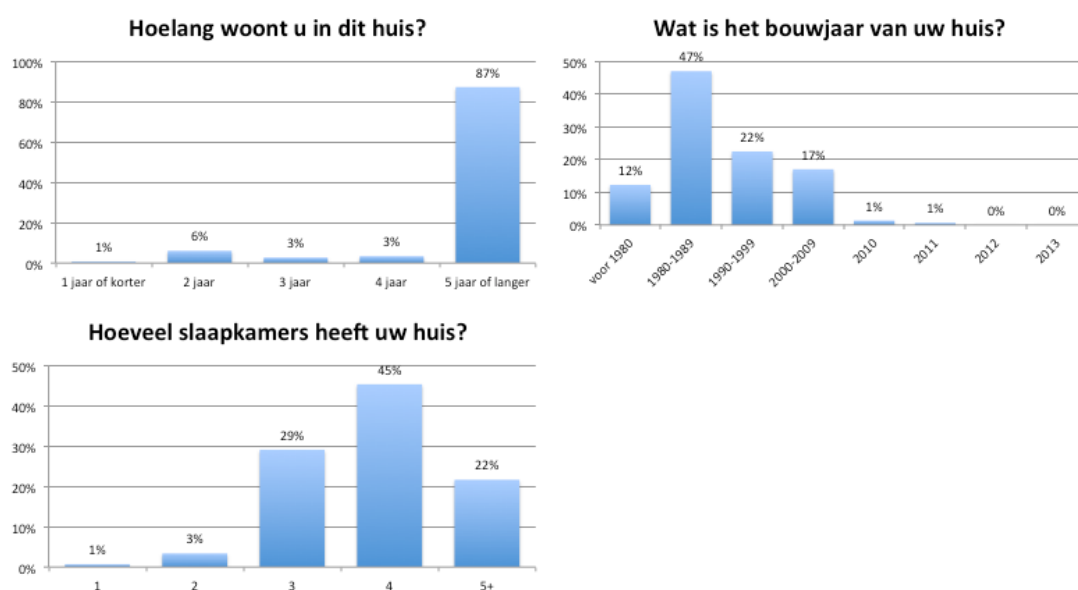


# Enquête Groen Zonnig Houten: korte samenvatting van resultaten<sup>1</sup>

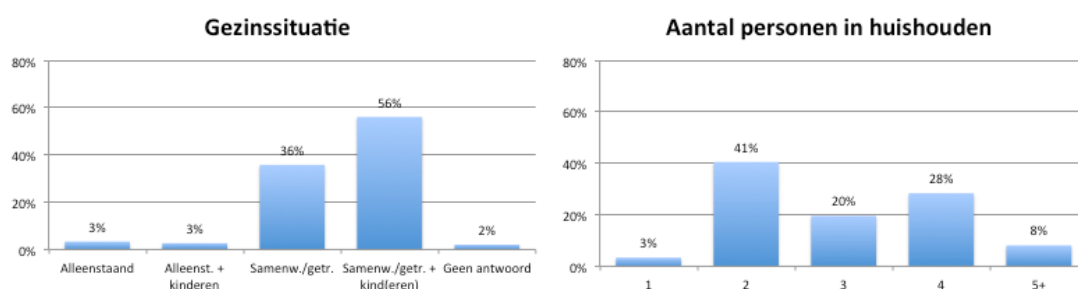
A.H. van der Weijde, A. Dimitropoulos en E. Kottika  
Vrije Universiteit Amsterdam, Ruimtelijke Economie, De Boelelaan 1105,  
1081HV Amsterdam. E-mail: h.vander.weijde@vu.nl.

## 1. Algemene karakteristieken van respondenten

De meeste van de 148 respondenten wonen al meer dan vijf jaar in hun huis; het gaat ook meestal om relatief grote huizen uit de jaren '80 of '90:



De gemiddelde respondent is 53 jaar; 75% is ouder dan 48. De meeste respondenten wonen samen of zijn getrouwd; een meerderheid heeft kinderen, hoewel die vaak niet meer thuis wonen.

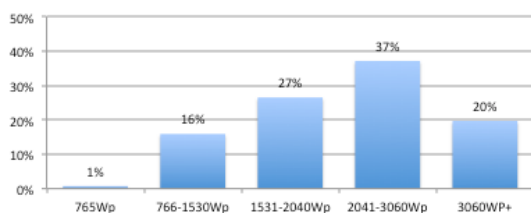


Verreweg de meeste respondenten hebben zonnepanelen; een kleine minderheid (15 respondenten niet). Deze uitkomst was te verwachten, maar betekent helaas dat we de aankoopbeslissing (kopen of niet) niet grondig statistisch kunnen

<sup>1</sup> Voor meer informatie: zie E. Kottika (2013). Solar panels capacity and households' preferences: a structural equation model approach. MSc Thesis, Faculteit Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde, Vrije Universiteit Amsterdam.  
[http://www.ubvu.vu.nl/pub/fulltext/scripties/27\\_25181701.pdf](http://www.ubvu.vu.nl/pub/fulltext/scripties/27_25181701.pdf)

analyseren. Wel kijken we naar de capaciteitsbeslissing (hoeveel panelen kopen), aangezien er behoorlijk wat variatie zit in de geïnstalleerde capaciteiten:

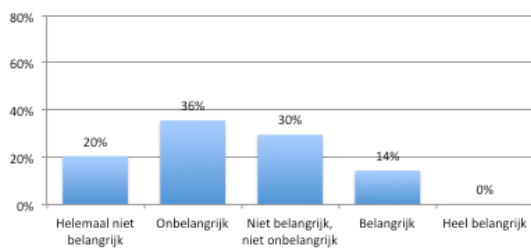
**Wat is de capaciteit van de geïnstalleerde panelen?**



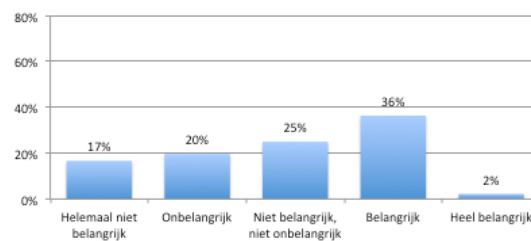
## 2. Redenen voor aanschaf

We vroegen de bezitters van zonnepanelen als eerste welke redenen belangrijk waren in hun aanschafbeslissing. De betrouwbaarheid van de panelen, besparing op de elektriciteitsrekening en bezorgdheid over milieuvraagstukken en duurzaamheid scoren daar het hoogste:

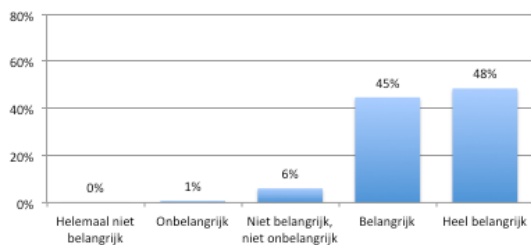
**De lokale economie steunen**



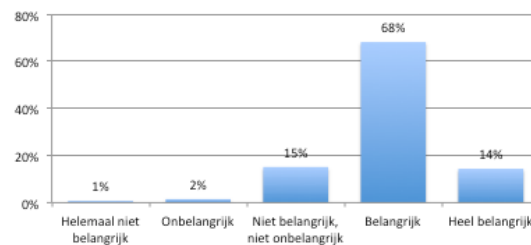
**Belastingvoordeel en subsidies**



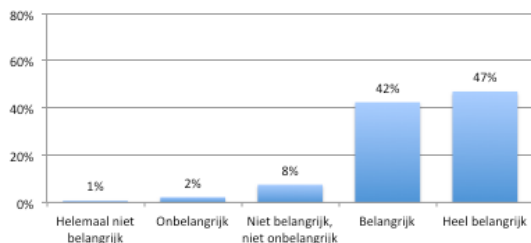
**Besparing op elektriciteitsrekening**



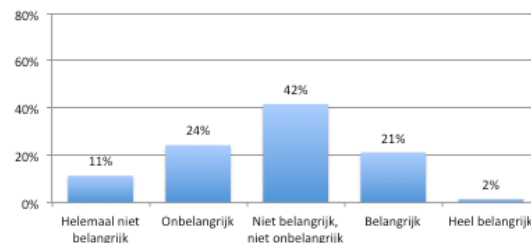
**Betrouwbaarheid panelen**

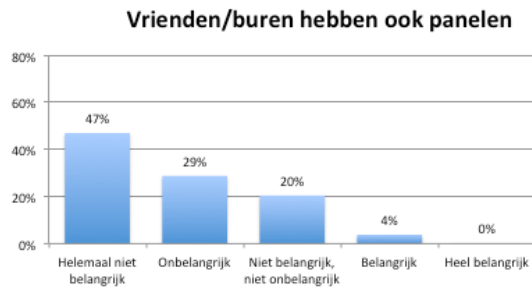


**Bezorgdheid over milieu/duurzaamheid**



**Verhoging waarde van huis**





Hiernaast lieten verschillende respondenten weten dat de lage rentestand belangrijk was, net als onafhankelijkheid, het aanzwengelen van de alternatieve energiemarkt, huidige (lage) prijzen of gewoon interesse in de techniek.

Het is interessant om te onderzoeken hoe de antwoorden van respondenten op deze vragen verband met elkaar houden. Het zou, bijvoorbeeld, zo kunnen zijn dat respondenten die de verhoging van de waarde van hun huis erg belangrijk vinden, ook veel waarde hechten aan de betrouwbaarheid van de panelen. Dit kan onderzocht worden met een Principal Component Analysis (PCA). Hieruit blijkt dat respondenten gegroepeerd kunnen worden in drie groepen:

1. Een groep die vooral de subsidies en stijging van de huiswaarde belangrijk vindt, en beïnvloed wordt door vrienden of buren die ook zonnepanelen hebben. We speculeren dat het deze groep vooral gaat om de financiële baten, maar informatie vooral via anderen inwint; de impact op de elektriciteitsrekening wordt niet heel gedetailleerd uitgerekend, en is daarom ook minder belangrijk.
2. Een groep die vooral de lagere elektriciteitsrekening en de betrouwbaarheid belangrijk vindt. Het gaat hier dus ook om financiële baten, maar deze groep maakt wel de nodige berekeningen.
3. Een groep die vooral het milieu en de lokale economie belangrijk vindt. Het gaat hier dus vooral om altruïstische motivaties.

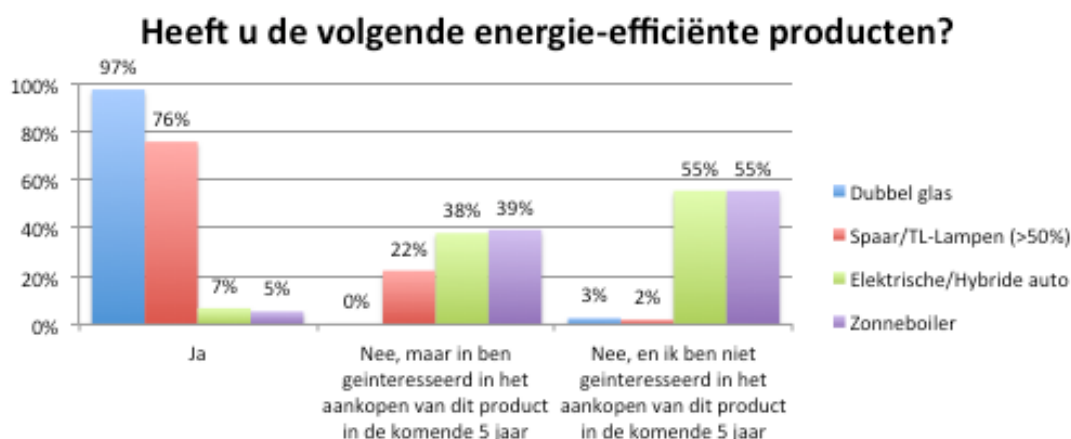
### 3. Redenen om geen panelen aan te schaffen

Omdat slechts 15 respondenten geen zonnepanelen hebben, kunnen we hier weinig over zeggen. We vroegen deze respondenten naar hun redenen om niet tot aanschaf over te gaan; er zit veel variatie in de antwoorden. Aanstaande verhuizing of onwil van de verhuurder worden over het algemeen niet of weinig belangrijk gevonden; hoge installatiekosten en het ontbreken van goede besparingen op de elektriciteitsrekening zijn voor een meerderheid van de respondenten belangrijk of zeer belangrijk. Gevraagd naar andere redenen noemen verschillende respondenten de aanwezigheid van (gemeentelijke) bomen, die schaduw op het dak werpen. Een respondent is ontevreden over Groen Zonnig Houten, omdat kennissen via een andere weg goedkopere panelen konden aanschaffen.

### 4. Andere energie-efficiënte producten

Zoals verwacht hebben de meeste respondenten dubbele beglazing en gebruiken ze spaar- of TL-lampen; slechts een paar respondenten hebben elektrische auto's of zonneboilers. In de laatste twee producten is een redelijke interesse, hoewel

de meerderheid van de respondenten niet van plan is ze in de nabije toekomst aan te schaffen.



## 5. Capaciteitsbeslissingen

Zoals al gezegd valt er over de aankoopbeslissing weinig te zeggen, anders dan wat in secties 2 en 3 is gedaan. De capaciteitsbeslissing (hoeveel panelen?) kan wel verder worden geanalyseerd. Ook hier vermoeden we dat financiële en altruïstische motieven een rol spelen, naast mogelijke persoonlijke karakteristieken, eigenschappen van het huis, en houdingen ten opzichte van (vaak kritische) media en lokale initiatieven zoals Groen Zonnig Houten.

We vroegen deelnemers direct wat hun redenen voor aankoop waren, zoals hierboven beschreven. Daarnaast werden deelnemers gevraagd hun mening te geven over een aantal stellingen. Die stellingen, over het milieu, media, en lokale initiatieven, kunnen samen een beeld geven van de mening van een respondent over een bepaald onderwerp.

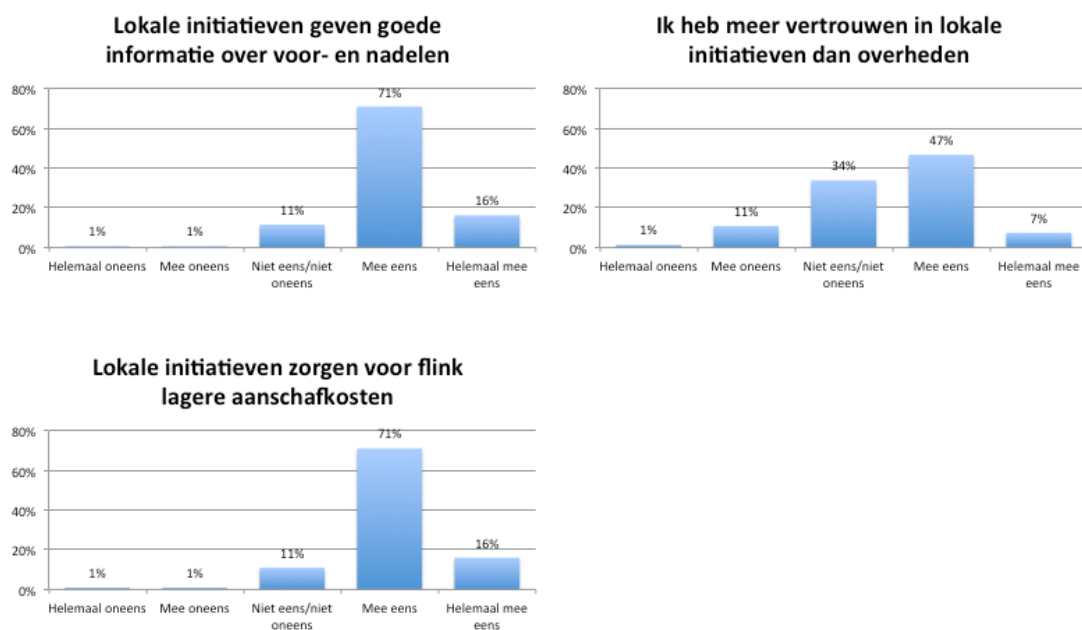
Om de capaciteitsbeslissingen verder te bekijken, gebruikten we een Structural equation model (SEM), naast verschillende andere modellen. In een SEM is het mogelijk verschillende zogenaamde latente variabelen op te nemen; zulke variabelen (zoals 'houding ten opzichte van milieuvraagstukken' of 'houding ten opzichte van lokale initiatieven') zijn niet direct gemeten, maar kunnen worden samengesteld, gebruik makend van de antwoorden over de stellingen.

Verschillende tests uitwijzen dat we met de antwoorden op de stellingen inderdaad de houdingen van respondenten t.o.v. het milieu, financiële baten, lokale initiatieven, en de media kunnen bepalen. We vinden alleen geen statistisch significante invloed van deze variabelen op het aantal panelen dat respondenten geïnstalleerd hebben. Slechts het aantal slaapkamers (en dus de grootte van het huis) lijkt een beperkte invloed te hebben.

We concluderen dus dat, als al besloten is zonnepanelen aan te schaffen, het aantal panelen niet significant wordt beïnvloed door houdingen t.o.v. het milieu, financiële baten, lokale initiatieven, en de media, of door persoonlijke karakteristieken. Alleen huiskarakteristieken spelen een rol.

## 6. Groen Zonnig Houten

Een aantal van de stellingen in de enquête ging over lokale initiatieven zoals Groen Zonnig Houten. Alhoewel deze geen statistisch significante resultaten opleverden in het capaciteitskeuzemodel, zijn de antwoorden zelf wel interessant. Lokale initiatieven worden krijgen over het algemeen een goede beoordeling, vooral als het gaat om informatievoorziening en verlaging van de aanschafkosten van zonnepanelen:



## 7. Overige relevante opmerkingen van respondenten

- Waar blijven de ridgeblades, de tweede grote stap in decentrale energieopwekking?
- Ik bemerk dat het ook gewoon leuk is om te zien hoeveel energie de zonnepanelen opwekken. Tevens wekt het een bepaalde interesse op om verder te bezuinigen op andere verbruikers (lampen, standby uitzetten, lampen in ongebruikte ruimtes uitzetten, droogmolen aanschaffen i.p.v. Continu gebruik van droger)
- GZH neemt vooral de rompslomp rond aanschaffing van panelen weg, daar zit voor veel mensen een drempel denk ik. Ik hikte ook een paar jaar aan tegen aanschaf van panelen omdat je door de bomen het bos niet ziet. Wellicht ook andere initiatieven? Zoals elektrische auto, zonneboiler, tweedehands panelen op de noordkant van het dak?
- Groen zonnig houten is mij erg tegen gevallen. Niks collectiviteit, gewoon handel.
- De reden om niet verder gaan was het feit dat de persoon die ons huis bekeek binnen drie minuten weer verdwenen was en de offerte de lading niet leek te dekken (kosten installatie). Kortom de bijeenkomst in het gemeentehuis was goed, het advies omtrent de persoonlijke leefomgeving was niets, jammer.
- de 12 zonnepanelen zouden op jaarbasis 2800 kWA opleveren. Gisteren waren ze een jaar in gebruik. Opbrengst 2445. Een slecht zonnejaar? Maar 20% minder opbrengst? Zouden alle panelen wel goed zijn aangesloten? Hoe

krijg je antwoord op zulke vragen. Is Groen Zonnig Houten ook te consulteren over dergelijke vragen?

- Ik vind het aanschaffen van milieuvriendelijkere apparaten een manier om zelf, al is het heel in het klein, bij te sturen in de keuzes op dit gebied, zeker als overheid en provincies niet werkelijk flink durven te investeren in een minder milieubelastende vorm van energieopwekking voor een schone en veilige toekomst.
- Zonnepanelen moeten goed in de aandacht blijven van de media
- Persoonlijk ben uitgesproken positief over het nut en de aanschaf van zonnepanelen. Als voorzitter van de VvE heb ik 3 jaar geleden het initiatief genomen voor plaatsing van ca. 12 zonnepanelen. Dit om via zonnepanelen in de energie te voorzien voor lift en verlichting trappenhuis. Dat is een gezamenlijke maandelijkse kostenpost voor de 8 appartementsbewoners. In de jaarlijkse algemene ledenvergadering werd met overgrote meerderheid besloten geen zonnepanelen te plaatsen. Financieel is er voldoende geld voor deze investering in kas. voorlichting was uitstekend (verzorgd door Groen Zonnig Houten). Reden van afstemming voorstel: te duur, onwil, geen belangstelling of interesse en twijfel aan nut van nieuwe ontwikkelingen.