naam Stemgever gegeven. Daar waar gedachten gevormd worden voor het beter begeleiden van bottom-up initiatieven, het ondersteunen of initiëren van activiteiten gericht op verduurzaming in buurten, wijken, een campus, een eiland, kan het ondersteuning bieden. Als spin off gebruiken wij de benadering inmiddels al in andere projecten waar de rol van eindgebruikers en burgers in de verduurzaming vorm krijgt.

Contacten:

- gesprekken met Rene Schellekens van VWS, die veel met gemeenten en verduurzamingsvraagstukken werkt
- Traject met Gemeente Ameland begeleiden naar een energieneutraal eiland.
- Contacten met Green IT Amsterdam
- Als input voor een nieuw onderzoeksvoorstel naar de rol van Creative Producers als schakel tussen eigenaren, gebruikers en innovatieve oplossingen. Het idee is dat inzichten uit dit project als input gebruikt worden om participatieve methoden vorm te geven (in gesprek met Marieke Zielhuis, Projectleider Hogeschool Utrecht).
- Indiening van een Interreg aanvraag met de TU/e en gemeenten Amersfoort, en internationale partijen, met als focus succesvolle bottom-up wijkaanpak voor Low Carbon Cities.
- Tot slot is Woonbedrijf erg tevreden geweest met onze inbreng en heeft de intentie uitgesproken met ons verder te willen werken aan soortgelijke trajecten.

#### 1.5 Overzicht van openbare publicaties over het project en waar deze te vinden of te verkrijgen zijn

Alle openbare publicaties zijn te vinden op <http://www.duneworks.nl/project-nl/stem-de-buurttransformator/> (en ook op te vragen bij Duneworks [info@duneworks.nl](mailto:info@duneworks.nl))

- Rapportage STEM de Buurttransformator (Engelstalig)
- Stemgever toolkit NL en EN (PTT) + twee verhalen over traditionele aanpak en aanpak na gebruik van stemgever toolkit (EN)

- Factsheets eindgebruiker NL en EN
- Factsheets meervoudige waarden NL en EN
- Verschillende presentaties
- Op verzoek (zodra geaccepteerd en gepubliceerd): 2 academische publicaties