



Inleiding

In april 2018 zijn de eerste verkenningen gestart bij de Provincie Noord-Brabant om het fenomeen energiearmoede beter in beeld te krijgen. Bij energiearmoede gaat het om burgers met een laag inkomen en een hoge veelal groeiende energierekening. Onderzoeken laten zien dat het om ongeveer 10% van de bevolking gaat.

Voor deze mensen wordt het door een combinatie van factoren zoals een laag inkomen hoge energieprijzen, en een slecht geïsoleerde woning met verouderde apparatuur steeds moeilijker om gebruik te maken van betaalbare, betrouwbare en veilige energiediensten. Zij hebben moeite met het betalen van de energierekening. Het treft zowel particuliere huizenbezitters als huurders van (sociale) huurwoningen verspreid over heel Brabant.

Aan de hand van de eerste verkenning (bestaande uit een enquête onder Brabantse gemeenten en een werksessie met meerdere gemeenten in Brabant) werd duidelijk dat nog niet veel Brabantse gemeenten actief zijn op het thema van een inclusieve energietransitie en dat er weinig tot geen projecten zijn waarin het betrekken van mensen met een smalle beurs centraal staat. Tegelijkertijd gaven veel Brabantse gemeenten aan behoefte te hebben aan meer inzicht en kennis over de aanpak van energiearmoede het betrekken van mensen met een smalle beurs bij de energietransitie.

Dit vormde het startpunt voor een samenwerking tussen het provinciale programma Versterken Sociale Veerkracht, het provinciale programma Energie/ onderdeel sociale innovatie en Enpuls B.V. Dit heeft na de benodigde voorbereiding geresulteerd in de huidige pilot Energie voor Iedereen (EVI), Binnen EVI participeren de gemeenten Bernheze, Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg met een gemeentelijk pilotproject waarin via leervragen gezocht wordt naar nieuwe mogelijkheden om huishoudens met geen of beperkte investeringsmogelijkheden bij de energietransitie te betrekken.

Actualiteit en urgentie

Vanuit de energietransitie opgave geredeneerd is het energiearmoede- of verdelingsvraagstuk urgent omdat de gehele woningvoorraad moeten worden meegenomen om de klimaatdoelstellingen voor de gebouwde omgeving te kunnen halen. Dus ook de woningen van huishoudens met lagere inkomens. Ook vanuit leefbaarheid geredeneerd is dit vraagstuk urgent omdat ondermijning van het vermogen om comfortabel te wonen en de energierekening te kunnen betalen verstrekkende negatieve gevolgen kan hebben voor het blijfklimaat van bepaalde groepen huishoudens in Brabant. Toegang tot energie is een basisvoorwaarde om het dagelijks leven vorm te kunnen geven en te participeren in de samenleving (een verwarmde woning, eten bereiden en bewaren, zorgen, wassen, communiceren en geïnformeerd blijven etc.).

Huishoudens met lage inkomens betalen mee aan de energietransitie door middel van de opslag op de energiebelasting, maar ze plukken hier niet de vruchten van. Waarbij huishoudens met investeringsruimte hun woning kunnen verduurzamen en hier een gezondere en comfortabele woning met een lage energierekening voor terugkrijgen, blijven deze huishoudens zitten in een niet-verduurzaamde woning terwijl naar verwachting hun energierekening zal gaan stijgen. Niet mee kunnen doen terwijl je wel meebetaalt aan de kosten van de energietransitie levert het risico dat het

vertrouwen in de politiek en het draagvlak voor de energietransitie (verder) aangetast worden. Het is dus belangrijk dat er bij het inrichten van de energietransitie oog is voor de energiearmoede opgave.

Het vraagstuk van de betaalbaarheid van de energietransitie wordt steeds actueler actueel. Ook de inclusiviteit van de energietransitie krijgt steeds meer aandacht en we krijgen vragen van gemeenten die mee willen doen. De leervragen (zie pagina 5) zijn nog maar ten dele beantwoord en nieuwe leervragen dienen zich aan. In 2021 dienen alle gemeenten te starten met de implementatie van de eerste warmte transitie wijkplannen en hierbij zal men zich in veel gevallen ook moeten gaan verhouden tot het vraagstuk van energiearmoede. Hier wordt vaak een relatie gezocht met het vraagstuk van een inclusieve energietransitie in relatie tot een aantrekkelijk, gezond en kwalitatief hoogwaardig woon en leefklimaat.

Definitie, getallen en risico's

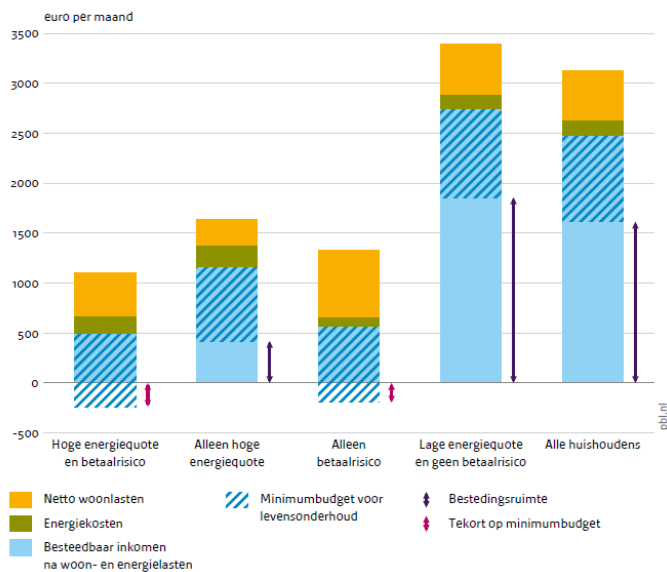
Hoewel het dus belangrijk is om verder te kijken dan sec. een inkomens- en woonlastenbandering is er in Nederland ook vanuit dat oogpunt geen eenduidige definitie van energiearmoede. Internationaal wordt vaak gehanteerd dat er sprake is van energiearmoede als de energiekosten hoger zijn dan 10% van het inkomen. Op Europees niveau wordt energiearmoede onderzocht door het Energy Poverty Observatory (EPOV). Zij leggen energiearmoede als volgt uit. Adequate verwarming, verkoeling, verlichting en energie voor huishoudapparaten zijn essentiële aspecten van een minimale standaard van leven en gezondheid. Toegang tot deze bronnen versterken burgers om te kunnen participeren in de maatschappij. Te lage energiestandaarden zie je terug in een combinatie van hoge energiekosten, lage inkomens en inefficiënte gebouwen. Dit heeft een indirect effect op gezondheid en welzijn. De EPOV geeft hierbij aan dat het lokaal, beter zichtbaar moet worden wat de concrete definitie van energiearmoede is. Dat komt, omdat energiearmoede op verschillende manieren kan voorkomen.

Het PBL heeft getracht er een lokale definitie met eigen indicatoren van te maken. Er kan sprake zijn van energiearmoede als een huishouden een relatief laag inkomen heeft gecombineerd met een relatief hoge energierekening. Het onderzoek van het PBL Meten met twee maten (2018) gaat daar dieper op in en verkent op basis van een inkomens- en woonlastensystematiek wat de energiequote van huishoudens is en of er sprake is van een betaalrisico.

Energiequote en betaalrisico

De energiequote is het aandeel van het besteedbaar inkomen dat een huishouden aan energiekosten uitgeeft. Het betaalrisico is het financiële tekort als een huishouden na het betalen van de woon- en energielasten onvoldoende budget overhoudt voor overig minimaal levensonderhoud. Dit minimale levensonderhoud wordt jaarlijks door het Nibud berekend. Zo laat de energiequote zien hoeveel procent van het besteedbaar inkomen naar de energierekening gaat en het betaalrisico of huishoudens naast een hoge energiequote voldoende overhouden voor het minimale levensonderhoud. Het PBL (2018) presenteert daarbij de volgende grafiek (cijfers 2014):

Figuur 5.7
Gemiddeld huishoudbudget naar groep, 2014



Bron: WoOn 2015; bewerking PBL

Van de ruim 6,8 miljoen onderzochte huishoudens hebben 5,8 huishoudens (86,5%) geen betaalrisico en geen hoge energiequote. 385.000 huishoudens (5,7%) hebben alleen een hoge energiequote. Van de 528.000 huishoudens (7,8%) met een betaalrisico heeft de helft een te hoge energiequote en de andere helft niet. Huurders zijn oververtegenwoordigd in de groep met betaalrisico.

Met de aanname dat we de percentages van het landelijk onderzoek als representatief kunnen zien, maken we de volgende grove schatting voor Brabant met 1.134.720 huishoudens in 2018:

- 981.532 huishoudens (86,5%) hebben geen betaal risico en geen hoge energiequote
- 64.679 huishoudens (5,7%) hebben een te hoge energiequote, maar geen betaalrisico
- 43.119 huishoudens (3,8%) hebben een betaalrisico
- 45.388 huishoudens (4%) hebben een te hoge energiequote en een betaalrisico

Deze extrapolatie geeft een indicatief beeld en is gebaseerd op enigszins gedateerde cijfers (2014).

Betekenis van energiearmoede

Het is belangrijk dat mensen met een smalle beurs kunnen rekenen op een duurzame en betaalbare energievoorziening. We zien dat huishoudens zonder bestedingsruimte vaak met 1 - 0 achter staan, omdat de energierekening voor hen steeds hoger wordt en de energierekening voor huishoudens die kunnen investeren in bijvoorbeeld zonnepanelen, warmtepompen en isolatie steeds lager wordt. Heel direct kan dit voor een huishouden met een smalle beurs afsluiting van het stroomnetwerk betekenen als de energierekening niet betaald wordt¹. Dat heeft impact op het gebruik van computers, telefoons, maar bijvoorbeeld ook de koelkast. Uiteindelijk kan het de gezondheid raken als een huishouden het niet warm genoeg kan krijgen in huis.

Energiearmoede draagt dus bij aan een toename van ongewenste verschillen (twee-/meerdere delingen) in de samenleving en aan verslechtering van het woon- en leefklimaat voor kwetsbare groepen huishoudens in Brabant. Daarbij is het belangrijk om verder te kijken dan sec. een inkomens- en woonlastenbandering: een laag inkomen gaat vaak samen met een lagere opleiding, minder vertrouwen (in instanties vooral), minder veranderingsbereidheid, en veel meer gezondheidsproblemen (PON, 2018).

Complexiteit van het probleem

De problematiek is complex en speelt voor een belangrijk deel op onontgonnen terrein. Naast het feit dat er rekening moet worden gehouden met een grote variatie in huishoudens en in woningtypes, geldt dat ook voor de eigendomsverhoudingen. Zo zijn er eigen woningen, huurwoningen, gespikkeld bezit (huur en particulier in 1 straat) en VVE's. Bovendien is onze doelgroep zeer lastig te bereiken en betrekken. Deze huishoudens hebben vanwege hun financiële en sociale omstandigheden, de lastig te begrijpen energietransitie niet hoog op het prioriteitenlijstje staan. De opgave vraagt om samenwerking tussen de programma's energie en sociaal binnen gemeenten, maar dat is geen natuurlijk gegeven, Het zijn aparte disciplines qua opleiding, functies, cultuur en gedachtegang en budgetten. Tenslotte vraagt het werken aan oplossingsrichtingen om samen- en medewerking van veel verschillende partijen, op verschillende niveaus en met verschillende belangen zoals energiebedrijven, netbeheerders, woningcorporaties, financiers, lokale gemeenschappen én bewoners. Er is op al deze punten veel behoefte hebben aan kennis over (bewezen) aanpakken.

¹ Door de jaren heen worden er gemiddeld 20.000 tot 23.000 adressen de elektriciteit en/of gasvoorziening afgesloten (Netbeheer Nederland: <https://energiecijfers.info/>)

Kennis- en leeragenda Energiearmoede

1. **Probleemstelling en Doelgroep**

- Definitie Energiearmoede.
- Aanwezigheid en verspreiding energiearmoede in gemeenten.
- Definieren van de doelgroep. (Locatie, SES (inkomen, opleiding, gezinssamenstelling, leeftijd, culturele achtergrond) huur/particulier, historie met gemeente en/of andere instellingen.)
- Agenderen bij relevante (bestuurlijke) gremia.
- Hoe bereik je de (gedefinieerde) doelgroepen? Welke ingangen zijn er, bij wie? Zijn er privacy belemmeringen?
- Welke manieren van communicatie en co creatie werken het beste?
- Hoe zorg je dat deze doelgroep betrokken wil en kan raken en blijven?

2. **Gemeente**

- Welke rollen kan de gemeente aannemen bij deze kwestie?
- Hoe zet een gemeente de interne (sociaal/duurzaamheid) samenwerking op? Afdeling sociaal, afdeling duurzaamheid/energie, afdeling wonen, afdeling ruimtelijke ordening en ontwikkeling
- Hoe organiseert de gemeente het budget en de personen voor deze samenwerking? Welke randvoorwaarden spelen daarbij een rol?
- Hoe wordt deze samenwerking geborgd in de organisatie?
- Hoe neemt de gemeente energiearmoede op in het beleid?

3. **Stakeholders en netwerksamenwerking**

- Wie zijn de stakeholders en wat zijn per stakeholder de rol en verantwoordelijkheden?
- Hoe ziet een effectieve samenwerking tussen stakeholders eruit? Wat is daarvoor nodig en wat zijn de belemmeringen?
 - Provincie
 - Bewoners,
 - Gemeente
 - Woningcorporaties,
 - Burgercorporaties,
 - Maatschappelijke organisaties, voedselbanken,
 - Energieleveranciers,
 - Financiële organisaties (Banken, Verzekeraars, incassobureaus,

4. **Institutionele en beleidsmatige randvoorwaarden**

- Wat is er al bekend in Nederland en Europa als het gaat om het vóórkomen en aanpak van energiearmoede? Welke soorten oplossingen zijn er (van individuele coaching, begeleiding, tot buurtaanpak en institutionele oplossingen)
- Welke belemmeringen / aanpakken op het vlak van:
 - o financiering
 - o organisatie
 - o het sociale aspect
 - o wet- en regelgeving

Pilot Energie voor iedereen

De eerste inzichten uit Energie voor iedereen (EVI) laten zien dat de gemeenten in de provincie Noord-Brabant nog in de beginfase zijn van bewustwording over deze problematiek en nog niet klaar en beperkt toegerust zijn voor het binnen een lokaal krachtenveld (helpen) ontwikkelen van oplossingsrichtingen.

Energiearmoede als integrale beleidsopgave staat nog nauwelijks op de lokale agenda en is beleidsmatig niet uitgewerkt, ingebed en van budget voorzien. De benodigde samenwerking tussen het Sociaal Domein en Energie moet veelal nog vormkrijgen; terwijl beide domeinen vaak kampen met beperkte ambtelijke capaciteit (veel externe inhuur). Bovendien voorziet de huidige inrichting van de energietransitie – het huidige systeem van regelgeving en beleid – voornamelijk niet of zeer beperkt in renovatieproposities die geschikt zijn voor economisch kwetsbare groepen. Voor particuliere eigenaren is er weinig tot geen aanbod. Dat maakt het opstarten van projecten lastig. Ook blijkt het moeilijk om qua timing een lokaal pilotproject aan te laten sluiten bij de fasering van EVI.

Leervragen

Toch zijn na de nodige voorbereiding in vier Brabantse gemeenten pilotprojecten van start gegaan: in Bernheze, Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg. Binnen deze pilotprojecten werken lokale betrokkenen aan belangrijke leer- en kennisvragen rondom energiearmoede (zie figuur 1 – voor overzicht).

PILOT PROJECTEN ENERGIE VOOR IEDEREEN*



Pilot gemeente	Koppeling aan lopend proces?	Doel	Doelgroep	Centrale vraag	Wie zijn er betrokken
Breda	Gekoppeld aan renovatieproject van woningcorporatie	Stimuleren van bewustwording en betrokkenheid bij de energietransitie van Bredase huurders en eigenaren met een kleine beurs	Huurders van sociale huurwoningen	Hoe kan de doelgroep benaderd en betrokken worden?	Energie domein gemeente
			Particuliere woningeigenaren (geen gespikkeld bezit)	Hoe organiseer je daarvoor de benodigde samenwerking intern en extern?	Sociaal domein gemeente Woningbouw corporatie
Bernheze		Vormgeven van handelingsperspectief voor mensen met een kleine beurs zonder eigen investeringsvermogen	Particuliere woningeigenaren	Hoe kan de doelgroep benaderd en betrokken worden? Hoe organiseer je daarvoor de benodigde samenwerking intern en extern?	Energie domein gemeente
Den Bosch	Gekoppeld aan pilot 'Aardgasvrije buurten'	Inzicht in (het bereiken van) de doelgroep, de motivaties en het handelingsperspectief dat de gemeente kan bieden. Aanbevelingen voor minimaal één uitvoeringsproject	Particuliere woningeigenaren binnen de pilot 'Aardgasvrije buurten'	Hoe kan de doelgroep benaderd en betrokken worden?	Energie domein gemeente
				Welk handelingsperspectief kan de gemeente bieden om aardgasvrij te worden?	Sociaal domein gemeente Diverse anderen
Tilburg	Gekoppeld aan renovatieproject van woningcorporatie	Deelname van particuliere woningeigenaren aan een collectieve aanpak te bevorderen	Gespikkeld bezit: 8 particuliere woningeigenaren in de Abdijbuurt	Hoe kan de doelgroep benaderd en betrokken worden?	Energie domein gemeente
				Welke obstakels blijken deelname te blokkeren en wat zijn hiervan oplossingen?	Woningbouw corporatie

* Uitgangspunten bij de start van de projecten

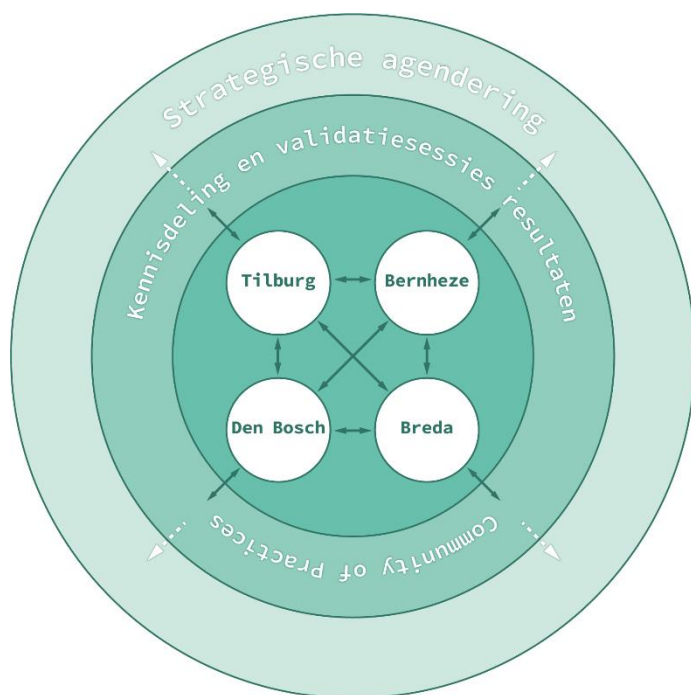
FIGUUR 1 – SCHEMATISCHE WEERGAVE PROJECTEN

Alle vier de pilotgemeenten focussen zich op het vormgeven van het contact en de interactie met de doelgroep om meer inzicht te krijgen in overwegingen en drijfveren. Ook het vormgeven van de benodigde samenwerking tussen gemeentelijke afdelingen speelt in alle vier de pilotgemeenten een belangrijke rol. Andere kennis- en leervragen komen minder aan bod (of slechts in afgeleide zin) (zie tekstblok Kennis en Leeragenda Energiearmoede),

Community of Practice

In de COP brengen gemeenten praktijkervaringen in vanuit hun lokale EVI-projecten. Het leren van elkaar d.m.v. reflectie op de leervragen uit de pilots en door middel van reflectie op resultaten uit de monitoring staat centraal. Ook buiten deze centrale CoP-bijeenkomsten zoekt men elkaar op en leert men van elkaars praktijken en opgedane lessen. Dit gefaciliteerd via de EnergiewerkplaatsBrabant en de social design-aanpak.

Bevindingen en geleerde lessen uit EVI worden gedeeld binnen Brabant (kennisdeling Brabant Breed) met specifiek aandacht voor relevante gremia die zich bezighouden met de totstandkoming van de Regionale Energie Strategieën en wijkprocessen Aardgasvrij (zie figuur 2 voor opbouw COP).



FIGUUR 2: Opbouw COP

Doelen van monitoring

Binnen de pilot onderscheiden we drie doelen van de monitoring:

1. **Spiegel voorhouden.** Bij de pilotgemeenten zorgt de monitor voor een reflectie op eigen keuzes en op welke kennis deze keuzes opgeleverd heeft. Oftewel, wat hebben de deelnemende gemeenten tot nu toe (van elkaar) geleerd tijdens de pilot?
2. **Resultaten.** De monitor laat zien wat de pilotprojecten op de eerder geformuleerde deelvragen aan inzichten en antwoorden hebben opgeleverd. Bijvoorbeeld op de vragen: Hoe organiseren we de samenwerking tussen de gemeentelijke domeinen Sociaal en Energie? En wat is de meerwaarde van deze samenwerking? De vier deelnemende gemeenten hebben gemeenschappelijk dat ze allemaal zoekende zijn naar hoe zij de doelgroep (mensen met een smalle beurs die het risico lopen op energiearmoede) kunnen betrekken bij de energietransitie. Ook speelt overal de vraag hoe ze de daarvoor benodigde de samenwerking intern, extern en met de doelgroep kunnen organiseren. Een eerste resultaat voor de vier pilotgemeenten is dat het onderwerp energiearmoede lokaal op de politieke agenda is geplaatst. Het tweede resultaat ligt in het verlengde van dit eerste resultaat en dat is dat de vier gemeenten ervan doordrongen zijn dat energiearmoede een zaak is waar door verschillende afdelingen aan gewerkt moet worden. De pilotprojecten geven inzicht in welke randvoorwaarden daarvoor gelden en welke dilemma's daarmee gepaard gaan (zie tekstvlak op volgende pagina).
3. **Zicht krijgen op dilemma's.** De pilotgemeenten lopen tegen verschillende dilemma's en kennisvragen aan die zij niet zelf kunnen oplossen dan wel beantwoorden. Deze dilemma's kunnen in een breder kader geplaatst en besproken worden. Of worden uitgezet in het netwerk. Een concreet voorbeeld is het ontbreken van kennis over wat er wel of niet mogelijk is met betrekking tot het combineren van verschillende budgetten binnen de gemeente. Kan het budget voor het bestrijden van armoede (preventiebudgetten) bijvoorbeeld ingezet

worden voor het verduurzamen van woningen van mensen die te maken dreigen te krijgen met energiearmoede. De kennis hierover ontbreekt op het lokale niveau.

Samenwerking tussen de domeinen Sociaal en Energie – randvoorwaarden en aandachtspunten

- **Agendering – om tot samenwerking te komen is agendering van het onderwerp nodig**

*“Altijd worsteling qua tijd, maar **omdat het als aandachtsveld benoemd en erkend werd** konden wij wel de tijd daarvoor nemen en dat verantwoorden”*

*“**Het thema stond nog niet op de beleidsagenda, maar er lag wel een energieagenda waar op aangesloten kon worden.** Daardoor was **alleen budget vanuit de projecten van de energieagenda** waar het uiteindelijk ook bij aangesloten is. Sociaal domein levert geen budget, is eigenlijk ook onvoldoende gecommitteerd - alles komt vanuit de projecten van de energieagenda/duurzaamheid.”*

- **Elkaar kennen – om tot samenwerking te komen is het van belang dat medewerkers elkaar leren kennen, zodat de verbinding tussen werkvelden kan worden gelegd**

*“**Er was al een samenwerking** tussen die twee afdelingen (sinds een aantal jaren). We hebben al het sociaal werkbedrijf met **een inbraakpreventieteam, die tegelijkertijd als energieteam** bij mensen thuis advies komen geven over laagdrempelige energiemaatregelen.”*

*“Samenwerking verliep eerst goed en snel <binnen de eigen organisatie>, met een betrokken contactpersoon vanuit het Sociaal Domein. Daarna werd <.....> erbij betrokken en **vanaf toen ging de samenwerking met “het Sociaal Domein” erg traag**”.*

- **Cultuur in de organisatie – persoonlijk commitment**

*“Je moet net de **juiste poppetjes** op de juiste plek hebben. En we hebben hier wel flexibiliteit en vrijheid. Je kan redelijk wat zelf beslissen”.*

*“...ik bedacht wel van dit onderwerp kunnen wij eigenlijk niet meer loslaten. Dat was echt een reden om **persoonlijk commitment** te geven. Het is noodzakelijk om de juiste mensen met de goede interesses te hebben.*

*“De projectgroep heeft een **sterke partner** nodig vanuit **zowel het Sociaal Domein als vanuit Energie**”.*

- **Verbinders – changemakers – ambassadeurs**

*“De **toegang tot sociaal domein** is voor andere disciplines **kennelijk heel moeilijk**. Door collega’s wordt ervaren dat wij helemaal niet laagdrempelig zijn. Terwijl wij tegelijkertijd juist heel veel in de buurten zitten. Voor andere beleidsdomeinen zijn we niet toegankelijk.”*

*“**Wij (energie en sociaal domein) praten echt verschillende talen**, het is de kunst om bij elkaar te komen. We zouden eigenlijk als ambassadeur moeten gaan optreden in onze eigen*

Aanhakingsmogelijkheden voor gemeenten bij EVI

Aanhaken kan door (de resultaten van) onze pilots te volgen, uw belangstelling voor het onderwerp kenbaar te maken, uw projecten te melden, of hulp bij het verkrijgen van data over het voorkomen van energiearmoede te vragen.

De aanhaking bij EVI kan heel laagdrempelig door het volgen van de bevindingen en geleerde lessen uit EVI via de energiewerkplaatsbrabant.nl en overige (sociale) media waarvan EVI zich bedient en/of deelname aan kennisdelingsbijeenkomsten waarin de bevindingen en uitkomsten van EVI met interactieve werkvormen worden gedeeld. Een andere mogelijkheid is bijvoorbeeld de inbreng van contacten en netwerken met raakvlakken op dit thema (lokaal - (inter)nationaal).

Indien u een op deze doelgroep gericht sociaal innovatie project in voorbereiding heeft horen wij dat graag van u. Via ons netwerk hebben we een goed overzicht van initiatieven in Brabant, maar we sluiten niet uit dat bepaalde (actuele) initiatieven zich nog aan ons gezichtsveld onttrekken.

Graag vernemen we ook indien u behoefte heeft aan nader gespecificeerde data over de lokale opgave op het gebied van energiearmoede en of u lokale data heeft die hierbij zouden kunnen worden ingezet.

Wij hopen dat u net als de gemeenten Bernheze, Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg en de provincie Noord-Brabant staat voor een inclusieve energietransitie, het belangrijk vindt dat mensen met een smalle beurs kunnen rekenen op een duurzame en betaalbare energievoorziening en bij EVI aanhaakt.

De aanpak van dit complexe maatschappelijke vraagstuk bevindt zich nog in een pioniersfase en vraagt om een bundeling van krachten, initiatieven en netwerken.

Bronnen

CBS (2018) Armoede en sociale uitsluiting. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

CPB (2018) Raming aantal personen/huishoudens onder de lage-inkomensgrens 2018 en 2019. Den Haag: Centraal Planbureau.

Breukers, S., Agterbosch, S., Mourik, R. (2019) Energietransitie: wie kunnen, willen en mogen er mee doen? (in voorbereiding Tilburg: Het PON).

PBL (2018) Meten met twee maten. Een studie naar de betaalbaarheid van de energierekening van huishoudens. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.

Energy Poverty Observatory (EPOV) <https://www.energypoverty.eu/>