



RESULTATEN ONDERZOEK ZONNEPANELEN OP BASISCHOLEN

DISCLAIMER

De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op de input van 268 respondenten. Hoewel de steekproef van voldoende omvang is voor uitgebreide statistische analyse, zijn de resultaten niet via uitgebreide statistische toetsing verwerkt. Dit onderzoeksrapport wil zodoende geen algemeen geldende conclusies trekken voor alle Nederlandse basisscholen ten aanzien van dit thema. Wel worden enkele algemeen opvallende verbanden geduid en op basis hiervan zijn algemene uitspraken gedaan.

RESULTATEN ONDERZOEK ZONNEPANELEN OP BASISCHOLEN

Dit rapport is eigendom van SME Advies en het HIER Klimaatbureau. Niets uit deze uitgave mag op welke wijze dan ook worden gebruikt zonder voorafgaande toestemming van SME Advies en het HIER Klimaatbureau.

Op verzoek van: HIER opgewekt, HIER Klimaatbureau

Contactpersonen SME Advies: Daniël Dubbelhuis, Len Duffhues

Contactpersonen HIER Klimaatbureau: Katrien Prins, Marieke Wagener

Utrecht, 15 november 2013



SME Advies



Plaatsing van zonnepanelen op scholen is een actueel thema dat niet alleen leeft binnen scholen, maar ook bij lokale duurzame energie-initiatieven (LDEI's). Het potentieel is enorm, maar toch neemt het nog geen grote vlucht. Om bestaande (succes)ervaringen en belemmeringen in kaart te brengen, is een enquête uitgezet onder een groot aantal basisscholen verspreid over het land. 268 respondenten werkten mee aan het onderzoek, met name basisschooldirecteuren. Van de respondenten heeft 12% reeds zonnepanelen op het schooldak liggen. Van de groep die (nog) geen zonnepanelen heeft geplaatst (88%), heeft een kwart zich reeds verdiept in de mogelijkheden voor zonnepanelen op het schooldak.

Voor de groep respondenten die reeds beschikt over zonnepanelen op het schooldak, was aandacht voor duurzaamheid en milieu een belangrijke reden om tot plaatsing over te gaan. Voor de groep die (nog) geen panelen heeft geplaatst, is kostenbesparing de belangrijkste reden. De mogelijkheid om leerlingen over duurzaamheid te leren met behulp van zonnepanelen scoort bij beide groepen hoog, maar in mindere mate voor de groep die reeds panelen heeft geplaatst. Bij de groep met panelen is het argument *'beschikbare subsidieregeling of aantrekkelijk aanbod'* juist weer belangrijker dan voor de groep zonder panelen.

Wanneer de groep die nog niet over zonnepanelen beschikt ermee aan de slag wil gaan, is zij het meest geholpen met financiële middelen en onafhankelijke kennis of advies over financiering en technische aspecten van zonnepanelen. De scholen die al panelen hebben geplaatst hebben dit voornamelijk gefinancierd door middel van eigen geld of een subsidieregeling. Relatief nieuwe concepten (zoals crowdfunding, ESCo's) zijn praktisch niet ingezet onder deze groep respondenten. Ook hebben deze scholen geen gebruik gemaakt van provinciale fondsen. De respondenten zonder zonnepanelen die zich reeds verdiept hebben in zonnepanelen lopen vooral tegen financiële belemmeringen aan. Andere belemmeringen zijn: *'Mijn school staat op lijst voor herbouw'*, *'het is niet rendabel voor onze school'*, *'ik heb wel interesse maar heb zelf geen beslissingsbevoegdheid'* en *'Het bestuur is niet geïnteresseerd'*.

De groep respondenten van scholen met zonnepanelen vonden het organisatorische aspect rond de plaatsing de grootste uitdaging. Denk hierbij aan het vrijmaken van tijd om alles uit te zoeken, offertes aanvragen en de begeleiding van het plaatsen van de panelen. Ook het regelen van de financiering en de technische aspecten die kwamen kijken bij de plaatsing worden genoemd.

Schoolbesturen blijken het vaakst met het initiatief voor zonnepanelen op het schooldak te komen. Het initiatief komt in relatief weinig gevallen bij schooldirecteuren vandaan. Wat opvalt is dat de rol van deze laatste groep wel een stuk groter wordt in de fase van 'doorpakken'. LDEI's zijn redelijk goed vertegenwoordigd in de initiatiefase, maar hun rol neemt juist af in de fase van doorpakken. Blijkbaar weet deze groep wel te initiëren, maar spelen ze in de uitvoering nog geen grote rol.

Een kleine 60% van de respondenten met zonnepanelen besteedt educatieve aandacht aan de zonnepanelen. In veel gevallen is dat incidenteel. Ruim 78% van de scholen met zonnepanelen op het dak beschikt over een display in de school of een web applicatie. Hiermee wordt de opbrengst van de zonnepanelen in beeld gebracht. De educatieve mogelijkheden worden echter nog niet volop benut.

Het rapport geeft tot slot een aantal conclusies en aanbevelingen om de plaatsing van zonnepanelen op schooldaken een impuls te geven. De aanbevelingen zijn gericht aan de scholen, LDEI's en marktpartijen. Het is duidelijk dat LDEI's als belangeloze en onafhankelijke partij in de toekomst een belangrijke rol kunnen spelen om met scholen aan de slag te gaan met zonnepanelen. Het rapport geeft enkele concrete voorbeelden van hoe daar op verschillende plekken in het land invulling aan is gegeven.

Samenvatting	4
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Over HIER opgewekt en SME Advies	7
1.3 Onderzoeksopzet	8
2. Respondenten/scholen	9
2.1 Kenmerken respondenten	9
2.2 Kenmerken scholen	9
2.3 Geplaatste zonnepanelen	10
3. Overwegingen bij de scholen	13
3.1 Argumenten voor zonnepanelen	13
3.2 Belemmeringen bij scholen zonder zonnepanelen	15
3.3 Gevolgen doordecentralisatie	18
3.4 Technische mogelijkheden	18
4. Plaatsing van de zonnepanelen	22
4.1 Initiatiefnemers en (houding) betrokken partijen	22
4.2 Financiering van zonnepanelen	25
4.3 Educatieve mogelijkheden	27
5. Evaluatie na de plaatsing	29
5.1 Tijd tussen initiatief en plaatsing	29
5.2 Voornaamste knelpunten	30
6. Conclusies	32
6.1 Lokale duurzame energie-initiatieven betrokken bij zon op het schooldak	32
6.2 Behoefte aan (inzicht in) financiering	32
6.3 Laag kennisniveau bij respondenten	32
6.4 Toenemende belangrijke rol directie gedurende proces	33
6.5 Motivatie: financieel voordeel versus maatschappelijke rol	33
6.6 Doordecentralisatie geen reden tot zon op het schooldak	34
6.7 Educatieve mogelijkheden nog niet volop benut	34
7. Aanbevelingen	35
7.1 Aanbevelingen voor scholen	35
7.2 Aanbevelingen voor lokale duurzame energie-initiatieven	37
7.3 Aanbevelingen voor marktpartijen	38

1.1 Aanleiding

Steeds meer basisscholen in Nederland hebben zonnepanelen op hun dak. De voordelen zijn duidelijk: de (relatief grote) daken van scholen bieden volop ruimte voor zonnepanelen, het levert scholen zelf opgewekte duurzame energie op en zonnepanelen zijn een mooie aanleiding voor lessen over dit thema. Toch lopen heel wat scholen tegen knelpunten aan, zoals financiering of regelgeving. Daarnaast is het plaatsen van zonnepanelen op het schooldak geen corebusiness voor het schoolbestuur of de schooldirectie.

Om de knelpunten duidelijk in beeld te krijgen en scholen van goed advies te voorzien, hebben het HIER Klimaatbureau (HIER opgewekt) en SME Advies een grootschalig onderzoek uitgevoerd onder Nederlandse basisscholen in de vorm van een digitale enquête: HIER opgewekt op school.

1.2 Over HIER Opgewekt en SME Advies

HIER opgewekt is het kennisplatform voor lokale duurzame energie-initiatieven in Nederland. SME Advies is een adviesbureau dat werkt aan duurzame ontwikkeling. HIER opgewekt en SME Advies zijn ervan overtuigd dat scholen een belangrijke rol spelen in de transitie naar een duurzame energievoorziening. Heel concreet door zonnepanelen te plaatsen, maar juist ook door aandacht voor de educatieve component. De resultaten uit het onderzoek dienen ter verrijking en ondersteuning van scholen. Die ondersteuning verloopt momenteel via kennisdossiers op www.hieropgewekt.nl.

1.3 Onderzoeksopzet

Focus op basisscholen

Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op Nederlandse basisscholen.

Vooronderzoek

Het hoofdonderzoek (digitale enquête) is vooraf gegaan door een vooronderzoek onder een aantal basisscholen/schoolbesturen verspreid over het land die reeds ervaringen hadden met zonnepanelen¹. Met hen zijn bestaande ervaringen, succesfactoren en knelpunten rond het thema besproken. Met deze informatie zijn de vragen uit het hoofdonderzoek getoetst en verder aangescherpt.

Verspreiding enquête (hoofdonderzoek)

De enquête is uitgezet onder een panel van schooldirecteuren. Daarnaast is via andere kanalen aandacht gevraagd voor de enquête. O.a. de Algemene Vereniging Schoolleiders (AVS), Kennisnet, de 12 provinciale Natuur- en Milieufederaties en verschillende NME-centra in het land brachten de enquête onder de aandacht in hun netwerk. Tevens is gebruik gemaakt van sociale media en nieuwsberichten. Schooldirecteuren waren de primaire doelgroep, maar ook schoolbestuurders en docenten zijn gevraagd om de enquête in te vullen. Hoofdstuk 2 geeft een uitgebreide beschrijving van de doelgroep/respondenten.

Aantal respondenten

Het initiële aantal respondenten was 354. Dit rapport gaat alleen in op de 268 respondenten die de enquête geheel doorlopen hebben. Van deze groep heeft 12% zonnepanelen op het schooldak geplaatst. Ervan uitgaande dat er ongeveer zeventuizend basisscholen zijn in Nederland (6.742 op instellingsniveau; nevenvestigingen niet meegeteld²) en deze steekproef van voldoende omvang is voor een statistisch verantwoorde conclusie³, verwachten we dat nu ongeveer 800 basisscholen in Nederland zonnepanelen op het dak hebben liggen.

¹ Het betreft de volgende basisscholen: De Schakel in Ommen (Ov), Johannesschool in Arnhem (Gld), De Kubus in Amersfoort (Utr), Petruschool en St. Jozefsschool gemeente Bergen (NH), Stichting Kopwerk (NH) en de Zeeuwse Zonfabriek (Zee). Een aantal van deze ervaringen zijn tevens beschreven op de website: <http://www.hieropgewekt.nl/kennis/hier-opgewekt-op-school>

² Stamos (2013): <http://stamos.nl/index.rfx?verb=showitem&item=3.24>

³ Foutmarge 5%, betrouwbaarheidsniveau 90%:

<http://www.corpos.nl/producten/Steekproef/streekproefcalculator.html>

Dit hoofdstuk zoomt nader in op enkele kenmerken van de respondenten en de scholen waar zij werkzaam zijn.

2.1 Kenmerken respondenten

De enquête is door 268 respondenten ingevuld. Van deze groep is 84% directeur, 4% docent en 2% bestuurder. In de categorie 'overig' worden adjunct-directeur en locatiebeheerder het meest genoemd.

2.2 Kenmerken scholen

Signatuur scholen

De scholen waar de respondenten aan verbonden zijn, hebben in de meeste gevallen een christelijke signatuur (53%), gevolgd door de bijna even grote categorieën 'openbaar' (23%) en 'overig' (24%). Protestants-christelijk en rooms-katholiek zijn samengenomen in de categorie 'christelijk'. Scholen die aangaven bij een specifieke, christelijke stroming te horen zijn tevens opgenomen in deze hoofdcategory 'christelijk'. In de categorie 'overig' vallen: montessori-, dalton-, jenaplan-, algemeen/neutral bijzonder- en interconfessioneel onderwijs. De meeste scholen (87%) zijn onderdeel van een overkoepelende stichting of bestuur.

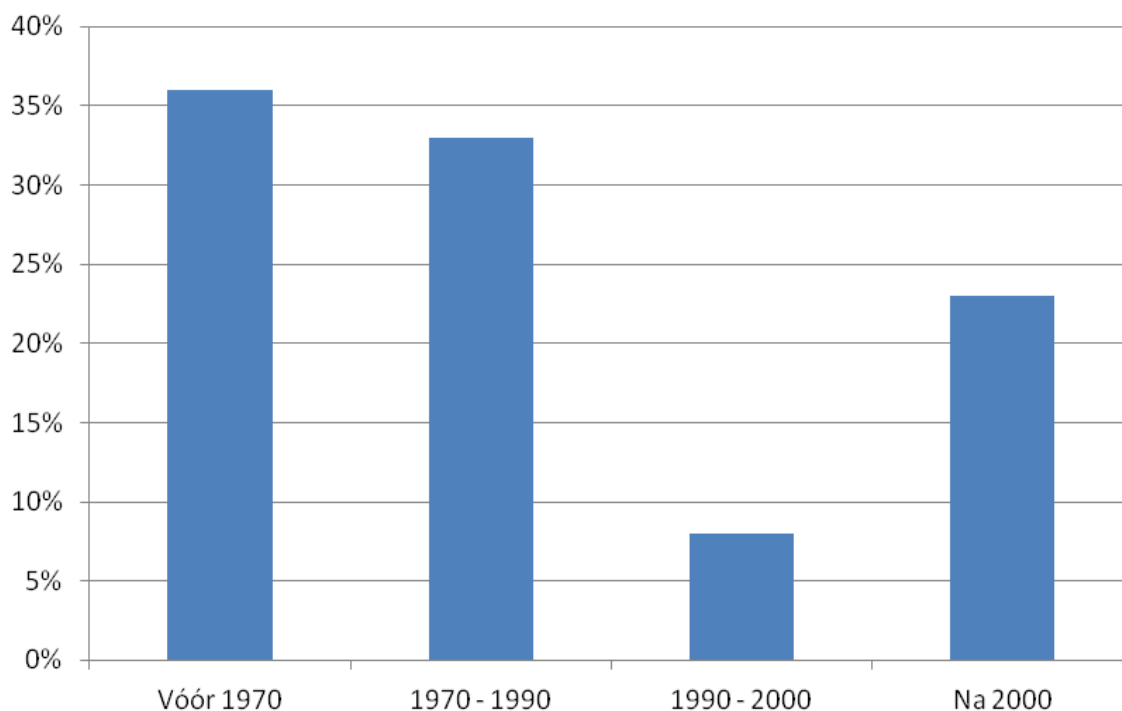
Aantal leerlingen en sociale klasse ouders

Het aantal leerlingen op de onderzochte scholen is zeer divers, variërend van minder dan 50 leerlingen tot meer dan 500 leerlingen. Het grootste deel van de scholen (48%) valt binnen de categorie 50-200 leerlingen. Ook de categorie 200-350 is met 33% goed vertegenwoordigd. 12% van de scholen heeft tussen de 350 en 500 leerlingen. De rest heeft minder dan 50 leerlingen (4%), dan wel meer dan 500 leerlingen (3%). De respondenten geven aan dat de ouders van de leerlingen over het algemeen uit een gemiddelde sociale klasse komen.

Bouwjaar van de school

De bouwjaren van de scholen waar deze respondenten werkzaam zijn, zijn redelijk verdeeld (tussen 23-36%) over de onderscheiden tijdvakken (vóór 1970, 1970-1990,

1990-2000, na 2000). Alleen scholen gebouwd in het tijdvak 1990-2000 komen relatief weinig voor (8%). Zie figuur 1.

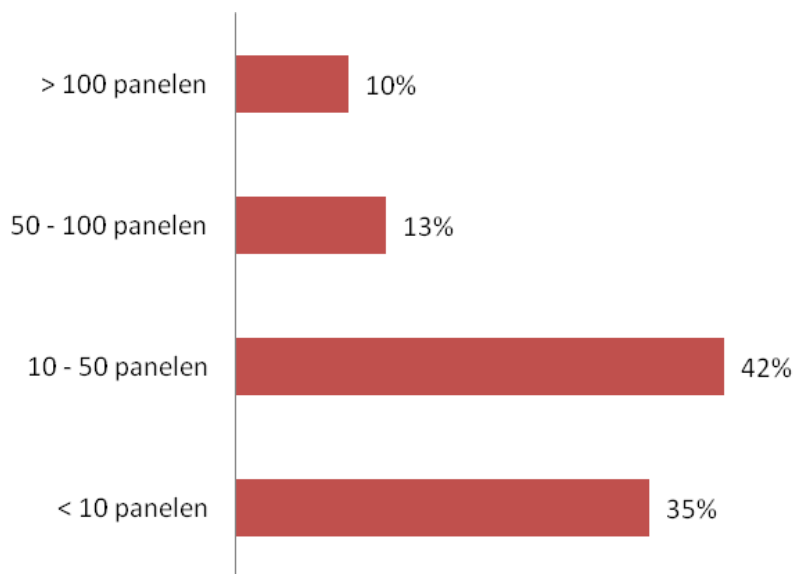


Figuur 1 - Verdeling: bouwjaren onderzochte scholen

2.3 Geplaatste zonnepanelen

Aantal panelen op het dak

Van de respondenten geeft 12% aan dat er reeds zonnepanelen op het dak van hun school liggen. De hoeveelheid zonnepanelen loopt sterk uiteen. Sommige scholen hebben drie, vier of zes panelen terwijl anderen er 120 op het dak hebben. Bij de verwerking van de onderzoeksresultaten zijn vier categorieën onderscheiden: minder dan 10 panelen, 10-50 panelen, 50-100 panelen en meer dan 100 panelen. Het blijkt dat de meeste scholen die zonnepanelen geplaatst hebben in de tweede categorie vallen (10-50 zonnepanelen), maar ook minder dan tien panelen komt veel voor. Zie figuur 2.



Figuur 2 - Verdeling: aantal zonnepanelen op het schooldak

Jaar van plaatsing

Daarnaast valt op dat de zonnepanelen voornamelijk de laatste jaren zijn geplaatst. Zie figuur 3. Dit is tevens in grotere hoeveelheden tegelijk gebeurd. De eerste plaatsing was in 2001, de laatste(n) dit jaar (2013).

Jaar	Aantal scholen dat zonnepanelen plaatst*	Totaal aantal geplaatste panelen
2001	1	4
2002	0	0
2003	1	4
2004	2	8
2005	1	3
2006	0	0
2007	1	12
2008	0	0
2009	3	19
2010	3	83
2011	5	134
2012	4	123
2013	8	443
TOTAAL	29	833

Figuur 3 - Aantal scholen dat zonnepanelen plaatste in de tijd (incl. aantal panelen)

** De scholen met zonnepanelen die het aantal niet hebben aangeven zijn buiten beschouwing gelaten in bovenstaand overzicht.*

Zonnepanelen aanraden?

Tot slot, de groep die zonnepalen heeft geplaatst is gevraagd of zij andere scholen zouden aanraden zonnepanelen te nemen. Ruim 81% beantwoordt dit bevestigend. De overige 19% geeft aan '*geen mening*'. Geen van de respondenten raadt het andere scholen af.

Dit hoofdstuk gaat in op de overwegingen onder de 268 onderzochte scholen om wel of geen zonnepanelen te plaatsen. Hierbij spelen ook landelijke ontwikkelingen en (technische) kenmerken van de scholen zelf een rol.

3.1 Argumenten voor zonnepanelen

De respondenten konden verschillende argumenten aanvinken om aan de slag te gaan met zonnepanelen. In figuur 4 zijn de argumenten van de respondenten die reeds zonnepanelen hebben geplaatst vergeleken met de argumenten van de respondenten die nog geen zonnepanelen hebben geplaatst. Zes van de negen categorieën zijn onderling vergelijkbaar. Respondenten konden meerdere argumenten aanvinken en het totaal is per groep op 100% gezet.

Belang van (leren over) duurzaamheid

Scholen die zonnepanelen hebben geplaatst noemen als twee belangrijkste redenen om dit te doen 1) *de aandacht voor duurzaamheid/milieu* (22%) en 2) *de leerlingen te leren over duurzaamheid* (tevens 22%). Andere belangrijke redenen zijn vooral financieel van aard. Maar ook sociaal-maatschappelijke redenen worden genoemd.

Reden om panelen te plaatsen	Scholen met zonnepanelen	Scholen zonder zonnepanelen
Duurzaamheid/milieu is belangrijk	22%	25%
Leerlingen leren over duurzaamheid	22%	16%
Besparing op kosten	18%	29%
Beschikbare subsidieregeling of aantrekkelijk aanbod	17%	9%
Enthousiasme van initiatiefnemers	10%	-
Maatschappelijke verantwoordelijkheid	9%	14%
Eis van de gemeente	0%	1%
Anders/n.v.t.	-	6%
Weet niet/overig	2%	-
TOTAAL	100%	100%

Figuur 4 - Verdeling: argumenten om zonnepanelen te plaatsen

Voor scholen die nog geen zonnepanelen hebben geplaatst liggen de argumenten om aan de slag te gaan iets anders. Daar scoort *'besparing op de kosten'* het hoogst (29%), gevolgd door drie argumenten die meer te maken hebben met aandacht voor duurzaamheid: *duurzaamheid/milieu is belangrijk* (25%), *leerlingen leren over duurzaamheid* (16%) en *nemen van maatschappelijke verantwoordelijkheid* (14%). Blijkbaar weegt het aspect van kostenbesparing voor de groep die nog geen zonnepanelen heeft geplaatst zwaarder dan voor de groep die reeds zonnepanelen heeft geplaatst. Natuurlijk is het ook mogelijk dat de mening van deze laatste groep respondenten later veranderd is, doordat ze het sociaal-maatschappelijke effect gingen ervaren. Een goed voorbeeld van dit sociaal-maatschappelijk effect is te zien bij de Nijmeegse basisschool NSV2: *"Ik zeg telkens: stel een goed team van deskundigen samen, kies een leverancier die wil meedenken en betrek zoveel mogelijk ouders en kinderen bij het project. Vooral dat laatste schept een enorme band en geeft iedereen een trots gevoel. Want ouders en kinderen hebben het zelf voor elkaar gekregen. Dat is het mooiste!"*

Wat beide groepen gemeenschappelijk hebben, is het belang dat gehecht wordt aan duurzaamheid en de leerlingen hierover te leren. Dit past ook bij de maatschappelijke (onderwijs)taak van een basisschool. Overigens, dat komt soms ook bij de leerlingen zelf vandaan. Een respondent geeft aan: *"De kinderen van de bovenbouw hebben me na een project dat ging over milieu expliciet gevraagd naar zonnepanelen op het schooldak!"*

Subsidieregeling/aantrekkelijk aanbod als trigger?

Voor de groep die nog geen zonnepanelen heeft, zijn subsidieregelingen of een aantrekkelijk aanbod voor slechts 9% reden om ermee aan de slag te gaan. Dit percentage ligt een stuk hoger bij de groep die al wel panelen geplaatst heeft (17%). Dit is te verklaren. Immers, wanneer een dergelijk aanbod zich voordoet kan dat wel degelijk een belangrijke reden (trigger) zijn/worden om de plaatsing door te zetten.

Enkele uitspraken die mensen bij de categorieën 'overig' en 'anders' aangeven zijn:

"Zonnepanelen vind ik een goed initiatief. Zeker voor overheidsgebouwen zou het 'gewoon' geregeld moeten worden. Het lijkt mij een verantwoorde investering die op meerdere gebieden geld gaat opleveren."

"Zonnepanelen passen bij het duurzame karakter van ons nieuwe schoolgebouw!"

Al benaderd door externe partijen?

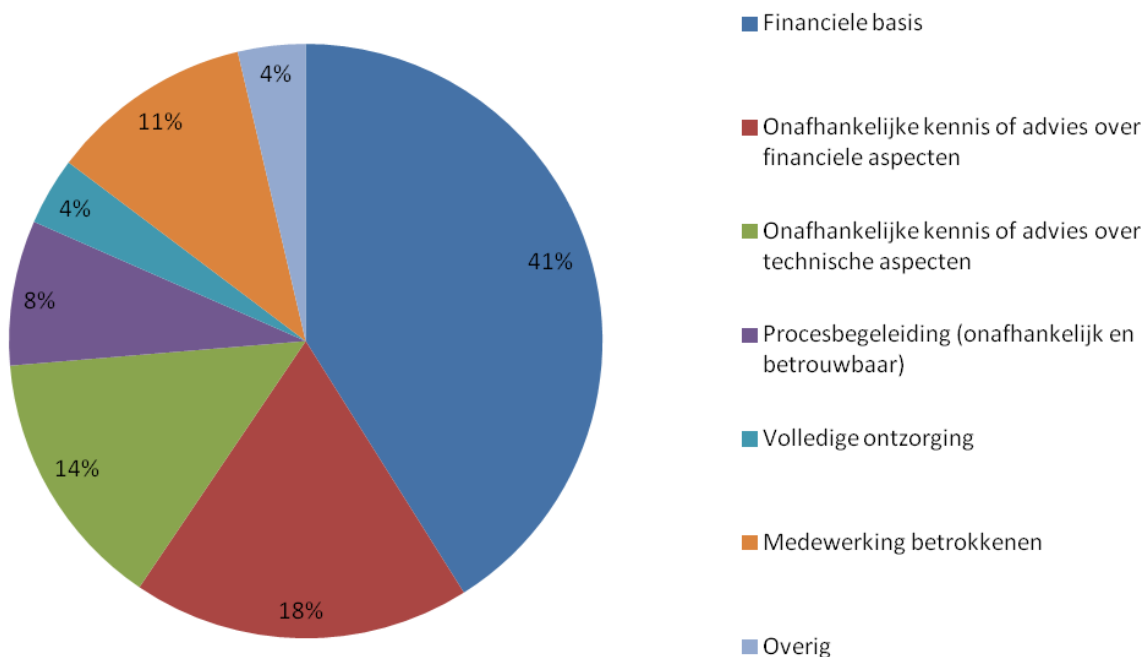
Het merendeel (66%) van de scholen die nog geen zonnepanelen heeft geplaatst geeft aan ook nog nooit benaderd te zijn door een bedrijf of organisatie om zonnepanelen op het schooldak te (laten) leggen. Een kleine 22% zegt al wel eens benaderd te zijn. Ongeveer 12% geeft aan het niet te weten.

3.2 Belemmeringen bij scholen zonder zonnepanelen

Deze paragraaf gaat in op de scholen zonder zonnepanelen. In hoofdstuk 4 en 5 komen de ervaringen en knelpunten van de scholen die al wel zonnepanelen hebben geplaatst aan de orde.

Aan de groep respondenten zonder zonnepanelen is de vraag gesteld: *Met welke ondersteuning zou u het meest geholpen zouden zijn, als u de plaatsing van zonnepanelen zou willen doorzetten?* Figuur 5 geeft het resultaat weer. Uit de antwoorden blijft dat ruim 40% op zoek is naar een financiële basis, oftewel (deels) financiering van de panelen. Daarnaast is er een grote vraag naar onafhankelijke kennis of advies over financiering en technische aspecten rond zonnepanelen. Vragen als: *"Wanneer is het rendabel?"* en *"Is ons dak geschikt?"* komen op bij de respondenten. En zoals een andere respondent het zegt: *"De kennis om alles door te rekenen en te kijken of het klopt en haalbaar is"* mist eigenlijk bij ons. Een klein deel van de respondenten wil daarbij onafhankelijke procesbegeleiding of zelfs volledige ontzorging.

Daarnaast is 11% geholpen met (meer) medewerking van betrokkenen zoals het schoolbestuur, de gemeente (waaronder regelgeving), architect, verhuurder of energieleverancier. Ook wordt als welkome hulp de samenwerking met buurtbewoners genoemd.



Figuur 5 - Verdeling n.a.v. de vraag: waarmee zou u het meest geholpen zijn?

Een deel van de respondenten had zich reeds verdiept in zonnepanelen en een deel (nog) niet. Hieronder zoomen we in op de belemmeringen van deze twee afzonderlijke groepen.

Belemmeringen bij groep na verdieping

Ongeveer 25% van de scholen die nog geen zonnepanelen heeft geplaatst, heeft zich wel al verdiept in zonnepanelen op hun schooldak. Daarvan wil slechts een derde (31%) ook daadwerkelijk aan de slag met zonnepanelen. Financiële belemmeringen vormen daarbij veruit de voornaamste oorzaak waarom geïnteresseerde scholen uiteindelijk toch afhaken.

Belemmeringen bij groep zonder verdieping

De 75% van de scholen die zich nog niet verdiept heeft in de plaatsing van zonnepanelen geeft diverse redenen hiervoor aan. Een kwart (26%) van hen geeft

tijdgebrek aan als reden. Een ander kwart (26%) geeft aan gewoon geen interesse te hebben. De overige 48% geeft diverse redenen aan.

Toelichting

De algemene toelichting die alle respondenten zonder panelen konden geven waarom er uiteindelijk (nog) geen zonnepanelen zijn gekomen is in grofweg vier categorieën in te delen:

1. School staat op lijst voor herbouw

De school staat op een lijst voor verhuizing of geplande nieuwbouw in de komende 2-5 jaar. Het is afwachten of eventuele aangeschafte zonnepanelen meegenomen kunnen worden en op de nieuwe locatie ook weer een plek kunnen krijgen. Op dit moment is de investering in ieder geval niet rendabel.

2. Niet rendabel voor onze school

Een aantal scholen geeft aan dat er wel onderzoek naar gedaan is, maar dat op basis van de berekeningen plaatsing van zonnepanelen niet rendabel bleek. Als een school grootverbruiker is en/of een grootverbruikersaansluiting heeft kan dit immers het geval zijn (terugleververgoeding minimaal).

3. Wel interesse, maar niet mijn beslissing

Veel respondenten geven aan dat het een taak is van het overkoepelende bestuur/stichting om dit op te pakken. In een aantal gevallen gebeurt dit ook en worden op sommige scholen van het bestuur al zonnepanelen geplaatst. Daarnaast is in sommige gevallen ook de gemeente aanspreekpunt om het initiatief voor zonnepanelen te nemen.

4. Bestuur is niet geïnteresseerd

Ook in dit geval verwijzen de respondenten naar het bestuur, maar dan met de toevoeging dat het bestuur niet geïnteresseerd is. Uit een paar antwoorden is op te maken dat er zelfs een voorstel heeft gelegen, maar het bestuur dit heeft afgekeurd.

Daarnaast worden ook vandalisme en '*een apart dak waardoor er geen geschikt systeem is*' enkele keren genoemd als reden waarom er geen interesse is in zonnepanelen.

3.3 Gevolgen doordecentralisatie

Per 1 januari 2015 dragen gemeenten hun bevoegdheden rond schoolgebouwen over aan schoolbesturen. Dat betekent dat schoolbesturen zelf verantwoordelijk worden voor het onderhoud, de renovatie of eventuele nieuwbouw van de school. Dit wordt doordecentralisatie genoemd. Driekwart van alle onderzochte scholen (74%) is op de hoogte van de aanstaande doordecentralisatie.

Als gevolg van deze doordecentralisatie mogen scholen het geld voor buiten- en binnenonderhoud naar eigen inzicht besteden. Ze hebben meer eigen beslissingsbevoegdheid.

Slechts een kwart (25%) van de respondenten geeft aan dat de doordecentralisatie een argument is om (toch) aan de slag te gaan met zonnepanelen. Ze willen het geld bijvoorbeeld eerder besteden aan hoognodig onderhoud van het gebouw.

3.4 Technische mogelijkheden

Om zonnepanelen op schooldaken mogelijk te maken, moeten ook de technische mogelijkheden daarvoor aanwezig zijn, bijvoorbeeld een geschikt dak. En plat dak is het meest gunstig. Dat werkt het meest efficiënt bij de installatie van de panelen. Tevens kan de installatie bij een plat dak 'los staan' van het dak; de installatie maakt geen deel uit van het gebouw. Dat voorkomt eventueel complexe juridische situaties. Daarnaast zijn er andere factoren die maken dat het voor een school wel of niet financieel interessant is om zonnepanelen aan te schaffen. Denk bijvoorbeeld aan het huidige elektriciteitsverbruik van de school, het beschikbare dakoppervlak en de grootte van aansluiting. Bij een grootverbruikersaansluiting (>3 x 80 Ampère) mag niet gesaldeerd worden. Dat is ongunstig voor de businesscase. Ten aanzien van het verbruik geldt: een gemiddeld hoog elektriciteitsverbruik betekent een lage terugleververgoeding (vanwege de belastingschalen) op het moment dat er weinig eigen verbruik is. Bijvoorbeeld in de zomermaanden, wanneer er juist wel veel zonnestroom wordt geproduceerd op het schooldak. Tot slot is natuurlijk ook het beschikbaar dakoppervlak relevant.

Deze paragraaf gaat daarom in op de technische mogelijkheden voor zonnepanelen op de ondervraagde scholen (zowel voor de groep met als zonder zonnepanelen).

Elektriciteitsverbruik van de school

Er zit een groot verschil tussen de onderzochte scholen wat betreft het huidige elektriciteitsverbruik. Dat is logisch gezien het verschil in grootte van de school. Algemeen geldt: ongeveer tweederde van de ondervraagden (65%) weet niet wat het elektriciteitsverbruik van hun school is. Van de groep die het wel weet geeft het grootste deel aan een verbruik tot 30.000 kilowattuur te hebben, gevolgd door de categorie 30.000 - 50.000 kilowattuur. Zie figuur 6.

Elektriciteitsverbruik	Verdeling over de scholen (%)
< 30.000 kWh	19%
30.000 - 50.000 kWh	10%
50.000 - 100.000 kWh	4%
> 100.000 kWh	2%
Weet niet	65%

Figuur 6 - Verdeling: elektriciteitsverbruik (kWh) scholen

Type elektriciteitsaansluiting

Een school kan een grootverbruikersaansluiting hebben (> 3 x 80 A), of een kleinverbruikersaansluiting (< 3 x 80 Ampère). Ook de kennis over het type aansluiting blijft achter. Van de respondenten weet 58% niet welk type aansluiting de school heeft. De verdeling tussen groot- en kleinverbruikersaansluiting tussen de respondenten die het wel weten, ontloopt elkaar niet veel; 20% respectievelijk 22%. Zie figuur 7.

Type aansluiting	Verdeling over de scholen (%)
Grootverbruikersaansluiting (>3 x 80 A)	20%
Kleinverbruikersaansluiting (<3 x 80 A)	22%
Weet niet	58%

Figuur 7 - Verdeling: type elektriciteitsaansluiting scholen

Type dak en dakoppervlakte

Een (groot) plat dak leent zich goed voor de plaatsing van zonnepanelen. Het grootste deel van de scholen van de respondenten heeft een plat dak (76%). Gevraagd naar het geschatte platte dakoppervlak in vierkante meters, lopen de oppervlaktes flink uiteen. 19% van de respondenten kan dit niet aangeven. De 81% die het oppervlak wel aangeeft, noemt oppervlaktes die uiteenlopen van 50 - 11.000 m². Figuur 8 geeft een indeling in de onderscheiden categorieën binnen de scholen met een plat dak.

Plat dakoppervlak	Verdeling over de scholen (%)
< 100 m ²	11%
100 - 500 m ²	28%
500 - 1000 m ²	17%
> 1000 m ²	25%
Weet niet	19%

Figuur 8 - Verdeling: geschat plat dakoppervlak (m²) scholen

Sommige scholen beschikken maar deels over een plat dak, de rest is hellend. In dat geval is het totaal dakoppervlak dus groter. In totaal is er 96.973 m² aan (geschat) plat dakoppervlak aanwezig onder de scholen die het dakoppervlak hebben doorgegeven.

Tot slot: Het blijkt dat het percentage plat dak onder de scholen met en zonder zonnepanelen ongeveer even groot is (67% respectievelijk 72%). Het wel of niet hebben van een plat dak lijkt geen reden te zijn om wel of niet te kiezen voor zonnepanelen.

Vervanging dakbedekking

Van de groep respondenten die kon aangeven binnen welke periode het dak vervangen moet worden (ongeveer de helft van alle respondenten), is gekeken naar de verdeling tussen de scholen met en zonder zonnepanelen. Beide zijn afzonderlijk op 100% gesteld.

Bij de scholen zonder zonnepanelen geeft 63% aan dat het dak pas na 10 jaar vervangen hoeft te worden. 12% geeft aan het dak binnen nu en 3 jaar te moeten

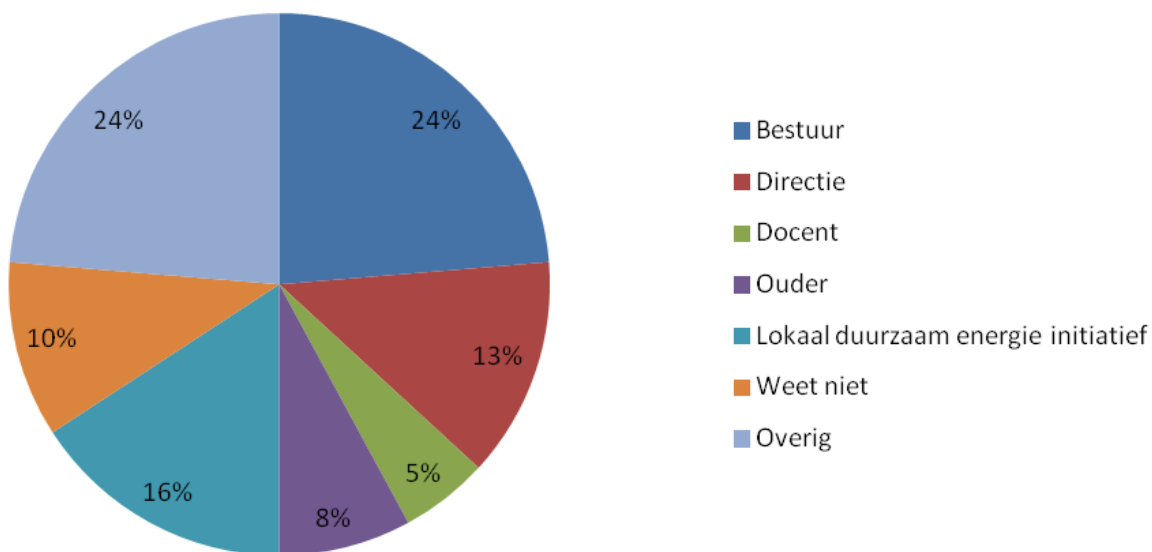
vervangen en de overige 25% geeft aan tussen 3 en 10 jaar. Binnen de groep scholen met zonnepanelen geeft 80% aan dat het dak pas na 10 jaar vervangen hoeft te worden. Dit is een verklaarbare uitkomst. Het geeft aan dat dakvervanging mogelijk samen kan gaan met de plaatsing van zonnepanelen.

Dit hoofdstuk zoomt in op verschillende aspecten rond de plaatsing van de zonnepanelen onder de groep respondenten (12%) die reeds beschikt over zonnepanelen op het schooldak.

4.1 Initiatiefnemers en (houding) betrokken partijen

Initiatiefnemers

Gekeken naar de initiatiefnemers van projecten waarbij zonnepanelen op het schooldak zijn geplaatst, blijken schoolbesturen het vaakst met het initiatief te komen (bij 24% van de initiatieven). Binnen de even grote categorie 'overig' worden gemeente en 'vanuit bepaald zonnepanelenproject' vaak genoemd. Het initiatief komt in eerste instantie ook van lokale duurzame energie-initiatieven (LDEI's) (16%). Zie figuur 9. Respondenten konden meerdere initiatiefnemers aanvinken; het totaal is op 100% gesteld.



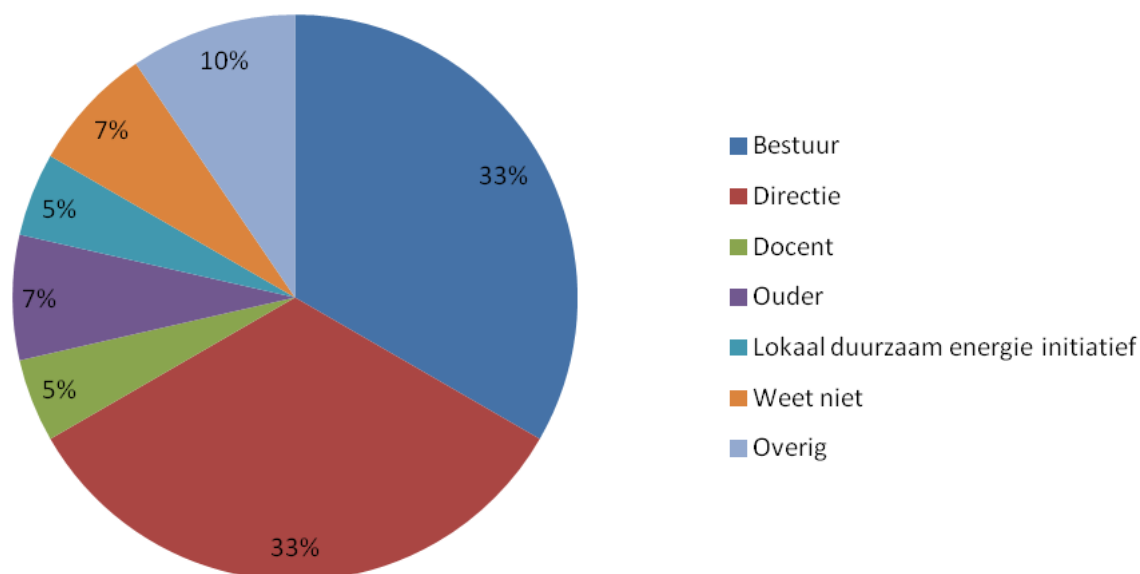
Figuur 9 - Verdeling: initiatiefnemers bij projecten 'zonnepanelen op het schooldak'

Er bestaan al mooie, succesvolle voorbeelden van de aanjagende rol die een LDEI kan spelen. Bijvoorbeeld bij de Wilhelminaschool in Helmond zoals hieronder is te lezen:

Aanjager van het zonnepanelenproject op de Wilhelminaschool was Wim Raaijmakers, voormalig bestuurslid van de school. Hij is actief bij de Helmondse afdeling van de duurzame energiecoöperatie Morgen Groene Energie: “De coöperatie in Helmond is vooral gericht op opwekken van duurzame energie bij particulieren, maar ook scholen zijn een mooie kans. Hiermee hopen we de rest van de omgeving te enthousiasmeren.”

De Wilhelminaschool wil bij de jeugd iets op gang brengen. “Hopelijk heeft dat ook weer een uitwerking op de ouders thuis. Als school willen we het goede voorbeeld geven en ook een substantiële bijdrage leveren aan duurzaamheid. Groen is een belangrijk thema bij ons; we besteden veel aandacht aan planten en dieren. Duurzame energie past dan ook goed bij de missie en visie van onze school. We hebben een voorbeeldfunctie en kunnen via de kinderen ook weer ouders bereiken. Om de wereld te verbeteren moet je bij de jonge garde zijn en die bereik je via het onderwijs.”

Vervolgens is gekeken welke groep betrokken is met het 'doorpakken' erna. Wanneer het initiatief is ontstaan, wie gaat er vervolgens concreet mee aan de slag? Figuur 10 geeft het beeld.



Figuur 10 - Verdeling: concreet uitwerken initiatief 'zonnepanelen op het schooldak'

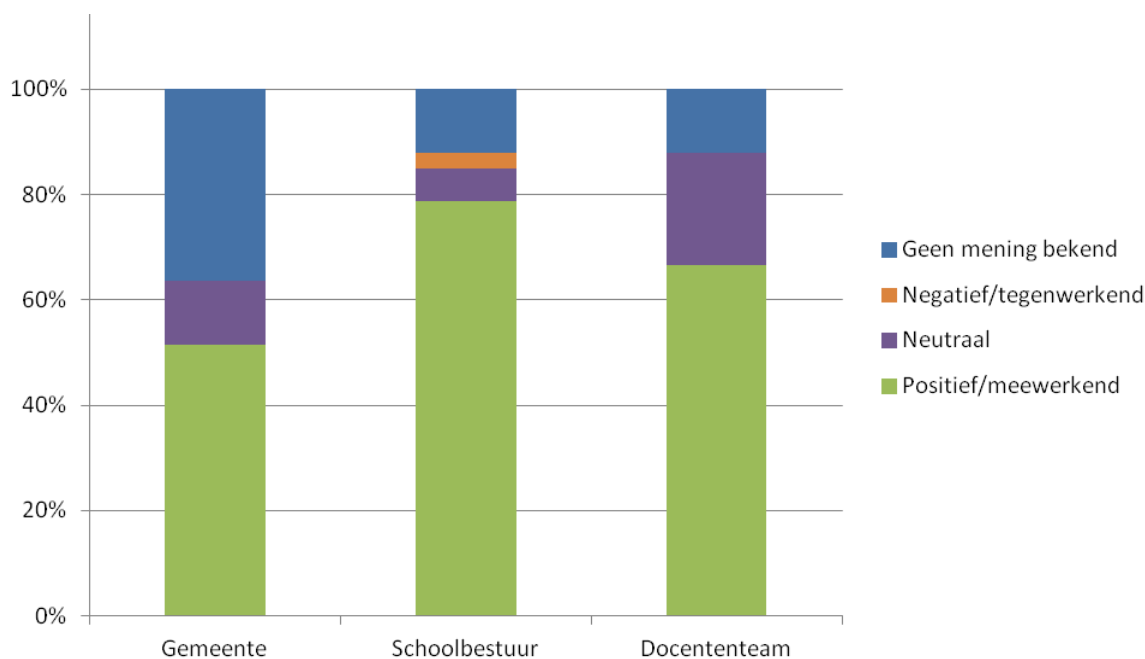
Ten opzichte van figuur 9 zijn hier wel enkele opmerkelijke verschuivingen te zien. De rol van bestuur is groter geworden, maar vooral, de rol van directie wordt aanzienlijk

groter (van 13 naar 33%). Dit is logisch. Immers, wanneer het initiatief uitgewerkt moet worden zal ook de directie zich ermee gaan bezighouden. Echter, door als directie tijdig aan te haken bij het initiatief, ontstaat wel in een vroeg stadium betrokkenheid. Binnen de categorie 'overig' wordt vooral de gemeente genoemd.

Verder spelen de initiatiefnemers vanuit een LDEI een minder grote rol bij het doorpakken. Blijkbaar weet deze groep wel te initiëren, maar kunnen zij in de uitvoering nog een grotere rol spelen.

Houding betrokken partijen

In het onderzoek is aan de respondenten gevraagd naar de houding en mening van drie verschillende partijen rond hun project. Die partijen zijn: gemeente, bestuur en docententeam. Figuur 11 geeft het overzicht (totaal telkens 100%).

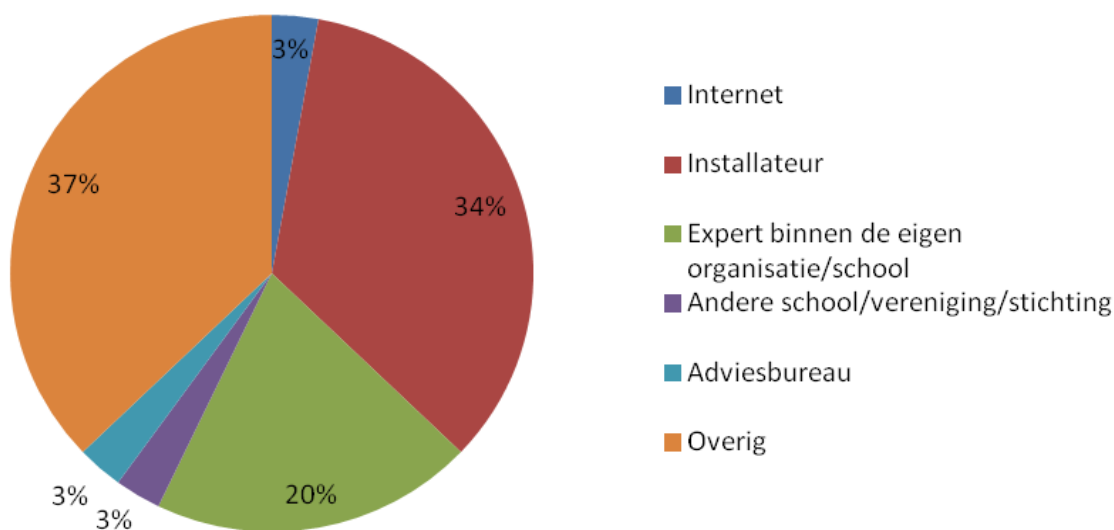


Figuur 11 - Verdeling: houding betrokken partijen (inschatting door respondenten)

De houding van de drie partijen die betrokken (kunnen) zijn bij het plaatsen van zonnepanelen op het schooldak is vrijwel altijd positief of neutraal volgens de respondenten. Een deel van de respondenten kon de houding/mening van de betreffende partij niet goed inschatten (categorie 'geen mening bekend'). Een negatieve houding ten opzichte van de plaatsing komt eigenlijk niet voor. Het aandeel positief meewerkend wordt het laagst aangemerkt binnen de partij gemeente (52%).

Informatiebronnen

Als informatiebronnen voor al hun vragen over zonnepanelen gebruikten de scholen vooral betrokken installateurs (34%), eigen experts (20%) en binnen de categorie 'overig' (37%) worden genoemd: 'gemeente' en 'de organisatie van het betreffende initiatief'. Adviesbureaus of andere scholen zijn maar marginaal geraadpleegd, beide slechts 3%. Zie figuur 12. Respondenten konden meerdere informatiebronnen aanvinken, het totaal is op 100% gesteld.



Figuur 12 - Verdeling: belangrijkste informatiebronnen

4.2 Financiering van zonnepanelen

Er bestaan diverse financieringsvormen voor zonnepanelen op het schooldak. Voor de indeling van financieringsvormen is gebruik gemaakt van de indeling die is aangehouden in het rapport van het Klimaatverbond over energieneutrale scholen⁴.

⁴ Zie

http://www.klimaatverbond.nl/images/uploads/130906_Rapport_Action_Research_Energie neutrale_Scholen.pdf

Respondenten konden meerdere opties aangeven, het totaal is op 100% gesteld (zie figuur 13).

Financieringsmethode	Percentage
Eigen geld	33%
Betaling ineens	19%
Gespreide betaling	7%
Anders	7%
Geld lenen	7%
Bij gemeente	5%
Bij bank	2%
Bij leveranciers	0%
Revolverend Energiefonds	0%
Anders	0%
Geld van derden	32%
Subsidieregeling overheden	23%
Sponsoring/crowdfunding bedrijven/instellingen	2%
Sponsoring/crowdfunding ouders	0%
Fiscale maatregelen	0%
Andere fondsen	2%
Anders	5%
Eigendom van installaties afstaan	0%
Huur, huurkoop, outsourcen	0%
Via ESCo	0%
Eigendom van schoolgebouw afstaan	0%
Verkoop en leaseback vastgoed	0%
Via ESCo	0%
Overig	28%
TOTAAL	100%

Figuur 13 - Verdeling: financiering van de zonnepanelen

De zonnepanelen op de scholen van de respondenten zijn voornamelijk met eigen geld (33%; voornamelijk 'betaling ineens') of met een subsidieregeling gefinancierd

(23%; zie geld van derden). Binnen de categorie 'geld van derden' konden respondenten ook crowdfunding door ouders aangeven. Die optie is door geen van de respondenten genoemd. Sponsoring/crowdfunding door organisaties/bedrijven binnen deze categorie werd wel één keer genoemd. Binnen de categorie 'geld lenen' (7%) gaat het om leningen van gemeente en bank of om gebruikmaking van (nieuwe) revolverende energiefondsen voor specifiek zonnepanelen op scholen, veelal ingesteld door provincies. Geen van de respondenten heeft echter gebruik gemaakt van een dergelijk revolverend fonds. ESCo's, lease-opties en huur-koopconstructies zijn niet genoemd door de respondenten.

Binnen de categorie 'overig' (28%) benoemen een aantal scholen de constructie die ze met hun energieleverancier hebben. Ook wordt een aantal keren het winnen van een prijs (prijsvraag uitgeschreven door de gemeente) genoemd. Tot slot nog enkele quotes die de antwoorden bij deze vraag verder toelichten:

"Een deel van de subsidie is door een wandelclub opgehaald, door certificaten aan ouders te verkopen. Een ander deel is opgehaald door acties van leerlingen, onder andere door een sponsorloop..."

"Voor de financiering hebben we ook wel gedacht aan verkopen van aandelen in de zonnepanelen aan ouders of adopteren van panelen. Dit hebben we niet gedaan, dus ideeën zijn nog welkom".

4.3 Educatieve mogelijkheden

Een kleine 60% van de respondenten met zonnepanelen besteedt educatieve aandacht aan de zonnepanelen. Dit is in veel gevallen incidenteel.

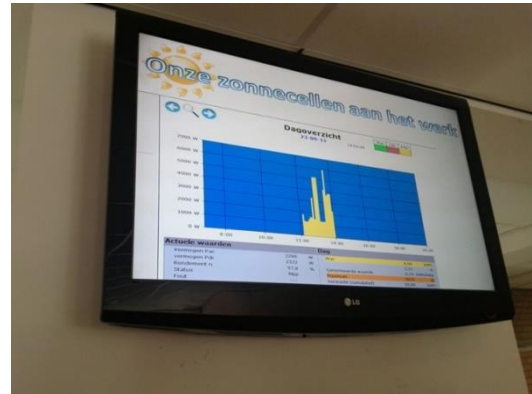
Als reden waarom er geen aandacht wordt gegeven aan de zonnepanelen, noemen de andere respondenten: *"Tijdgebrek"*, *"Opeens waren ze er"* en *"Na de introductie is de interesse van de kinderen weg. Het is al snel gewoon geworden"*.

Toch zijn er meer mogelijkheden om de zonnepanelen te bespreken, dan bijvoorbeeld alleen de opbrengst ervan te berekenen bij het vak rekenen. Uit de praktijk zijn leuke, praktische voorbeelden bekend. Bij lessen Natuurkunde past het

bij het thema energie, bij Aardrijkskunde bij natuurlijke hulpbronnen, Biologie bespreekt de energiehuishouding van het lichaam (parallel te trekken) en bij Techniek kan men verder op het technische aspect van de zonnepanelen ingaan. Maar ook bij het vak Taal zijn de panelen te bespreken. Leerlingen schrijven bijvoorbeeld een krantenartikel over de plaatsing of de opbrengst van de panelen.

Display/applicatie

Ruim 78% van de scholen met zonnepanelen op het dak, beschikt over een display in de school of een web applicatie. Hiermee wordt de opbrengst van de zonnepanelen in beeld gebracht. Dit kan zorgen voor extra bewustwording ten aanzien van duurzaamheid in het algemeen en de aanwezige zonnepanelen in het bijzonder.



Figuur 14 - Voorbeeld van een display

Van de scholen die een display of applicatie hebben is meer dan de helft (59%) van mening dat dit een meerwaarde oplevert. De respondenten die de meerwaarde *niet* onderschrijven geven aan: "*het is niet duidelijk wat er staat en wat dit betekent*" en "*het hangt niet op de juiste plek*".

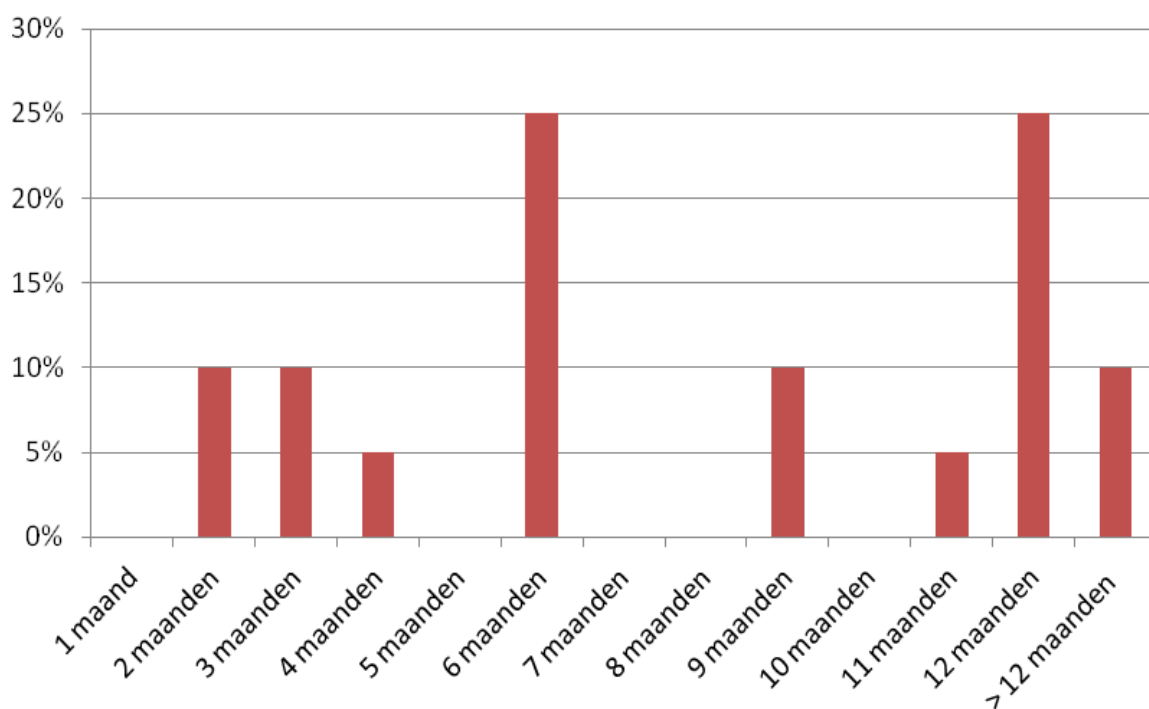
Toch zijn er voldoende mogelijkheden om met displays en méér de educatieve mogelijkheden volop te benutten. Het onderstaande voorbeeld van de gecombineerde Montessori en internationale basisschool Elckerlyc in Leiderdorp maakt dit duidelijk:

"Duurzaamheid vormt al langer onderdeel van ons lesprogramma. Wij krijgen straks ook software waarmee we op elk digitaal schoolbord kunnen bijhouden hoeveel energie de zonnepanelen opleveren. Leerlingen krijgen dus een directe terugkoppeling, wat bijdraagt aan een positief gevoel. Ook komt er een digitale display in de hal. Dus ook ouders, bezoekers en andere betrokkenen kunnen in een oogopslag zien wat het rendement is van de zonnepanelen. Als klap op de vuurpijl doen we aan ontwikkelingshulp door lampen met zonnepaneeltjes te sturen naar energiearme gebieden in Afrika. Een mooie combinatie van duurzaamheid en ontwikkelingshulp die ons ook nog eens praktisch niets kost!"

Terugkijkend op de plaatsing van zonnepanelen zoomen we in op een tweetal aspecten rond de plaatsing: de tijd tussen initiatief en plaatsing en de voornaamste uitdagingen die de initiatiefnemers te trotseren hadden.

5.1 Tijd tussen initiatief en plaatsing

Ongeveer tweederde van de respondenten binnen de groep die zonnepanelen heeft geplaatst wist aan te geven hoeveel tijd er zat tussen initiatief en daadwerkelijke plaatsing van de zonnepanelen. Zie figuur 15. Er is een piek te zien bij een halfjaar en een jaar. Binnen de categorie >12 maanden noemt een respondent zelfs 8 jaar. Het plaatsen van zonnepanelen op het schooldak is veelal een kwestie van een lange adem.

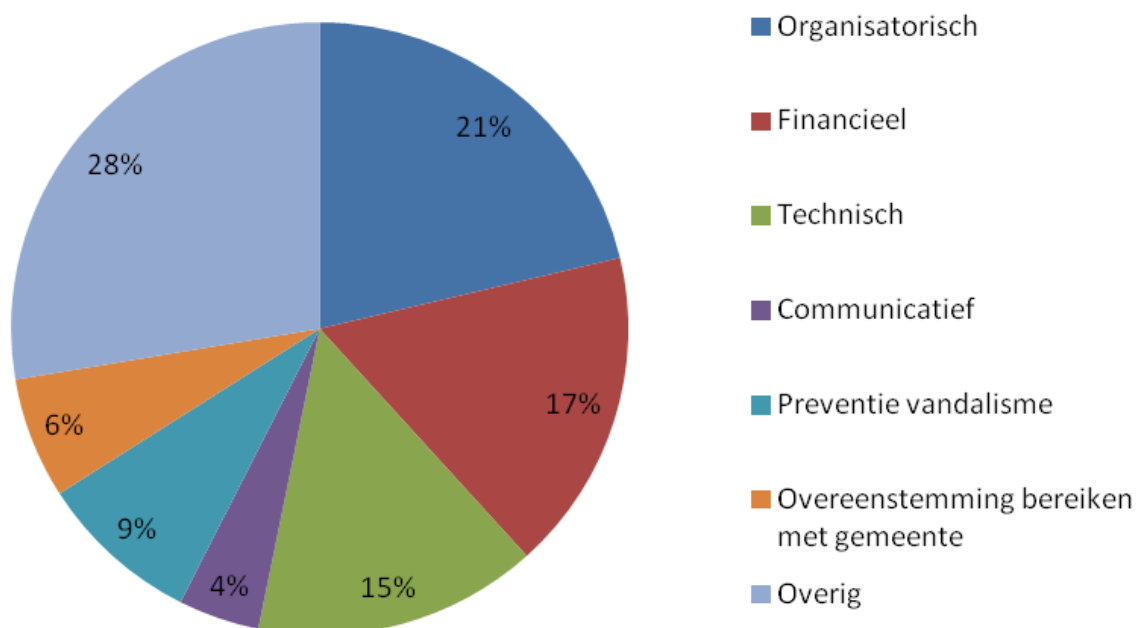


Figuur 15 - Verdeling: periode tussen initiatief & plaatsing

5.2 Voornaamste knelpunten

Aan de respondenten die zonnepanelen hebben geplaatst is tevens gevraagd wat achteraf bekeken de grootste uitdagingen waren in het proces. Aan de respondenten werd gevraagd de aard van de drie belangrijkste uitdagingen te noemen.

Figuur 16 geeft de procentuele verdeling weer van de verschillende categorieën, het totaal is op 100% gesteld.



Figuur 16 - Verdeling: voornaamste uitdagingen in het proces van plaatsing

Het organisatorische aspect rond het plaatsen van de zonnepanelen wordt door de respondenten als de grootste uitdaging (21%) gezien. Denk hierbij aan het vrijmaken van de tijd die het kost om alles uit te zoeken, offertes aan te vragen en bijvoorbeeld het plaatsen te begeleiden. Daarnaast wordt het regelen van de financiering en de technische aspecten die komen kijken bij de plaatsing als uitdaging gezien.

De categorie 'overig' is met 28% de grootste. Daarbinnen wordt bijvoorbeeld genoemd: *"Lobbyen om dit initiatief te realiseren"* en *"het project handen en voeten geven in het onderwijs"*. Een andere respondent geeft juist aan dat hij/zij geen directe bemoeienis had bij de opzet, maar pas werd ingeschakeld bij of na de plaatsing.

Achteraf zaken anders aangepakt?

Tot slot is aan de respondenten die zonnepanelen geplaatst hebben gevraagd of zij achteraf zaken anders zouden hebben aangepakt. Voor de overgrote meerderheid (84%) is dit niet het geval. De 16% die achteraf zaken wel anders aangepakt zou hebben gaat in op aspecten als: *"sommige mensen eerder betrekken"*, *"scherp(er) zijn op opleveringsfouten"*, *"de display met de opbrengst op een geschiktere plaats aan laten brengen"* en *"meer panelen plaatsen"*.



Op basis van het onderzoek volgen hieronder de zeven belangrijkste conclusies:

6.1 Lokale duurzame energie-initiatieven betrokken bij zon op het schooldak

16% van de initiatiefnemers voor zon op het schooldak komt voort uit (interactie met) lokale duurzame energie-initiatieven. Vanuit hun verbinding met de directe omgeving (dus ook de school) zijn zij een logische initiatiefnemer. Tevens hebben deze lokale groepen een maatschappelijke functie, net als de scholen dat hebben (verzorgen van onderwijs voor leerlingen). Beiden kunnen elkaar dus goed aanvullen. Hun rol is in het 'doorpakken' bij initiatieven rond zonnepanelen op het schooldak momenteel nog beperkt. In die fase van doorpakken wordt het LDEI slechts in 5% van de gevallen genoemd. LDEI's kunnen in de toekomst een grotere rol spelen.

6.2 Behoeftte aan (inzicht in) financiering

In het onderzoek komen geen scholen voor die gebruik maken van nieuwe vormen van financiering zoals crowdfunding door ouders, ESCo's, leasecontracten, huurkoop etc. Tevens is geen gebruik gemaakt van (provinciale) revolverende energiefondsen. Er zijn wel degelijk scholen in Nederland die gebruik hebben gemaakt van deze concepten. Op basis van cijfers van dit onderzoek kunnen we concluderen dat die scholen de 'early adopters' zijn. Het blijkt nog lang geen gemeengoed.

Uit andere vragen blijkt dat er grote behoefte is aan financiering en kennis over financiering, projectbegeleiding of volledige ontzorging. Daarmee lijkt een markt voor aanbieders van constructies met ESCo's, lease etc. Wel bleek dat de respondenten een te laag kennisniveau hebben om de aanbiedingen van deze aanbieders te kunnen controleren of op waarde te schatten. Zie de volgende conclusie.

6.3 Laag kennisniveau bij respondenten

Op basis van de vragen over aansluiting, energieverbruik en het restant van de contracttermijn kunnen we concluderen dat de kennis over energie bij respondenten,



voornamelijk schooldirecteuren, laag is. Dit komt ook terug bij de antwoorden op de vraag met welke hulp de respondenten het meest geholpen zouden zijn bij het plaatsen van panelen. Daar is kennis over financiële aspecten, technische aspecten of over het hele proces een grote behoefte. Om goed afgewogen beslissingen te kunnen maken en te kunnen meedenken en -besluiten moet het kennisniveau verder vergroot worden. De scholen kunnen nu niet bepalen welke aanbieder het beste bij hun situatie past. Op dit moment komen vraag en aanbod dus niet goed bij elkaar.

6.4 Toenemende belangrijke rol directie gedurende proces

Directies komen na de initiatiefase meer actief in beeld bij een project zonnepanelen op het schooldak. Zij worden vaak niet als initiatiefnemer geduid (13%), maar hun rol wordt wel aanzienlijk groter wanneer vervolgens doorgepakt moet worden (33%). Door als directie tijdig aan te haken bij het initiatief, ontstaat in een vroeg stadium betrokkenheid.

6.5 Motivatie: financieel voordeel versus maatschappelijke rol

Als motivatie om aan de slag te gaan met zonnepanelen staat bij de scholen zonder panelen het financiële voordeel (besparing op kosten) bovenaan. Maar ook de aandacht voor milieu/duurzaamheid is een belangrijke reden. Een beschikbare subsidieregeling wordt door deze groep relatief weinig genoemd. Door scholen met zonnepanelen worden beschikbare subsidieregelingen juist wel genoemd. Gezien de behoefte aan financiering d.m.v. subsidieregelingen lijkt dit niet een reden om te willen starten met panelen, maar wel een doorslaggevende factor bij het daadwerkelijk realiseren van panelen. Een subsidieregeling versnelt wellicht de beslissing om door te gaan of haalt een latente vraag naar boven.

Voor beide groepen geldt dat aandacht voor milieu en duurzaamheid en leerlingen daarover leren en van daaruit maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen belangrijk is. Dat maakt tevens dat ze aan de slag willen met zonnepanelen.

6.6 Doordecentralisatie geen reden tot zon op het schooldak

Aan de respondenten is gevraagd of de aanstaande doordecentralisatie en de vergrote eigen zeggenschap daarmee, reden zal zijn om zonnepanelen te plaatsen. Hoewel de meerderheid (74%) op de hoogte is van deze nieuwe regeling is het voor eveneens 75% van deze respondenten geen aanleiding om (extra) zonnepanelen te plaatsen vanaf die tijd.

6.7 Educatieve mogelijkheden nog niet volop benut

Een kleine 60% van de respondenten met zonnepanelen besteedt educatieve aandacht aan de zonnepanelen. Dat percentage kan (flink) hoger, wanneer scholen hun rol om leerlingen te leren over duurzaamheid optimaal willen invullen. Er liggen dus nog volop educatiekansen om aan de hand van zonnepanelen leerlingen te leren over duurzaamheid en duurzame energie. In het rapport zijn enkele voorbeelden genoemd hoe het bij verschillende vakken een plek kan krijgen.

Ruim 78% van de scholen met zonnepanelen op het dak beschikt over een display in de school of een web applicatie. De display wordt in veel gevallen echter nog niet optimaal benut. Het hangt bijvoorbeeld niet op de juiste plek of het is niet duidelijk wat het weergeeft. Hierin zijn dus nog verbeteringen mogelijk. Toch vindt 59% van de respondenten dat de inzet van een display meerwaarde biedt.

Hieronder volgen aanbevelingen voor scholen, lokale duurzame energie-initiatieven en marktpartijen.

7.1 Aanbevelingen voor scholen

1. *Algemeen: haal hulp bij de uitvoering en vergroot je kennis*

Schakel betrouwbare, onafhankelijke partijen uit de omgeving in om je te helpen bij vragen over (de plaatsing van) zonnepanelen. Zij kunnen kennis overdragen of je ondersteunen bij het bepalen van de technische mogelijkheden, aanvragen en beoordelen van offertes en helpen bij alle andere relevante aspecten rond de plaatsing. Tevens kunnen zij wijzen op de diverse mogelijkheden voor financiering.

2. *Schakel een marktpartij of expert in*

Er zijn genoeg bureaus, bedrijven of installatiebedrijven die veel ervaring hebben met het plaatsen van zonnepanelen op schooldaken. Schakel deze partijen op het juiste moment in. Een school kan zelf bepalen wanneer dit het juiste moment is: wil je totale ontzorging of alleen offerte voor plaatsing? De marktpartijen of experts kunnen je een hoop werk uit handen nemen.

Indien het lastig is om te beoordelen welke partij het juiste aanbod heeft en of de berekende en vertelde technische details kloppen kun je weer gebruik maken van onafhankelijke partijen om je heen. Denk aan lokale duurzame energie-initiatieven (zie volgende aanbeveling), een ouder die er verstand van heeft of de gemeente.

3. *Werk samen met een lokaal duurzaam energie initiatief (LDEI)*

Op veel plaatsen in het land bestaan lokale duurzame energie-initiatieven. Dit zijn groepen mensen die al samen met hun straat of buurt zonnepanelen hebben aangeschaft of een duurzame energiecoöperatie opzetten. Zij zijn onafhankelijk en hebben vaak veel kennis omdat ze al eerder met dezelfde vragen zaten en deze hebben uitgezocht. Zoek ze op en betrek ze bij je project! Mogelijk is één van de ouders al betrokken bij een LDEI.

Deze mensen hebben de kennis in huis om aanbiedingen of offertes te vergelijken. Misschien willen ze het proces begeleiden of anders een informatieavond verzorgen. Ook kunnen ze de kennis van het schoolteam in een workshop bijspijkeren (do's en

don't's bij de aanschaf van zonnepanelen) en wijzen op de diverse mogelijkheden voor financiering. LDEI's kunnen helpen bij crowdfunding en hebben vaak diverse contacten en ingangen bij de gemeente.

Een LDEI kan je tevens helpen om inzicht te krijgen in het aanbod van marktpartijen en experts. Op de website van HIER opgewekt staat een inventarisatie, kijk daarin om een initiatief bij jou in de buurt te vinden. Hieronder volgt nog een sprekend voorbeeld van een coöperatie die de ouders volop heeft betrokken bij de zonnepanelen op het schooldak:

“Wat je als initiatiefnemer dus zeker nodig hebt, is geduld en een kleine kerngroep die de kar blijft trekken. Laat je verder niet ontmoedigen door regelgeving, probeer ze ook niet te veranderen, maar laat ze in je voordeel werken door mee te bewegen met de mogelijkheden die er buiten de kaders wel zijn.” Over wanneer het project is geslaagd: *“Als kinderen het normaal gaan vinden dat ze hun eigen energie opwekken en straks tegen hun ouders zeggen “Waarom doen jullie dat niet?” Zo zorgen we dat het voor iedereen de gewoonste zaak van de wereld wordt.”*

4. Schooldirecties kunnen en mogen ook initiatiefnemer zijn

Zoals beschreven groeit de rol van de schooldirectie aanzienlijk wanneer het project van initiatief naar uitvoering gaat. Om de plaatsing van zonnepanelen op schooldaken aan te jagen kunnen directies een mogelijk nog grotere rol vervullen dan ze nu al doen, vooral in de initiatiefase. Algemeen: wees ervan bewust dat er gemakkelijk een halfjaar, een jaar of langer overheen gaat tussen het moment van initiatief tot het moment van plaatsing.

5. Benut de educatieve mogelijkheden volop

Nog vaak worden de educatieve mogelijkheden van zonnepanelen onvoldoende benut. Er wordt in de les slechts incidenteel aandacht besteed aan de panelen op het dak of er is bijvoorbeeld geen display aanwezig (of het hangt verkeerd of er wordt niet opgelet). Soms weten ouders, docenten en leerlingen niet eens dat er zonnepanelen op het dak liggen. Een display op een centrale plaats met eventueel een foto van het dak met de panelen erop kan helpen om 'ze niet te vergeten'. Leren over de toepassing van zonne-energie kan in diverse vakken of projecten invulling krijgen. Door het een vaste plek te geven in het educatief materiaal van je school zorg je dat het geborgd wordt. Ieder jaar weer is er aandacht voor een nieuwe

groep leerlingen om te leren over zonne-energie.

6. Pak vernieuwing dak(bedekking) samen op met plaatsing van zonnepanelen

Een groot deel van de scholen die reeds zonnepanelen had geplaatst gaf aan pas over (meer dan) tien jaar toe te zijn aan dakbedekking. De groep die nog geen panelen had geplaatst gaf overwegend aan daar eerder aan toe te zijn. In de praktijk kan de plaatsing van zonnepanelen goed samengaan met de vernieuwing van de dakbedekking. Bepaal daarom goed of beiden samen op kunnen gaan. Dit is efficiënter dan los van elkaar oppakken.

7. Beweegredenen: bepaal of deze wel of niet financieel gedreven zijn

Niet alle schoolgebouwen lenen zich goed voor zonnepanelen of maken een (eigen) investering rendabel. Dat hoeft niet te betekenen dat je geen zonnepanelen kunt neerleggen. Als de motivatie is om de panelen voor educatieve doeleinden te gebruiken kun je ook met een kleiner aantal panelen af. Maak na een eerste inventarisatie een beslissing. Dit heeft invloed op het verdere proces en hoe duidelijker je bent, hoe duidelijker dat is voor alle betrokkenen er omheen.

7.2 Aanbevelingen voor lokale duurzame energie-initiatieven

1. Maak contact met het schoolbestuur

Door op het schoolbestuur af te stappen laat je zien dat je mogelijkheden ziet om de school als gebouw én organisatie te betrekken bij je lokale initiatief. Ook is het mogelijk om via de ouders of medezeggingschapsraad in contact te komen met de school. Scholen geven aan duurzaamheid/milieu, leerlingen daarover te leren, maar ook het nemen van maatschappelijke verantwoordelijkheid hoog in het vaandel te hebben staan. Dat past heel goed bij je doelstelling als LDEI. Wijs op onderlinge overeenkomsten.

2. Benut je positie als belangeloze partij

Als LDEI ben je een belangeloze partij. Dat zal scholen aanspreken. Als LDEI kun je scholen een stuk op weg helpen met al hun vragen rond zonnepanelen op het

schooldak, bijvoorbeeld over financiering⁵, omdat je er zelf immers al ervaring mee opgedaan hebt.

3. Via de scholen de ouders bereiken

Via de scholen zijn ook de ouders te bereiken. Je lokale initiatief krijgt hierdoor meer aandacht waardoor ouders mogelijk gaan aanhaken. Dat is gunstig voor de duurzame energie doelstellingen van jouw initiatief.

NB: veel informatie is te vinden in kennisdossiers op www.hieropgewekt.nl. In 2014 wordt dit aangevuld met een stappenplan.

7.3 Aanbevelingen voor marktpartijen

1. Kom met heldere, betrouwbare financieringsconstructies

Door heldere, werkende en betrouwbare financieringsconstructies aan te bieden wordt tegemoet gekomen aan dit belangrijkste knelpunt bij de scholen.

Subsidierelingen vanuit de overheid houden steeds meer op te bestaan.

Daarentegen worden er (provinciale) revolverende energiefondsen ingesteld waar scholen gebruik van kunnen maken. Bekijk goed welke mogelijkheden dat biedt.

2. Versimpel het aanbod

Momenteel is er bij de scholen niet voldoende kennis om de verschillende soorten financieringsconstructies goed door te rekenen. Aanbieders hebben het over terugverdientermijnen en rendement, maar voor scholen is vaak niet helder hoe dit in elkaar steekt. Maak het bestaande aanbod simpeler of leg het simpeler uit.

3. Spreek de taal van scholen (of vind juiste persoon)

Een school kent vele lagen betrokkenen: leraren, schooldirecteur, schoolbestuurders, gebouwenbeheerders etc. Deze partijen zijn niet over een kam te scheren: probeer per doelgroep de juiste taal te spreken en leg uit wat het aanbod is en waar het aansluit op de behoefte van de desbetreffende doelgroep. Benader scholen ook

⁵ Wijs ook op de mogelijkheden die de nieuwe regeling verlaagd tarief bij collectieve opwek uit het SER Energieakkoord biedt.

vanuit een invalshoek die hen aanspreekt. Scholen geven zelf aan het belangrijk te vinden om vanuit hun maatschappelijke taak leerlingen te leren over duurzaamheid. Probeer dat uitgangspunt meer centraal te stellen bij de benadering van de scholen. Benoem concreet de mogelijkheden voor educatieve aandacht voor de zonnepanelen op het schooldak.

