

EnergieArmoede en Zonnestroom

Stella Eitjes, Rianne Bakker en Sander Willemsen

Energie-U

april - november 2022



Onderzoek EnergieArmoede en zonnestroom deel 1: Het ophalen van informatie

Inhoudsopgave:

Inleiding: Onderzoek Energiearmoede en zonnestroom	blz 4
1. Met de buurt in gesprek	blz 6
2. EnergieArmoede en het op een rij zetten van het beleid van de gemeente Utrecht.	blz 6
3. Uitkomsten van de interviews met vijf professionals	blz 9
3.1 Koopwoningen	blz 9
3.2 Huurwoningen van woningcorporaties	blz 10
3.3 VvE's	blz 13
3.4 Particuliere huur	blz 14
3.5 Het huidige energiesysteem	blz 14
3.6 Energiecoöperaties	blz 15
4. Bestaande zonnestroom modellen	blz 14
4.1 Investeren in een postcoderoos project	blz 16
4.2 Investeren in een zonneproject zonder zonnepanelen te kopen	blz 18
4.3 Stroom kopen van andere zonnepanelen	blz 18
5. Uitkomsten en inzichten	blz 19
5.1 Het beleid (H2) gecombineerd met de interviews (H3)	blz 19
5.2 De bestaande zonnestroom modellen (H4)	blz 20

6. De vervolgstappen	blz 21
Links en verwijzingen	blz 22
Bijlage 1 Interview Freek Vossen en Arno van der Laan, gemeente Utrecht	blz 23
Bijlage 2 Interview Wilfried van Sark Hoogleraar Universiteit van Utrecht	blz 25
Bijlage 3 interview Martijn Broekman, projectmanager Bo-Ex	blz 27
Bijlage 4 interview Rogier Coenraads werkzaam voor diverse gemeenten	blz 29



Onderzoek Energiearmoede en zonnestroom

De ambitie van dit onderzoek is om meer inzicht krijgen in hoe energiearmoede tegengegaan kan worden door de opbrengsten van zonnestroomproductie te delen. Deze inzichten willen we gebruiken zodat iedere Kanaleneilander, Utrechter, zelfs Nederlander gebruik kan maken van lokale opgewekte duurzame zonnestroom en deelt in de opbrengst. Het idee van dit onderzoek ontstond eind 2021 vanuit het Europese IRIS project, Arno Peekel van het Utrecht Sustainability Instituut, Rianne Bakker en Sander Willemsen vanuit Energie-U. Het onderzoek richt zich voornamelijk op Kanaleneiland-Zuid, het gebied waar de meeste IRIS projecten plaatsvinden.

Doel van het onderzoek:

Op zoek gaan naar manieren en middelen, obstakels, barrières en mogelijkheden voor bewoners met een kleine portemonnee om mee te doen aan een zonnepanelenproject en ook te profiteren van de energietransitie. We gaan opzoek naar nieuwe aanpakken en nieuwe modellen voor bewoners om te profiteren van zonnestroom.

We hebben het onderzoek georganiseerd in vier fases:

1. Ophalen van informatie
2. Korte tussenrapportage overleg en keuzes voor uit te werken route.
3. Uitwerking gekozen route.
4. Afronding en rapportage

We zitten nu (november 2022) aan het einde van fase 2.

Toen we met het onderzoek begonnen, voorjaar 2022, was energiearmoede al goed bekend geraakt. We zagen dat het nog niet gekoppeld was aan energiebeleid en ook niet aan de uitvoering ervan. Inmiddels, najaar 2022, zien we véél activiteit, op veel niveaus: de regering stelt een prijsplafond in voor 2023, naast diverse soorten inkomenssteun in 2022; de gemeente doet aan inkomenssteun, stuurt meer energiecoaches met energieboxen naar mensen in een huurwoning; meer Utrechters melden zich om anderen te helpen, in allerlei vormen.

Terwijl we onze eerste bevindingen opschrijven, raken sommige gelijk al achterhaald. We hebben ervoor gekozen ze te laten staan. Ook om te laten zien dat energiearmoede zich eigen in een andere wereld afspeelde dan energietransitie. Nu komen beide werkvelden bij elkaar, al hebben we nog niet de indruk dat dat altijd vanzelf gaat en al vanzelf goed gaat. Zeker weten we dat er meer mogelijk is en dat er meer nodig is.

Koppelingen tussen zonnestroom en energiearmoede zien we nog weinig. Daar zijn de ontwikkelingen misschien nog te vers voor.

Opzet van het onderzoek in deel 1: Ophalen van informatie

- A. Met de buurt in gesprek:
1. In gesprek met bewoners in Kanaleneiland-Zuid die nu van zonnestroom genieten via Bo-ex, vernemen we hoe ze dit beleven, of ze nog meer zonnestroom uit eigen buurt willen gebruiken, of ze hun ervaringen aan anderen willen doorgeven.
 2. We onderzoeken bij bewoners met enige "afstand tot de energietransitie" die bij het IRIS-project bekend zijn, op welke manieren zij lokale zonnestroom willen benutten. Welke drijfveren en barrières er zijn om mee te doen aan de energietransitie. We onderzoeken hoe we deze kennis kunnen gebruiken voor het bereiken en motiveren van bewoners om mee te doen aan de energietransitie en een zonnestroom project in het bijzonder. (uitgevoerd met de Wijkcoöperatie en met Labyrinth)
- B. Op een rij zetten van het beleid rondom zonne-energie en energiearmoede van de gemeente Utrecht.
- C. Interviewen van professionals
Hoe kunnen we ook bewoners met een kleine beurs betrekken bij de energietransitie. Wat gaat er mis? Wat kunnen we hieraan doen?
- Wilfried van Sark (Hoogleraar integratie zonne-energie Universiteit van Utrecht)
 - Freek Vossen en Arno van der Laan (gemeente Utrecht, projectleider Zon op dak en VvE)
 - Martijn Broekman (Woningcorporatie Bo-Ex, projectleider)
 - Rogier Coenraads (Gemeente Utrecht, gemeente Apeldoorn, Gemeente Amsterdam expert Zonnepanelen)
- D. Onderzoek naar bestaande zonnestroom modellen:
1. We zijn op zoek gegaan naar welke postcoderoos- en zonnestroommodellen er zijn, met voor- en nadelen voor deelname, financiën en organisatie. Gericht op deelname vanuit alle lagen van de bevolking.

2. Er zijn ook andere modellen rondom zonnepanelen op (huur)woningen. Leen- en huurconstructies.
3. En we hebben bij bedrijven en organisaties in Kanaleneiland, Transwijk, Papendorp gezocht naar een groot dak, om een postcoderoosproject te realiseren.



Onderzoek Deel 1:

1. Met de buurt in gesprek

Voor het interviewen van allerlei verschillende bewoners van Kanaleneiland-Zuid is een offerte opgevraagd bij onderzoeksbureau Labyrinth uit Kanaleneiland. Omdat het budget voor dit onderzoek niet toereikend is om een uitgebreid onderzoek te starten wordt gekozen voor een andere opzet. In de zomer van 2022 zijn 148 huurwoningen van Bo-Ex gerenoveerd. Onderdeel van de renovatie is een zonnepanelenproject. Op alle daken liggen zonnepanelen (vier per woning) en de huurders kunnen via Wocozon deze panelen huren voor 8 euro per maand. De opbrengst van de zonnepanelen is een veelvoud (16 euro en met de gestegen energieprijzen meer). Ongeveer 20 van de 148 huurders (14%) maakt geen gebruik van de zonnepanelen op het dak. De stijging van de energieprijzen in 2022 maakt dat de propositie van de zonnepanelen in het renovatieproject enorm gunstig is voor de huurders. In november 2022 gaat Rianne Bakker van Energie-U langs de deuren om te onderzoeken wat de reden is van de huurders om niet mee te doen aan het zonnepanelen project en wat nodig is om de drempels te slechten.

2. EnergieArmoede en het op een rij zetten van het beleid rondom Zonnepanelen en Energiearmoede van de gemeente Utrecht.

Algemeen: Energiearmoede in Nederland

Vooropgesteld beginnen we met de volgende feiten: Energiearmoede heeft betrekking op mensen die wonen in:

- een huurwoning verhuurd door een woningcorporatie (ca. 75% van de totale doelgroep)
- een huurwoning verhuurd door een particuliere verhuurder (ca. 11-14 % van de totale doelgroep)
- een koopwoning of een woning in een VvE (11-14% van de totale doelgroep)

Dit kun je lezen in het rapport van TNO: De feiten over energiearmoede uit 2021¹.

In Utrecht wonen 181.775 huishoudens² waarvan:
45% koopwoningen (81.799 koopwoningen)
32 % huurwoningen woningcorporaties (58.168 huur woningcorporaties)
22% huur overig (39.991 huur overig)

Schatting van de gemeente Utrecht³ is dat uit data van TNO blijkt dat in Utrecht ruim 9.000 huishoudens zijn waar sprake is van een combinatie van een laag inkomen, hoge energiekosten en slecht geïsoleerde woning. Hiervan is 90 procent (corporatie)huurder. Specifiekere data en waar de doelgroep precies woont is vanwege privacyregelgeving momenteel niet te achterhalen. Extrapolatie levert op:

Tabel 1: gegevens energiearmoede Utrecht

Situatie huishoudens met energiearmoede Utrecht, sept. 2021	Aantallen huishoudens
Huishoudens in een corporatiewoning	7.100
Huishoudens in een huurwoning overig	1.000
Huishoudens met een koopwoning (incl VvE)	900
totaal aantal huishoudens in armoede	9.000

Het beleid van de gemeente Utrecht:

De gemeente Utrecht heeft in 2019 een aanpak gelanceerd met hierin een strategie om stadsbreed op veel meer daken zonnepanelen te realiseren. [Hier](#) kun je de aanpak lezen.

De aanpak van de gemeente Utrecht is doelgroepgericht:

1. Sociale huur
2. Particuliere koopwoningen
3. Collectieve initiatieven
4. Bedrijven en kantoren
5. Sportaccommodaties
6. Onderwijsvastgoed
7. Gemeentelijke vastgoed



¹ Uit het rapport van TNO: feiten over energiearmoede uit 2021, auteurs: P. Mulder, F.Dalla Longa, K. Straver

²

(<https://allecijfers.nl/gemeente/utrecht/#:~:text=Over%20de%20gemeente%20Utrecht&text=Er%20wonen%20181.775%20huishoudens%20in,10%20wijken%20en%20111%20buurten.>)

³ [https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/5807f84a-1b2a-42ea-af46-34c363086724?documentId=a9c18599-e024-4ba5-a976-7449fb09f662#:~:text=Uit%20data%20van%20TNO%20blijkt,90%20procent%20\(corporatie\)huurder.](https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/5807f84a-1b2a-42ea-af46-34c363086724?documentId=a9c18599-e024-4ba5-a976-7449fb09f662#:~:text=Uit%20data%20van%20TNO%20blijkt,90%20procent%20(corporatie)huurder.)

Doel van de aanpak is: 20% zon op het dak in 2025 (in 2021 is dat inmiddels 24%). Het doel is niet bijgesteld, er is een nieuw projectplan gemaakt voor Zon op dak voor 2023-2025.

Meer zon op dak hoe doen we dat, de doelgroepen aanpak?

Sociale huurwoningen:

Huurders profiteren van zon op dak en woningcorporaties maken een inhaalslag.

- Corporaties blijven op koers voor 20% in 2025 en evalueren hun voortgang.
- In 2019 en 2020 bieden corporaties aan 4.600 huurders panelen aan.
- Gemeente, Portaal en huurdersvertegenwoordigingen delen kennis over het verhogen van deelname huurders
- Gemeente verkent financieringsmethode waarbij geen financiële inleg van huurders wordt gevraagd.

In 2021 ligt er op 20% van de sociale huurwoningen zonnepanelen.

Particuliere koopwoningen

Particulieren ondersteunen via JouwhuisSlimmer in samenwerking met initiatieven en VvE-beheerders.

- Gratis online dakscan en energieadvies op online platform JouwhuisSlimmer.nl
- Offertebegeleiding, opname en inkoop via initiatieven op JouwhuisSlimmer
- Wijkbijeenkomsten over mogelijkheden zon op dak.
- Ontwikkeling subsidieregeling trajectbegeleiding

In 2021 ligt er op 29% van alle particuliere koopwoningen zonnepanelen.

Collectieve initiatieven

Met initiatieven via JouwHuisSlimmer meer collectieve zonprojecten in de wijk

- Faciliteren van initiatieven via Jouw Huis Slimmer.nl
- Matchen van kansen bij vastgoedeigenaren met initiatieven.
- Verkenning collectieve zonprojecten op gemeentelijk vastgoed.
- Inkoopacties in de wijk ondersteund door de collectieve inkoop subsidieregeling.
- Dakscan en werving bewoners via subsidieregeling collectieve zonprojecten.

Hierover staat niets in de Tussenstand op de website van de gemeente⁴ Utrecht.

Belemmeringen bij doelgroepen:

De belemmeringen in algemene zin zijn het ontbreken van kennis, motivatie en organisatiekracht om de veelheid aan stappen voor een zonnepanelen-project te zetten (Gemeente Amsterdam, 2016). Hier ligt nu juist de rol voor gemeenten zoals Utrecht om op lokaal niveau initiatiefnemers te ondersteunen (HollandSolar, 2019).

Woningcorporaties:

Voorbeelden van belemmeringen bij woningcorporaties en eigenaren van bedrijfspanden en kantoren zijn:

1. de split incentive tussen verhuurder en huurder, onvoldoende middelen en uitstel voor de onderhoudsplanningen (Rvo, 20178; HollandSolar, 20159). Volgens de Woningwet

⁴ Website gemeente Utrecht Zonne-energie: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/duurzame-stad/energie/wonen-en-energie/zonne-energie/#:~:text=Met%20het%20zonnepact%20zetten%20we,zon%20op%20dak%20in%202025>'.

mogen woningcorporaties opgewekte zonne-energie niet terug leveren aan het net. Zij mogen van de SDE+ regeling gebruik maken, zolang de opbrengsten van de zonnepanelen-installatie gekoppeld zijn aan de woningen of de gemeenschappelijke ruimten. Om die reden bieden woningcorporaties zonnepanelen voornamelijk aan op basis van de salderingsregeling.

2. De sociale huurders die gebruik kunnen maken van dat aanbod, zien de bijhorende huurconstructie als een belemmering.
3. Het resultaat van de salderingsregeling is dat slechts delen van het dak worden benut. Het aantal zonnepanelen dat geplaatst wordt, wordt gesaldeerd met het elektriciteitsverbruik van de woningen. De postcoderoosregeling en de SDE+ zijn regelingen die gehele dakoppervlakten voor grote daken mogelijk maken.

Postcoderoosprojecten

Bij postcoderoosprojecten leveren zonnepanelen elektriciteit terug aan het openbare net. Die productie telt niet mee in de energie-index van de gebouweigenaar. Dit is geen stimulans voor dakeigenaren om daken beschikbaar te stellen aan initiatieven (Kwink groep, 2017)¹⁰. Voor initiatiefnemers van collectieve zonprojecten zonder daken, is de niet-beschikbaarheid van daken een logische belemmering.

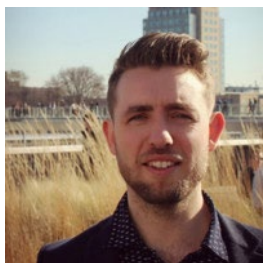
Particuliere huiseigenaren

Voor de doelgroep particuliere huiseigenaren van bestaande woningen gelden minder belemmeringen en vormt de voorinvestering in de zonnepanelen-installatie de grootste belemmering (Gfk, 2018). Die belemmering wordt voor particulieren opgelost door onder lage rentetarieven te lenen o.a. via de SvN-duurzaamheidslening en groene bouwdepot als onderdeel van hypotheek. Of door de zonnepanelen-installatie te leasen.

VvE's

Een voorbeeld van een belemmering bij Vereniging van Eigenaren (VvE's) is dat zij geen BTW terug kunnen vragen over de aanschaf van de installatie vanwege hun rechtsvorm. Coöperaties, al dan niet opgericht door VvE's, kunnen wel BTW terugvragen.

3. Uitkomsten van interviews met vijf professionals:



In de periode van 7 april tot en met 3 mei 2022 zijn er vijf professionals geïnterviewd over het onderwerp en de relatie tussen zonnestroom en energiearmoede:

- Freek Vossen Projectleider Zon op dak, gemeente Utrecht samen met Arno van der Laan Projectleider VvE en Energie, gemeente Utrecht
- Wilfried van Sark, hoogleraar zonnepanelen integratie, Universiteit van Utrecht
- Martijn Broekman projectmanager, Woningcorporatie Bo-Ex in Utrecht

- Rogier Coenraads projectleider zonneprojecten nu en in het verleden voor de gemeente Utrecht, Amsterdam, Apeldoorn en Wageningen

De uitkomsten van de interviews zijn onderverdeeld in verschillende onderwerpen en worden gecombineerd met het beleid van de gemeente. De onderwerpen zijn::

- Koopwoningen
- Huurwoningen van woningcorporaties
- VvE's
- Particuliere huurwoningen
- Het energiesysteem en
- Energiecoöperaties

3.1 Koopwoningen

Veel Utrechters met een koopwoning hebben interesse in zonnepanelen, zeker nadat de energieprijzen enorm zijn gestegen. Toch blijven er drempels voor bewoners met een koopwoning:

- Bewoners zonder geld gaan geen lening aan voor zonnepanelen.
- Het leasen van zonnepanelen wordt bijna niet gedaan, hier moet je ook een financieel contract voor aangaan met een bedrijf.
- Bewoners zonder geld hebben hele andere problemen aan hun hoofd, bijvoorbeeld schulden. En hebben geen interesse in het onderwerp. Bewoners zijn niet te bereiken of doen niet mee.

Het idee om bewoners met energiearmoede te helpen met subsidies of anderzijds dat is geen goed idee volgens Freek Vossen en Arno van der Laan. Zonnepanelen zijn goed terug te verdienen, je moet niet alles subsidiëren en anders kan er geld geleend worden.

Martijn Broekman vindt dit een ethisch vraagstuk voor zowel huurders als particulieren met een woonhuis. Je moet beide groepen wel gelijk behandelen, woningeigenaar en huurder.

Wilfried van Sark van de UU voegt hieraan toe dat je niet alleen moet kijken naar de opwek van duurzame energie, maar ook naar energie besparen en efficiënt energieverbruik, de integrale kijk op je huis is heel belangrijk.. Een integrale kijk op je huis is teveel voor dit onderzoek. Hij heeft wel een nieuwe oplossing voor de aanschaf van zonnepanelen, gebruik de overwaarde van je huis. Hierbij verhoog je de hypotheek op je huis. Dat neemt de drempels niet weg, als de aankoop van zonnepanelen kan worden opgenomen in de hypotheek dan komt er geen nieuwe lening maar een iets grotere hypothecaire lening. En dus ook een grotere schuldenlast en een hogere maandelijkse hypotheek. Aangezien de hypotheekrente al jaren erg laag is en de rente aftrekbaar is van de inkomstenbelasting, lijkt dit wel een hele gunstige oplossing.

3.2 Huurwoningen van woningcorporaties

In Utrecht is circa 20% van alle daken van woningcorporaties bedekt met zonnepanelen, daarmee is het gemeentelijke doel gehaald. De gemeente Utrecht organiseert afspraken hierover met de woningcorporatie middels een prestatieafspraken per woningcorporatie.

Huurders kunnen op 4 momenten te maken krijgen met zonnepanelen:

1. Bij renovatie van een woning of appartement, op een natuurlijk moment dus, waarbij zonnepanelen worden aangeboden.

2. Als de renovatie van een woning of appartement nog niet aan de orde is dan biedt een woningcorporatie soms ook zonnepanelen aan.
3. Bij nieuwbouw, dan zijn er vaak “vanzelf” zonnepanelen op de woning.
4. Enkele woningcorporaties gaan akkoord als huurders zelf zonnepanelen leggen op hun huurwoning.

Aan de hand van de interviews met Freek, Arno, Wilfried, Martijn en Rogier kan er een grote lijst gemaakt worden aan drempels waarom huurders niet mee doen aan zonnepanelen projecten. Een opsomming:



Emotionele drempels:

- Er is veel wantrouwen richting Woningcorporaties, bewoners zijn best principieel en denken dat er iets achter het voorstel zonnepanelen zit.
- Vanuit het SNAP Service project⁵, waarbij huurders van Bo-Ex werden gevraagd over de leesbaarheid van brieven van Bo-Ex weten we dat huurders vaak bang zijn voor brieven en post van woningcorporaties omdat huurders bang zijn voor huurverhoging. En dat brieven vaak moeilijk te lezen zijn, te veel verschillende onderwerpen bevatten en dat er geen telefoonnummer instaat zodat ze niet kunnen bellen voor opheldering.

Motivationale drempels

- Bewoners, huurders hebben vaak geen tijd, geen interesse, geen animo voor het onderwerp. Je moet je in een onderwerp verdiepen. Het is ook allemaal niet zo eenvoudig. Je kunt animo niet afdwingen.
- Woningcorporaties kunnen huurders niet altijd goed bereiken, doordat brieven niet worden gelezen of huurders de Nederlandse taal niet goed machtig zijn
- Mensen, bewoners, huurders komen vaak niet opdagen bij informatiebijeenkomst of afspraken elders.

Financiële drempels

- Huurders moeten een contract tekenen. Je moet iets ondertekenen voordat je iets ziet en terugkrijgt. En dan moet je maandelijks ook nog geld betalen. De maandelijksse betaling is duidelijk, wat het oplevert dat weet je niet zeker.

⁵ SNAP Service: Snap je de brief die je krijgt? Bewoners snappen niet alle post die ze krijgen. <https://www.youtube.com/watch?v=vzFV7GAqQqA>

Technische drempels

- De methode die woningcorporaties gebruiken voor zon op dak heeft ook nadelen: je kunt het aantal voorgeschreven panelen nemen, niet meer of minder. En je kunt niet de panelen van je burens erbij nemen, want die kunnen niet aangesloten worden op jouw aansluiting. Meestal gaat het om 3 of 4 panelen.
- Zonnepanelen plaatsen op een appartementengebouw met veel woningen en weinig dak maakt het ook heel gecompliceerd; vaak gaat de opbrengst van zonnestroom dan naar het appartementengebouw voor de buitenlampen, gezamenlijke ruimtes, de lift.
- Alle huurders 'krijgen of kopen' enkele zonnepanelen, daarmee haal je meestal niet het maximale uit een dak.
- Wet en regelgeving maakt de verdeling van zonnestroom in een groot complex met huurders ingewikkeld. (Zie ook VvE's)



Waar drempels zijn, wordt ook altijd gewerkt aan oplossingen. De door de geïnterviewden aangedragen oplossingen kunnen ook in categorieën worden opgedeeld:

Oplossingen die de experts noemen en die te maken hebben met communicatie:

- Woningcorporaties maken hun planning bekend zodat huurders weten wanneer ze aan de beurt komen en mee kunnen doen aan een zonnepanelenproject.
- Wocozon (of een andere zonnepanelenaanbieder voor huurders) komt meerdere jaren terug, dus niet eenmalig een aanbieding doen maar meerdere jaren terugkomen zodat mensen de tijd hebben om mee te doen als het hen uitkomt.
- Bewoners ook benaderen via hun eigen netwerken, dat heeft meer kans dat meer mensen bereikt worden dan alleen via brieven van de corporatie.
- Rogier Coenraads heeft ervaren dat gemeentelijke communicatie een positieve rol speelt bijvoorbeeld door aanwezig te zijn op informatieavonden, gezamenlijk op te trekken in de communicatie, het beschikbaar stellen van een modelwoning, zichtbare en tastbare informatie geven.

Financiële oplossingen

- Woningcorporaties hebben allemaal verschillende proposities voor wat betreft hun zonnepanelen. Wocozon is een bedrijf wat door veel woningcorporaties in de arm genomen wordt (Bo-Ex en Mitros bijvoorbeeld) en zij hebben de propositie 4 zonnepanelen voor € 8 per maand te huren. GroenWest (tegenwoordig Cazas Wonen werkt met het Solarteam.) Er is geen universele aanpak. Voor veel huurders is de 8 euro per maand al veel. En als er niet duidelijk uitgelegd wordt wat de zonnepanelen opbrengen, dan verdwijnt de optie zonnepanelen in de prullenbak.
- De gemeente kan wellicht meebetalen aan zonnepanelen voor huurders, waardoor woningcorporaties meer geld hebben om in de renovatie te steken

- Als woningcorporaties meer financiële speelruimte hebben zodat er versneld huurwoningen opgeknapt kunnen worden. Dan betaalt de huurder een minder hoge energierekening en plukt de vruchten van een comfortabel huis.

Andere aanpakken/oplossingen:

- Voor wat betreft appartementen: Er is geprobeerd om het hele dak van een appartementen complex vol te leggen met zonnepanelen en dan SDE+ subsidie aan te vragen. Woningcorporaties Mitros en Bo-Ex hebben een aanvraag SDE lopen vertelt de Freek Vossen van de gemeente (red. hier hebben we niets van terug kunnen vinden). Dan kun je maximaliseren qua dakoppervlak. De stroomproducent (in dit geval woningcorporatie) verkoopt de stroom. De bewoners hebben voorrang en eventuele zonnepanelen.
- Een zonnepanelenproject op een groot dak met een SDE+ subsidie in samenwerking met de gemeente, zodat de gemeente intermediair is. De combinatie woningcorporatie met de gemeente is een effectieve omdat de gemeente dan de afzender is. Dan krijgt het project wat meer legaliteit en wordt aangezien als betrouwbaar. Bewoners zullen misschien sneller meedoen. Het kost minder moeite om bewoners mee te krijgen.
- Er is dit jaar een landelijke regeling waarbij mensen die op bijstandsniveau leven in het voorjaar € 800 op de bankrekening gestort kregen, en later weer een bedrag, ter compensatie voor de sterk gestegen energiekosten. Dit geld omzetten in enkele zonnepanelen levert structureel geld op.
- Wilfried van Sark heeft het over een speciaal energietarief voor mensen met weinig geld. Een inkomensafhankelijke energietarief. Bijvoorbeeld de eerste 1000 kWh die je verbruikt betaal je geen belasting. Een oplossing die weinig te maken heeft met zonnepanelen, maar wel interessant is, zeker als er veel zonnestroom wordt geproduceerd in de toekomst.
- Wilfried van Sark heeft het ook over een app die je zou kunnen gebruiken om geld te besparen door stroom af te nemen als deze goedkoop is. Het bedrijf Jedlix heeft een dergelijke app die in combinatie laadpalen en elektrische auto's werkt. (Zie hierboven een mooi idee, heeft nog niet zoveel te maken met zonnepanelen.)
- Rianne voegt toe, de overheid zou zonnepanelen verplicht kunnen stellen op huurwoningen.



3.3 VvE's

In de interviews wordt weinig gesproken over kansen, drempels, energiearmoede en VvE's. De wet en regelgeving is heel complex.

De gemeente Utrecht organiseert in 2022 in 9 wijkbijeenkomsten (zogenaamde Jouw Huis Slimmer avonden) waarin gesprekken met VvE's wordt toegelicht hoe je zonnepanelen kunt

aanschaffen. De gemeente helpt de VvE's op weg. Voor verder advies verwijst de gemeente naar Energie-U of VvE zonnecoach.

Op vrijdag 26 augustus 2022 is gesproken met Corien van den Haak. Corien werkt voor de gemeente Amsterdam maar ook voor Energie-U en adviseert VvE's rondom verduurzamen. VvE's beginnen meestal het verduurzamingstraject met het aanschaffen van zonnepanelen. Corien heeft zo'n 60 VvE's in Utrecht gesproken en daarvan 10 begeleid tot de aanschaf van een zonnepanelsysteem, en een tiental anderen regelde het na een startadvies zelf. De andere 40 VvE's zijn ergens in het proces blijven steken. Reden waarom VvE's niet toekomen aan de aanschaf van zonnepanelen zijn velerlei:

- a. Ingewikkelde keuzes, het is niet alleen een kwestie van het kiezen van een systeem: waar wil je de verdiensten aan ten goede laten komen, is dat de servicekosten of aan de individuele bewoner of beide. We hebben het dan nog niet over de SCE subsidie regeling die ook ingezet kan worden. Welke aansluiting heb je nodig? Geld lenen of is er voldoende geld? Allemaal niet makkelijk te nemen beslissingen.
- b. Draagvlak: je hebt een klein groepje bewoners die met het onderwerp aan de slag gaat. Alle individuele leden denken er anders over. De een wil iets collectiefs de ander bewoner doet het uit idealisme. Je werkt met VvE-geld van een ander. Bij VvE's heb je veel koplopers maar ook altijd een paar realisten en critici die alles op zeker willen rekenen en overal een probleem zien. Wisselingen van het bestuur, voor het nemen van een beslissing heb je het bestuur nodig en de leden. Een onderwerp kan soms verdwijnen of er komt een nieuw onderwerp en dan kun je opnieuw beginnen. Kortom het hangt of staat bij een groepje realistische bekende en als het kan geliefde bewoners die het bestuur en medebewoners aan de hand nemen en duidelijk communiceren.
- c. Advies: Als VvE moet je op meerdere borden kunnen schaken voor wat betreft de opstalverzekering, een klein- of grootverbruikersaansluiting, de constructeur van het dak, en het vergelijken van de offertes. Bewoners samen laten werken met en een adviseur, dat kost tijd. En heel belangrijk is het vasthouden van de koers die je hebt uitgestippeld, er zijn veel adviseurs en leveranciers of installateurs die allemaal ideeën hebben en het beter weten. Zo zwabbert een VvE van het ene idee naar het andere idee wat ervoor zorgt dat de bewoners door de bomen het bos niet meer zien en het hele project strandt.

3.4 Particuliere huur

Is een onderwerp wat weinig ter sprake komt. Het was geen doelgroep in het vorige programma Zon op dak van de gemeente. Maar komt wel in het nieuwe programma. Voor eigenaren van particuliere huurwoningen heeft de aanschaf van zonnepanelen of het verduurzamen van de huurwoning of appartement vaak geen prioriteit.

De private huur/commerciële huur loopt achter op het vlak van verduurzamen. Huurders van een of enkele woningen zijn, uitzonderingen daargelaten, minder actief, maken er minder snel werk van.

3.5 Het huidige energiesysteem

Wilfried van Sark, de hoogleraar, denkt dat het huidige energiesysteem op de schop gaat de komende jaren. Het hele systeem is gebaseerd op een richtingsverkeer, alle stroom komt van een kant namelijk de elektriciteitscentrale. Als mensen veel meer zonnepanelen kopen en de hoeveelheid windmolens stijgt wordt de fluctuatie van stroom op het net door van zon en wind te groot, de prijzen gaan op en neer. Netverzwaring kost veel geld.

Drempels in het huidige energiesysteem:

- de wet en regelgeving
- het belastingstelsel
- marktwerking
- net congestie



Het elektriciteitssysteem gaat dus flink veranderen. Er komt veel meer aanbod van stroom, van veel en kleine zonnestroom installaties. Er komt meer vraag, met elektrisch koken, verwarmen en vervoeren bij. Meer opslag, met kleine en grote batterijen en omvorming van elektriciteit naar gas of warmte. Er komt ook meer slimme regeltechniek, met apps en energiemanagers als de Geo Trio die bewoners laten zien hoeveel ze zelf thuis verbruiken en opwekken. Er komt meer domotica in huis die apparaten aanzet als de prijs laag is (wasmachine, elektrische boiler). Voor wie dit interessant is, is de vraag. Ook kan het zijn dat het nieuwe systeem "zelf" meer regelt.

Ideeën om energiearmoede te bestrijden:

- De prijs van stroom inkomensafhankelijk te maken. Bijvoorbeeld de eerste 1.000 kWh, dan betaal je geen belasting. Het prijsplafond dat de regering voor 2023 instelt is hier een vorm van.
- Marktpartijen die goedkope stroom aanbieden. Bijvoorbeeld als er veel zon is of veel wind.
- Een voedselbank en/of weggeefwinkel voor elektriciteit en gas
- Het in de wijk of in een appartementengebouw gebruiken en opslaan van energie als een oplossing. Het met elkaar delen van energie.

3.6 Energiecoöperaties

Bewonersparticipatie is heel erg belangrijk bij het ontwikkelen van zonnevelden en postcoderozen. Dus taak voor de Energiecoöperaties: ga praten met bewoners en neem het wantrouwen weg. Biedt hulp en maak het bewoners gemakkelijk.

Rogier Coenraads vertelt over energiecoöperaties in bijvoorbeeld Amsterdam die proberen de arme bewoners te betrekken in zonneprojecten. Moeilijk, maar dat lukt zo hier en daar. Bijvoorbeeld in een financiële deelname aan een coöperatief zonneproject in de buurt. De bewoner krijgt of koopt een deelname en deelt in de winst. De gemeente kan hierbij daken ter beschikking te stellen voor coöperatieve zon projecten. Dat lukt niet vaak,

duurzaamheidsambities zijn leidend op sommige gemeentelijke afdelingen maar lang niet overall. Energie-U/Buurtstroom heeft in Utrecht de ervaring dat de gemeentelijke vastgoedorganisatie niet in staat is om daken op een bruikbare manier beschikbaar te stellen. De Utrechtse rekenkamer heeft in 2021 harde conclusies getrokken over de minimale duurzaamheidsprestaties van gemeentelijk vastgoed.



Drempels bij zonneprojecten op grote daken zijn:

- SDE++⁶ is niet toereikend en houdt geen rekening met extra kosten
- De grote daken die nu over zijn daar is iets mee (constructie of ...)
- Onduidelijkheden rondom de opstalverzekeringen
- De SCE⁷ regeling is sinds 2022 dusdanig laag dat een haalbare businesscase bijna niet meer haalbaar is.
- Weinig organisaties en bedrijven willen hun dak beschikbaar stellen.

4. Bestaande zonnestroom modellen voor zonnepanelen anders dan op je eigen dak

Er zijn ook zonnestroom modellen voor mensen die geen geschikt dak hebben voor zonnepanelen of in een huurwoning of VvE wonen.

- 4.1 Investeren in een postcoderoosproject (je koopt een zonnepaneel)
- 4.2 Investeren in een zonneproject zonder zonnepanelen te kopen
- 4.3 Stroom kopen van andere zon projecten

4.1 Investeren in een postcoderoos project:

Als bewoner kun je investeren in een postcoderoos project in eigen wijk. Hierbij leg je de zonnepanelen niet op je eigen dak, de zonnepanelen worden op een groot dak binnen de omliggende postcodes geïnstalleerd. Je kunt lid worden van een coöperatie. Op deze manier kun je bij de oude regeling profiteren van een energiebelastingskorting. Bij de nieuwe postcoderegeling profiteer je financieel.

Voor het gezamenlijk investeren in een zonnepaneleninstallatie op grote daken door bijvoorbeeld energiecoöperaties bestaat er een aantal subsidiemogelijkheden, zonder deze subsidiemogelijkheden loont de investering nauwelijks. Dit soort constructies zijn nodig om voor langere termijn de zekerheid van voldoende inkomsten te garanderen. Als er geen subsidieregeling is, ben je afhankelijk van een goede stroomprijs. Die stroomprijs is nu hoog, maar blijft dat tien jaar zo? Als je daar niet zeker van bent, kan je ook geen zekere financiering aantrekken en wordt het project niet gebouwd.

⁶ SDE++ Stimulering Duurzame Energieproductie is een subsidie voor het grootschalig produceren van duurzame energie bijv. een zonneveld.

⁷ Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking, ook wel de "Postcoderoosregeling", de opvolger van de Regeling verlaagd tarief energiebelasting

Een constructie zonder subsidie is erg lastig. Zonder subsidie ben je onzeker over de inkomsten. Investerders gaan dan niet meewerken. Bij het zonneveld Meijewering in Utrecht past Energie-U een mix toe van obligaties en investeren op risico, naast de SCE-subsidie. Mensen in energiearmoede (zonder geld om te investeren) kunnen niets met een project als dit.

Regeling Verlaagd Tarief Energiebelasting / postcoderoosregeling 2014 - 2021 (die later is overgaan in de SCE-regeling)

De postcoderoosregeling, oftewel de Regeling Verlaagd Tarief, was van 2014-2021 een Nederlandse stimuleringsregeling voor (leden van) een coöperatie of vereniging van eigenaars (VvE), die met elkaar met een gemeenschappelijke installatie op een groot dak duurzame energie opwekken. De regeling startte in 2014 en was gericht op huishoudens of organisaties met een kleinverbruiksaansluiting elektriciteit (aansluitcapaciteit t/m 3x80 ampère) die zelf geen of onvoldoende duurzame energie kunnen of willen opwekken bij hun eigen woning of locatie. De term komt voort uit het in 2013 gesloten Energieakkoord voor duurzame groei tussen de sociale partners.

Bewoners die in het postcoderoosgebied wonen (verschillende postcodes die grenzen aan een centraal postcodegebied) kunnen participeren en profiteren van de opgewekte stroom door middel van korting op de energiebelasting.



SCE-regeling

De regeling Verlaagd Tarief (postcoderoos) is vanaf 1 april 2021 vervangen door de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE). De SCE is een exploitatiesubsidie. Dat betekent dat de subsidie uitgekeerd wordt in de vorm van een bedrag per geproduceerde kWh. De SCE kan alleen worden aangevraagd door energiecoöperaties en VvE's.

SCE-tarief in 2022 tot nu

Het subsidiebedrag van de SCE-regeling is in 2022 een stuk lager dan in 2021. Dit betekent dat het nu heel lastig is om een haalbare businesscase te krijgen bij een nieuw project. Soms duurt het zelfs langer dan 15 jaar voordat je je inleg hebt terugverdiend als deelnemer.

Daardoor wordt het ook nóg lastiger om bewoners met een kleine beurs voor een klein bedrag deel te laten nemen. Dat resulteert in weinig projecten die subsidie aanvragen en dus ook weinig kleinschalige projecten. De verwachting is dat het SCE tarief in 2023 omhoog gaat.

Voordelen:

- Je kunt voor 1 of meer zonnepanelen deelnemen, afhankelijk van je budget
- Het bedrag dat wordt uitgekeerd wordt bepaald door de hoeveelheid opgewekte kWh. En niet zoals in de oude regeling door de hoeveelheid stroom die je verbruikt in combinatie met de teruggave van de energiebelasting.
- Als huurder hoeft je geen toestemming te vragen aan de eigenaar van de woning.

Nadeel: Je hebt wel geld nodig om te investeren, geld op de bank. Bewoners met armoede kunnen niet meedoen aan dit soort projecten.

SDE++-regeling

Een andere regeling is de SDE++-regeling. De SDE++-subsidie is bedoeld voor bedrijven en (non-)profitinstellingen. Alleen de beoogd producent kan SDE++-subsidie aanvragen. Bedrijven of non-profitinstellingen zijn de beoogd producent en zijn van plan om zelf de productie-installatie in bedrijf te nemen en te exploiteren. Bewoners kunnen risicodragend participeren of via een obligatielening (minder risicovol).

Er wordt van beide regelingen SCE en SDE++ veel gebruik gemaakt. Voor beide regelingen is een overinschrijving. Het SDE++ subsidiebedrag per kWh is een stuk lager dan het SCE-subsidiebedrag, omdat bij SCE-projecten de kosten relatief hoger zijn.

Deelname door bewoners met een kleine beurs

Sommige energiecoöperaties maken het mogelijk dat ook bewoners met een kleine beurs kunnen deelnemen aan postcoderoosprojecten (met de SCE-regeling). De bewoner betaalt dan eenmalig een paar tientjes en ontvangt jaarlijks een klein bedrag (circa 10 euro).

Dit kan vaak alleen als er vreemd vermogen (bijvoorbeeld via een fonds) wordt geregeld, tegen een lage rente. En/of als er andere deelnemers zijn die geld inleggen met een risico. En/of met subsidies van gemeenten of provincies.

Voorbeelden van energiecoöperaties met zonnepanelen voor bewoners met een klein beurs:

www.hellendoornoprozen.nl

<https://www.energiekebuurtenschappen.nl/doe-mee/>



Er zijn energiecoöperaties met soortgelijke mogelijkheden. Veel hoor je niet over dit soort projecten. De verdienste van enkele tientjes per jaar is voor mensen in energiearmoede te weinig om echt iets op te leveren, zeker met de energieprijzen van 2022.

4.2 Investeren in een zonneproject zonder zonnepanelen te kopen

Als bewoner kun je ook investeren in zonneprojecten, zonder daadwerkelijk eigenaar te worden van de zonnepanelen. Je wordt eigenaar van obligaties waarvan de opbrengst wordt gebruikt om een zonnepark aan te leggen en 'winst' te maken. Het is een soort crowdfundingactie. Afhankelijk van het bedrijf waar je mee in zee gaat krijg je aan het einde van de looptijd je inleg terug en krijg je tussentijdse opbrengsten. Bedrijven die dit soort projecten organiseren zijn: Zonnepanelen delen en Duurzaam Investeren.nl

Voordelen:

- Je kunt ook met kleine bedragen meedoen.
- Er zijn geen postcode restricties, iedereen mag meedoen
- Je mag investeren zoveel je wilt en bent onafhankelijk van je eigen energierekening.

- Huurders hoeven geen toestemming van huiseigenaar te vragen.
- Verhuizen heeft geen invloed op je investering
- Er is een AFM-regeling in het geval van faillissement

Nadeel:

- Het is geen groene belegging (dus geen vrijstelling van vermogensbelasting).
- Lees goed de kleine lettertjes omdat het soms mogelijk is om je inleg kwijt te raken
- Een project gaat pas door als het hele bedrag is geïnvesteerd door voldoende investeerders. Mocht dat niet het geval zijn krijg je je geld wel terug.



4.3 Stroom kopen van andere zonnepanelen

Via de bedrijven Vandebrom, Powerpeers en Opgewekt voor Elkaar (Engie) koop je zonnestroom uit Nederlandse bronnen. Het is een soort marktplaats van energie.

Voordelen:

- Het maakt niet uit waar je woont.
- Je kunt met je eigen zonnestroom geld verdienen zal de vergoeding van de bedrijven hoger is dan je eigen terugleververgoeding.
- Huurders hoeven geen toestemming van huiseigenaar te vragen.
- Verhuizen heeft geen invloed op je deelname.

Nadeel:

- Je kunt niet overstappen naar een andere energieleverancier.

5. UITKOMSTEN en INZICHTEN

5.1 Uitkomsten en inzichten van Hoofdstuk 2: het beleid en hoofdstuk 3. de interviews gecombineerd:

Huurwoningen van woningcorporaties

Voor de energiecrisis begon, waren er zo'n 9.000 Utrechtse huishoudens met energiearmoede (zie tabel 1 blz. 6). Dat zullen er veel meer zijn geworden. Het grootste deel van hen woont in een corporatiewoning. In Kanaleneiland-Zuid staan veel corporatiewoningen en is veel energiearmoede.

Er zijn twee problemen die zich voordoen bij een propositie van woningcorporaties voor huurders:

1. Huurders doen om allerlei redenen (geen geld, geen interesse, vertrouwt het niet etc.) niet mee en nemen geen zonnepanelen op het dak van hun huurwoning.

2. Bij huurders die wel meedoen met de zonnepanelen propositie, leggen de corporaties niet hun hele dak vol. Dus het dakpotentieel wordt niet volledig benut. Omdat we steeds meer stroom gaan verbruiken (elektrische auto's, warmtepompen) is dat soms een gemiste kans voor zowel de huurder als voor de energietransitie.

Er zijn motivationele, technische, emotionele en financiële drempels om niet mee te doen aan een zonnepanelenproject van de woningcorporatie. In het voorliggende onderzoek is er een begin gemaakt met het onderzoeken van die drempels. Maar dient in een vervolgotraject uitgezocht te worden. Daarvoor kunnen interviews en gesprekken met huurders worden gedaan zowel bij de groep die wel zonnepanelen heeft als de groep die geen zonnepanelen heeft. Daarnaast is het nuttig om met woningcorporaties positieve en negatieve ervaringen te delen.

Kennis verzamelen en openbaar maken.

De gemeente Utrecht heeft in het Zon op dak programma 2020-2022 opgenomen om met Woningcorporaties de best practices uit te zoeken rondom zonnepanelen. We kunnen met de Gemeente Utrecht in gesprek gaan hierover. In Nederland woon je in een koopwoning of een koopappartement in een VvE, een huurwoning van een woningcorporatie of een particuliere huurwoning. Als je in zonnepanelen wilt investeren op je dak of elders in iets als zonnepanelen dan zijn er verschillende routes. Maar als je geen geld hebt dan zijn er nauwelijks manieren om te profiteren van zonnestroom, een lagere energierekening en de energietransitie. En daar wordt nauwelijks rekening mee gehouden of aan gedacht in het maken van beleid en organiseren van subsidies.

Koopwoningen

Sinds de energieprijzen gestegen zijn, zijn ook de zonnepanelen niet aan te slepen. Zelfs woningbezitters van 80 jaar en ouder schaffen zonnepanelen aan omdat de terugverdientijd laag is en de energieprijzen toren hoog. Voor de mensen met voldoende financiële middelen is er voor de aanschaf van zonnepanelen nauwelijks nog een drempel. Voor de mensen met koopwoning en een laag inkomen is er naast het stijgen van de energierekening niets veranderd. Er zijn 3 routes voor als je niet voldoende (spaar)geld hebt:

1. een duurzame lening aangaan (met geen of nauwelijks rente), je kunt niet het totaalbedrag lenen maar 75% voor zonnepanelen. Dit geldt ook voor het huren van zonnepanelen, daar kun je ook een duurzaamheidslening voor aangaan.
2. geld lenen door de hypotheek op de woning verhogen (dit ivm overwaarde huis)
3. meedoen aan een postcoderoos project (wat niet mag als je in de bijstand zit)

Of bewoners met een koophuis en weinig financiële middelen dit ook daadwerkelijk gaan doen weten we niet. Hoogstwaarschijnlijk niet. Dit zouden we kunnen uitzoeken. Inmiddels is er sinds september 2022 een subsidie voor mensen met een koopwoning om (gratis) isolatie aan te schaffen. Bewoners die in aanmerking komen voor deze voucher hebben in september 2022 een brief gekregen van de gemeente Utrecht. De gemeente Utrecht heeft deze vouchers georganiseerd met subsidie van de Provincie Utrecht en gaat in 2023 vouchers regelen voor de (gratis) aanschaf van zonnepanelen.

VvE's

Zonnepanelen organiseren op een VvE-dak is een wereld op zich. Er zijn veel drempels op het vlak van complexiteit, draagvlak en ook adviezen. Energie-U heeft in Utrecht zeker 60 VvE's gesproken en circa 20 hebben ook daadwerkelijk een zonnepanelen systeem laten plaatsen. Meer duidelijke informatie, voorbeelden van VvE's, een soort stappenplan en een factsheet met behaalde successen en de lessons learned dragen bij aan duidelijk informatie voor VvE's met vragen.

Particuliere huur (3 groepen)

Hier valt nog een wereld te winnen. Er zijn 3 groepen te onderscheiden:

1. Grote vastgoedinvesteerders zoals het Canadese Capreit (flats in Kanaleneiland)
2. Kleine eigenaren zoals de Protestantse Diaconie Utrecht of pandjesbazen
3. Ouders die een huis voor hun studerende kind kopen

Er zijn grote en kleine particuliere huurders die niet te bereiken zijn, er zijn ook particuliere verhuurders in Utrecht die wel te benaderen zijn en die wel aangesproken kunnen worden op hun maatschappelijke plicht om bij te dragen

aan een gezonde duurzame wereld en duurzaam wonen. Bijvoorbeeld particuliere verhuurders als de Protestantse gemeente.

Het door de overheid wettelijk verplichten van het verduurzamen van de particuliere woningvoorraad is ook een oplossing. Vooral de derde groep, maar ook de verhuurders die inclusief energiekosten verhuren hebben veel voordeel van het kopen van zonnepanelen, de energierekening zal er door afnemen.

Het huidige energiesysteem

Het systeem is aan het veranderen, er komen meer accu's, apps, partijen, innovaties. Het elektriciteitsnet raakt vol. De overheid heeft voor 2022 de energiebelasting verlaagd en heeft voor 2023 een energieprijzplafond aangekondigd. Eneco heeft in augustus 2022 een plan geïntroduceerd waarbij mensen met een kleine beurs een in een ander energietarief vallen en een minder voor energie betalen. Er is veel in beweging en veel minder geleidelijk dan voorheen.

Omdat de kosten voor energie nu zo hoog zijn is het belangrijk dat er gekeken wordt naar verschillen in energietarieven, de energiebelasting wordt verlaagd en dat er gekeken wordt naar het opslaan van je eigen opgewekte duurzame stroom. Kortom, hoogleraar Wilfried van Sark voorspelde het al in het interview van 8 april, ons huidige energiesysteem gaat op de schop. Inmiddels is er al veel aan het veranderen. Dat moet ook, willen we de rijkdom van Nederland eerlijker gaan verdelen.



5.2 Uitkomsten en inzichten van de bestaande zonnestroom modellen (hoofdstuk 4)

Bestaande zonnestroommodellen voor zonnepanelen anders dan op je eigen dak en energiearmoede

Als zonnepanelen op het dak van het huis waar je woont niet mogelijk zijn, om technische, financiële of organisatorische redenen, kan je deelnemen in een zonnestroomproject elders. Vaak zijn dat postcoderoosprojecten, soms zijn ze gefinancierd via de SDE. Postcoderoosprojecten bevinden zich dicht bij huis, andere kunnen ook verder weg liggen.

Altijd is een voorwaarde dat je zelf geld inlegt. Via de oude postcoderoosregeling (regeling verlaagd tarief energiebelasting) krijg je vooral een voordeel op je energierekening thuis, doordat je geen energiebelasting hoeft te betalen over de stroom die je inkoop. Via de nieuwe regeling (SCE) en ook bij SDE-projecten is er geen direct koppeling met je energierekening of je energiegebruik maar is het meer een financiële transactie.

Mensen die weinig geld hebben, vragen om geld te investeren, is geen werkbare route. Wel zijn er routes te vinden om het geld dat ergens in de exploitatie zit, uitkeerbaar te maken. Dan is goedkope financiering nodig, zonder rendementsverwachting. Het blijft een financiële route.

Probleem is dat het de laatste jaren niet lukt om om in Utrecht daken beschikbaar te krijgen. Niet van de gemeente, niet bij maatschappelijk vastgoed, niet bij commercieel vastgoed. Nog los van de wijze van financiering en uitkering.

Voorstel is om in te zetten op een maatschappelijk dak, te beginnen bij de gemeente Utrecht, dit vol te leggen met zonnepanelen en de opbrengst ervan beschikbaar te stellen aan mensen met weinig geld.

Financiering hiervoor kan zijn de energietoeslag en giften van bewoners die de energiecompensaties niet nodig hebben, maar ook het geld van de vouchers die de gemeente uitdeelt en niet gebruikt worden.

We hebben niet onderzocht of er veel Kanaleneilanders zijn die belangstelling hebben voor deelname.

6. De vervolgstappen

We gaan er vanuit dat de opvolging van het project voor het grootste deel plaatsvindt in Kanaleneiland-Zuid, omdat dit project Zonnepanelen en energiearmoede wordt gefinancierd door het Europese IRIS project waarvan de uitvoering plaatsvindt in Kanaleneiland-Zuid. Wat zien wij als logische volgende stappen?

Zonnepanelen en woningcorporatiewoningen:

1. Van december 2022 tot en met januari 2023 gaat Energie-U in gesprek met huurders van appartementengebouwen aan de Alexander de Grotelaan en de Columbuslaan. De huurders hebben in twee recent gerenoveerde flats (voorjaar 2022) de mogelijkheid mee te doen aan een zonnepanelenproject, de panelen en aansluitingen zijn reeds aanwezig. Een groot deel van de huurders (49%) heeft niet gereageerd op de vraag om mee te doen aan het zonnepanelenproject. Van december 2022 tot en met februari 2023 gaat Energie-U lang bij de huurders om informatie te geven over energie en de renovatie en

om na te vragen waarom de huurders geen zonnepanelen willen en om heel goed uit te leggen wat het zonnepanelenproject inhoudt. We willen hier onderzoeken wat goed werkt. Welke informatie hebben de huurders nodig om wel mee te willen doen aan het zonnepanelenproject. Dit gaan we doen door te experimenteren met een handout met de relevante informatie van het project. De bewonersconsulent in de wijk kent alle bewoners van de flats en vooraf stemmen we af of we een tolk mee moeten nemen of een buurman of buurvrouw of dat een verhaal over de opbrengst van een zonnepaneel voldoende is.

2. Een andere actie is een vervolg overleg met Freek Vossen, projectleider van Zon op dak van de gemeente Utrecht. De gemeente Utrecht heeft in het projectplan 'Zon op dak' nog enkele interessante punten staan:

- Gemeente, Portaal en huurdersvertegenwoordigingen delen kennis over het verhogen van deelname huurders. Wat zijn de uitkomsten van het delen van de kennis?
- Gemeente verkent financieringsmethode waarbij geen financiële inleg van huurders wordt gevraagd. Wat is de uitkomst van deze verkenning?
- Mitros heeft SDE-subsidie aangevraagd voor een groot dak, om welk project gaat het en in welke fase zit dit project?



En we willen de vraag toevoegen: hoe kunnen we bewoners in Kanaleneiland die geen zonnepanelen op kunnen leggen (bijvoorbeeld een hoge flat met een klein dak) of geen geld hebben toch profiteren van zonnestroom?

Indien de gemeente Utrecht nog geen kennisdeling moment rondom het vergroten van deelname van huurders aan zonnepanelenproject heeft georganiseerd dan gaat Energie-U (en in samenwerking met het Europese project IRIS Utrecht) een bijeenkomst organiseren met Bo-Ex, Portaal en Mitros (en ander woningcorporaties die interesse hebben) om het delen van kennis over zonnepanelen projecten in Kanaleneiland.

Koopwoningen:

Sinds het najaar zijn er via de gemeente vouchers voor koopwoningeigenaren die willen isoleren. In het vervolg project worden ook vouchers voor de aanschaf van zonnepanelen aangeboden. De voucher is een soort subsidie en de gemeente stuurt de doelgroep een brief hierover. In Kanaleneiland-Zuid zijn een aantal koopwoningen uit de jaren 60, uit de jaren 80 en een aantal nieuwbouw appartementen en rijtjeshuizen.

Het voucherproject is net gestart en Energie-U houdt vinger aan de pols, hoe dit gaat lopen. In 2023 gaan de vouchers voor zonnepanelen verspreid worden.

VvE's:

In Kanaleneiland-Zuid zijn een aantal VvE's. We zullen deze uitnodigen voor de webinar van 2 november 2022. Van 20-21 uur organiseren we een online webinar voor VvE's die

zonnepanelen willen organiseren waarbij 2 succesvolle VvE's vertellen hoe ze het proces hebben vormgegeven, uitleg over subsidies en wat heeft gezorgd voor een succesvol project. In samenwerking met het VvE loket van de gemeente Utrecht wordt de webinar gepromoot.

Anders:

Mooie sociale kansen gaan in 2022 en 2023 benut worden in het Energieklussersproject met Technotrend en Energiebox. En het Milieugesprekken project wat in 2022 en 2023 plaatsvindt, een samenwerking van Energie-U, het Milieucentrum Utrecht en de Wijkcoöperatie Kanaleneiland.

Zonnestroom anders dan op je eigen dak:

Op 1 november 2023 is er een Raadsinformatieavond geweest in Utrecht over het onderwerp zonnepanelen voor iedereen. Duidelijk is die avond geworden dat bewoners in energiearmoede niet meekomen in de energietransitie en niet profiteren van bijvoorbeeld zonnestroom. We gaan dit laatste idee bespreken met de gemeente Utrecht.

Links en verwijzingen:

Zon op dak aanpak 2019-2022 gemeente Utrecht:

<https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/wonen-en-leven/duurzame-stad/energie/zonne-energie/2019-10-zon-op-dak-aanpak-2019-2022.pdf>

Prestatieafspraken gemeente, woningcorporaties en huurdersorganisaties 2021-2025

<https://www.stuw.nl/wp-content/uploads/2021/03/Prestatieafspraken-Utrecht-2021-2025.pdf>

en <https://ris2.ibabs.eu/Reports/ViewListEntry/Utrecht/949e470b-582a-472c-885d-fef2d26e72fc>

TNO-rapport TNO 2021 P11678 De feiten over energiearmoede in Nederland Inzicht op nationaal en lokaal niveau

file:///home/chronos/u-19dd27c17f2f8fecba32e35a27e604c97df14677/MyFiles/Downloads/TNO-2021-P11678%20(1).pdf

Provincie Utrecht: Energiearmoed in de energietransitie: file:///home/chronos/u-19dd27c17f2f8fecba32e35a27e604c97df14677/MyFiles/Downloads/CE%20Delft_%20Energiearmoede%20in%20de%20warmtetransitie.pdf

https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sde?gclid=CjwKCAjw7cGUBhA9EiwArBAvos_SZ45brrNhTzKICfwQA3pEcbjXWTx42tiCg6DmYe6b01xz9H1zBoCTLsQAvD_BwE

<https://www.consumentenbond.nl/zonnepanelen/mogelijkheden-zonnepanelen-niet-op-eigen-dak#:~:text=en%20Duurzaaminvesteren.nl.-,Voordelen,nadeel%20van%20relatief%20hogere%20installatiekosten>

Bijlage 1: Interview met Freek Vossen Projectleider Zon op dak en Arno van der Laan projectleider VvE en Energie, gemeente Utrecht van 7 april:

Wat is de stand van zaken voor wat betreft het programma Zon op dak?

In Utrecht loopt het programma Zon op dak 2019-2022 bijna af. Het streven is om 20% van de Utrechtse daken (alle daken!) te bedekken met zonnepanelen in 2022. En dit is nu al gehaald, in 2021 was het gemiddelde over alle daken 24%. Er is een nieuw programma gemaakt waarin de gemeente zich gaat richten op bedrijfsdaken, VvE daken en particulieren woonhuizen in de binnenstad. Dat programma is bijna gereed.

Percentage zon op dak verschillende doelgroepen daken, bron gemeente Utrecht⁸:

⁸ <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/duurzame-stad/energie/wonen-en-energie/zonne-energie/#:~:text=Met%20het%20zonnepact%20zetten%20we,zon%20op%20dak%20in%202025>'.

Tussenstand 2021: Totaal 24%



En hoe zit het met de Utrechters die te maken hebben met EnergieArmoede, kunnen zij ook meedoen aan zonnestroom projecten?

Er zijn 3 groepen bewoners die te maken hebben met energiearmoede (zie TNO rapportage⁹):

- huurders van woningcorporatie woningen
- huurders van particuliere woningen
- eigenaren van koopwoningen

Huurders van woningcorporatie woning

De gemeente heeft met alle woningcorporaties in Utrecht individuele afspraken gemaakt rondom zonnepanelen. De projectleider van de gemeente vindt de markt rondom zonnepanelen op huurwoningen volwassen. De zonnemonitor 2020 laat zien dat de corporaties goede resultaten op boeken en voortvarend te werk gaan. Individuele bewoner die zonnepanelen wordt vaak niet gehonoreerd. De woningcorporatie volgt vaak planning met natuurlijk moment, en dan kunnen de zonnepanelen wel gelegd worden.

Er zijn een aantal drempels:

- Huurders moeten een contract tekenen. Je moet iets ondertekenen voordat je iets ziet. De maandelijkse betaling is duidelijk, wat het oplevert dat weet je niet zeker.
- De methode die woningcorporaties gebruiken voor zon op dak heeft ook nadelen : je kunt het aantal voorgeschreven panelen nemen niet meer of minder. En je kunt niet de panelen van je burens erbij nemen, want die kunnen niet aangesloten worden op jouw aansluiting. Meestal zijn dat 3 of 4 panelen.
- Zonnepanelen plaatsen op een appartementengebouw met veel woningen en weinig dak maakt het ook heel gecompliceerd vaak gaat de opbrengst van zonnestroom dan naar het appartementengebouw voor de buitenlampen, de bediening van de lift e.d.
- Alle huurders 'krijgen' enkele zonnepanelen, daarmee haal je meestal niet het maximale uit een dak.
- Wet en regelgeving maakt de verdeling van zonnestroom in een groot complex met huurders zeer ingewikkeld. (Zie ook VvE's)

Freek ziet een aantal oplossingen:

⁹ ¹ Uit het rapport van TNO: feiten over energiearmoede uit 2021, auteurs: P. Mulder, F.Dalla Longa, K. Straver

Als Woningcorporaties hun planning bekend maken zodat huurders weten wanneer ze aan de beurt komen en mee kunnen doen aan een zonnepanelenproject.

Wocozon komt meerdere jaren terug, dus niet eenmalig een aanbieding doen maar meerdere jaren terugkomen zodat mensen de tijd hebben om mee te doen als het hun uitkomt.

Het bedrijf Wocozon heeft een andere propositie, de bewoner hoeft maar 1 euro te betalen.

Voor wat betreft appartementen

Er is geprobeerd om het hele dak van een appartementen complex vol te leggen met zonnepanelen en dan via BV SDE++ subsidie aan te vragen. Mitros en Bo-Ex hebben een aanvraag SDE (ook aan Martijn vragen). Dan kun je maximaliseren qua dakoppervlak. De bewoners hebben voorrang en eventuele zonnepanelen. Omwonenden zouden ook mee kunnen doen.

Huurders van particuliere woningen

Is geen doelgroep in het programma Zon op dak. Maar komt wel in het vervolg programma Zon op Dak. Voor eigenaren van particuliere woningen heeft de aanschaf van zonnepanelen of het verduurzamen van de huurwoning of appartement geen prioriteit.

Eigenaar koopwoning

De gemeente wil de aanschaf van zonnepanelen zo laagdrempelig mogelijk maken voor Utrechters met een koopwoning. Bewoners die de aanschaf van zonnepanelen niet kunnen betalen kunnen een SVN lening afsluiten. Meer doen we niet voor bewoners met geen geld. We denken dat veel herhalen, steeds opnieuw langs de deur helpt om steeds weer mensen te laten aansluiten. Een idee om subsidie te geven aan mensen die geen geld hebben voor de aanschaf van zonnepanelen is er niet eentje die de gemeente Utrecht reëel ziet.

VvE

Om een dak van een VvE vol te leggen met zonnepanelen moet je heel veel drempels overwinnen. De wet en regelgeving is ingewikkeld. Gaat iedereen zijn zonnepanelen leggen, dat vinden installateurs niet prettig. Er worden heel weinig VvE daken volgelegd met zonnepanelen.

Bijlage 2: Interview met Wilfried van Sark, hoogleraar zonnepanelen integratie van de Universiteit van Utrecht (8 april 2022)

Belangrijk is dat je de energietransitie integraal bekijkt, op huishoudniveau. Dat geldt ook voor energiearmoede. Wil je de energiekosten beperken dan moet je kijken naar de Trias energetica.

1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan
2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen, zoals wind-, water-, en zonne-energie.
3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van (fossiele) energiebronnen om in de resterende energiebehoefte te voorzien.

De meeste kosten zitten in de verwarming. Als je met je zonnepanelen je elektrische kachel gaat aanzetten dan helpt dat niet. Isolatie is ook belangrijk.

Woningcorporaties

Ik ken de zonnepanelen aanbiedingen van de woningcorporaties ook, als je het doorrekend dan krijg je een enorm bedrag. Zelf een groene lening aangaan is veel voordeliger. Woningbouwverenigingen moeten verplicht worden om te verduurzamen. Dat zou een oplossing zijn.

Koopwoningen:

Woningeigenaren zouden een deel van de overwaarde moeten kunnen inzetten voor de aankoop van zonnepanelen, de kosten zijn zo laag. Iedereen zou daar zelf in kunnen investeren. Afgelopen 10 jaar is de waarde van woonhuizen in Utrecht zo gestegen, die zou je moeten gebruiken. Maar banken zijn er niet pro-actief in. Een klein beetje hogere lening met een kleinere rente zou geld genoeg moeten opleveren om zonnepanelen te kopen. Het zou interessant zijn om eens met banken te praten hierover.

Het huidige energiesysteem.

Zijn er andere opties zodat iedereen kan investeren in zijn huis? Of op een andere manier minder last heeft van de hoge energierekening?

Het huidige energiesysteem gaat op de schop de komende jaren. Het hele systeem is gebaseerd op een richtingsverkeer, alle stroom komt van een kant namelijk de electriciteitscentrale. Als mensen veel meer zonnepanelen kopen en er meer windmolens komen wordt de fluctuatie van de hoeveelheden stroom op het net door van zon en wind te groot, de prijzen gaan op en neer. Alle kabels de grond uit en nieuwe, dat zou het beste zijn, maar dat kost miljarden. Netverzwaring dat kost bakken vol geld. Meer connecties maken met het buitenland. De marktwerking zal het systeem gaan veranderen. Niemand heeft voordeel van fluctuaties van stroom. De energieopwek gaat veranderen, het energiesysteem ook waarschijnlijk.

Als de kostprijs van stroom is bijv. 36 cent dagtarief en 30 cent nachttarief. Zonnestroom kost 5 cent per kWh en als je stroom koopt kost 36 cent. Dat verschil is zo groot. Kunnen we daar iets mee? Kan er niet zoiets komen dat mensen die weinig geld hebben een ander tarief krijgen? Of een systeem dat ik alleen stroom koop als het goedkoop is? Dat moet dan met de markt geregeld worden, of in het belastingstelsel. Inkomensafhankelijk. Bijvoorbeeld de eerste 1000 kWh, dan betaal je geen belasting. Jedlix (Eneco) is een marktpartij die korting aanbiedt dat goedkope stroom levert. Dat mag wel met laadpalen. Het idee is dat een bezitter van een elektrische auto veel wil laden als er veel wind is anders niet. Waarschijnlijk mag dat niet voor woonhuizen. Het zou een goed idee denk bijvoorbeeld aan Rijnenburg.

Idee: Voedselbank en/of weggeefwinkel voor elektriciteit.

EnergieCoöperaties

Die rol van Energiecoöperaties is gedictieerd door de RES. De helft van alle projecten moet met lokale participatie georganiseerd worden. Dus: ga praten, laat het zien aan de bewoners. Neem het wantrouwen weg. Biedt hulp en maak het makkelijk. Dat is het enige wat je kunt doen.

Bijlage 3: Interview met Martijn Broekman projectmanager woningcorporatie Bo-Ex in Utrecht (5 mei 2022)

Er is veel beweging in de markt rondom zonnepanelen voor woningcorporaties.

De private huur/commerciële huur loopt achter. De huisjesmelkers zijn minder actief, maken er minder snel werk van.

Het Bo-Ex zonnepanelen programma richtte zich op het aanbrengen van zonnepanelen op complexen die niet gerenoveerd zijn/worden. Daarnaast zijn er de complexen in KEZ die we aanpakken en onder het IRIS project vallen, waarbij we zonnepanelen aanbrengen. En dus de nieuwbouwwoningen waar we, vanuit de (BENG) wetgeving, al bijna verplicht worden om PV-panelen aan te brengen. De jaren 80 woningen zijn nu nog niet aan de beurt, maar worden wel komend decennium aangepakt verwacht ik.

Bo-Ex doet dat als volgt:

- Bij renovaties werken we samen met Bosch installatiewerken.
- In het geval van de IRIS de renovatieprojecten aan de Alexander de Grote en Columbuslaan complexen 2 en 3 werken we met Wocozon.
- Bij nieuwbouw realiseren we doorgaans zelf de zonnepanelen. Afhankelijk vd situatie betalen huurders daar een bijdrage voor.

Voor de prestatieafspraken van 20% zonnepanelen op Bo-Ex huurdaken moeten we nog wel wat doen. We zitten nu op 10-15%. Wat het lastig maakt is dat we geen zonnepanelen gaan neerleggen op complexen die binnenkort gerenoveerd gaan worden. Er is een continue stroom van woningen die aangepakt gaan worden (nu zijn de jaren 80 woningen aan de beurt.) Complexen die voorlopig nog niet aangepakt gaan worden daar hebben we pogingen gedaan om zonnepanelen afspraken te maken met huurders. We willen iedereen laten profiteren. Soms werden we verrast maar vaker deed minder dan 50% van de huurders mee. De propositie was: we bieden een aantal zonnepanelen aan, afhankelijk van dak en grootte woning ca. 4 panelen. De bewoners betalen een bijdrage die gelijk is aan de helft van de opbrengst (nu zeker met de energieprijzen van vorig jaar). Ze betalen 8 euro per maand en verdienen minimaal 16 euro per maand aan energie die wordt opgewekt. Er is geen investering aan de voorkant.

Hoe komt het dat er ondanks de prachtige propositie zo weinig mensen meedoen?

Degene die de zonnepanelen programma heeft uitgevoerd vertelt dat er veel wantrouwen is richting Bo-Ex. Bewoners zitten er best principieel in. Ze denken dat er zit wellicht iets achter dit voorstel zit en zijn wantrouwig. Een andere reden: we kunnen mensen niet bereiken, mensen komen niet opdagen of zijn er niet.

Wat kan Bo-Ex hieraan doen? We zouden meer mensen mee krijgen door gebruik te maken van (in)formele netwerken, in buurten en in onze complexen. Daar waar onze bewoners Bo-Ex misschien niet vertrouwen, kunnen ze wel deze 'onafhankelijke' netwerken vertrouwen. Als Bo-Ex daar ook in mee contact raakt en mensen overtuigd, dan kan het balletje snel gaan rollen.

Over de Aanpak: zon op dak van de gemeente:

- Gemeente, Portaal en huurdersvertegenwoordigingen delen kennis over het verhogen van deelname huurders

Martijn denkt dat dit wel is gedaan. Naar aanleiding hiervan is de communicatiestrategie aangepast.

- Gemeente verkent financieringsmethode waarbij geen financiële inleg van huurders wordt gevraagd.

De propositie van Wocozon die we gebruiken is deze financieringsmethode, hierbij is geen geen financiering aan de voorkant nodig.

Wat kan de gemeente nog meer doen?

Martijn denkt dat de gemeente niet veel kan bijdragen aan het waarom huurders niet willen meedoen aan het zonnepanelenproject. Het gaat hier om bewoners die Bo-Ex niet vertrouwen, de gemeente kan daar ook niets aan doen. We zouden bewoners beter kunnen bereiken via hun eigen netwerken. Een postcoderoos programma zou een andere manier kunnen zijn. Dat de gemeente intermediair is.

En als de gemeente ook bijdraagt aan zonnepanelen zodat er nog meer mensen meedoen. Het is ook een ethisch vraagstuk. Hoe ver ga je om mensen aan zonnepanelen te helpen, en hoeveel laat je ze daarvoor betalen. Hoe zit het met de andere Utrechters die ook niet veel geld hebben en een koopwoning.

Stel je voor dat mensen die geen geld hebben geen huurverhoging van 8 euro willen en daarom niet meedoen. Moet je de 800 euro die bijstandsgerechtigden krijgen als tegemoetkoming voor de hoge energieprijzen dan 3 zonnepanelen geven? Dat vind Martijn een goed idee.

Zie je nog meer kansen voor huurders in energiearmoede om te profiteren van de Energietransitie?

Wij doen als Bo-Ex best wel veel. We weten dat onze doelgroep krap bij kas zitten. Het enige wat we kunnen doen is versnellen. En per project kijken wat je kunt doen. Dat is niet altijd even makkelijk. De verbruikspatronen in een complex zijn heel verschillend, dus ook de hoeveelheid energie en warmte die nodig is.

Wat zou helpen in meer vrijheid en ruimte op energiegebied. Omdat de ene huurder meer energie nodig heeft dan de ander. De ene heeft 6 panelen nodig en de andere er aan 2 genoeg. Met een batterij een systeem maken in een complex bijvoorbeeld, zodat je de energie kan delen.

Bijlage 4: Interview met Rogier Coenraads projectleider zonneprojecten (2010 - nu) voor de gemeente Utrecht, Amsterdam, Apeldoorn en Wageningen d.d. 2 mei 2022

Bewoners met weinig geld profiteren niet van de energietransitie. Wat gaat er mis?

1. Het is best complex, en er is vaak geen tijd, geen interesse en geen animo. Je moet dingen uitzoeken, het is allemaal niet zo gemakkelijk en eenvoudig. Je kunt betrokkenheid niet afdwingen.
2. Vooraf investeren, bij de aanschaf of meedoen aan een zonneproject en dat kunnen veel mensen niet.

Zie je kansen om de duurzame opwekking van stroom met zon te koppelen aan energiearmoede?

Een voorbeeld is een Woningcorporatie in Wageningen die investeert in huurwoningen met zonnepanelen in combinatie met een display naast de lift in de hal (Wageningen) met de uitkomsten. Een probleem is de grotere flats met beperkte oppervlakte bovenop het dak voor zonnepanelen. Hiermee kun je de servicekosten van de flat (verlichting en eventueel de lift) terugdringen. Belangrijk is dat het pand moet maar net aan de beurt zijn voor

renovatie/verduurzaming. De financiële middelen van woningcorporaties zijn beperkt. In Wageningen was er in 2012 een project zonnepanelen voor huurders en 90% deed mee. De helft van de investering werd gedaan door de Woningcorporatie en de helft van de investering was voor de huurders. Het grote succes kwam door goede communicatie, de inzet van een infoavond, en de gemeente die ondersteunde (gemeente is betere afzender dan de woningcorporatie). Ander leuk detail: er was een modelwoning in de straat, dat droeg bij de goede, zichtbare en tastbare informatie.

Is het een oplossing om zonnepanelen gratis te maken voor huurders?

De psychologische keerzijde, als iets niks kost dan klopt het niet. Je hebt wel een betrokkenheid nodig, dat mensen zich verdiepen. En hoe groter de bijdrage van de huurders, hoe meer huizen er zonnepanelen gefinancierd kunnen worden door een woningcorporatie.

Wat moet er veranderen in het huidige energiesysteem van belasting, energieleveranciers etc.?

Lokale opslag per wijkniveau, als straat of buurt, daarr zie ik veel mogelijkheden voor in de toekomst. Een buurtbatterij waarin je elektriciteit kan opslaan op buurtniveau. Het coöperatief opslaan van stroom. Het winter-zomer verschil los je er niet mee op. De dag en nacht pieken wel. Warmte opslaan in zouten zou ook een goede oplossing zijn om in de toekomst stroom om te zetten in warmte en deze op te slaan.

Zie je iets in een app voor goedkope stroom?

Een app voor stroom afnemen met lage stroomprijzen, is nu nog toekomstmuziek, maar kan een grote rol gaan spelen. Kan ook voor energiearmoede gebruikt worden. Dat is ook een oplossing voor als de salderingsregeling eindigt en we onze zonnestroom meer moeten gebruiken op momenten dat het opgewekt wordt.

Wat kunnen gemeenten doen?

Woningcorporaties meer middelen geven zodat ze versneld hun huurwoningen kunnen opknappen zodat de vruchten liggen bij de huurders, een lagere energierekening. Maar ook een isolatiebrigade organiseren. Het is ook een kwestie van doen.

Wat kunnen energiecoöperaties doen aan Energiearmoede?

Energiecoöperaties in bijvoorbeeld Amsterdam proberen de arme bewoners te betrekken. Moeilijk, maar dat lukt zo hier en daar. Bijvoorbeeld in een financiële deelname aan een coöperatief zonneproject in de buurt. De gemeente kan daken ter beschikking te stellen voor coöperatieve zon projecten. Dat lukt niet vaak, duurzaamheidsambities zijn leidend op sommige gemeentelijke afdelingen maar lang niet overal.

Drempels bij zonneprojecten op grote daken zijn:

- SDE++ is niet toereikend
- De grote daken die nu over zijn daar is iets mee (constructie of ...)
- Onduidelijkheden rondom de opstalverzekeringen.
- SDE ++ houdt geen rekening met extra kosten bij complexere, kleinere daken

Zon projecten op grote daken zijn inmiddels niet meer de makkelijke businesscases van 3 jaar geleden....

