

## **Zonnepanelen voor iedereen bij Stadlander: (hoe) te kopiëren door andere corporaties?**

**Door Wim van den Bergh, Stadlander, en Maarten Corpeleijn, Atrivé/zonnighuren**

### **Samenvatting / ten geleide**

Stadlander is de eerste corporatie die grootschalig zonnepanelen heeft aangeboden op vraaggestuurde wijze aan haar huurders. Het bezit van Stadlander (veel labels C en D) alsmede de filosofie (veel vraaggestuurd werken) leent zich hier goed voor.

Stadlander koos voor een eenvoudige projectopzet waarin 3 of 6 panelen werden aangeboden tegen de helft van de verwachte opbrengst. Dit geweldige aanbod voor huurders vond gretig aftrek: binnen een half jaar reageert 10% van de huurders (8000 egz.)

Stadlander zelf heeft een rendement van 4% (irr), omdat Stadlander bij mutatie de huur kan verhogen, omdat direct scherp is ingekocht bij de fabrikanten (directielevering) en omdat Stadlander organiseert in een energie BV (fiscale voordelen).

In deze case-beschrijving wordt de precieze werkwijze toegelicht vanuit een onafhankelijke positie. Voor collega-corporaties die het model willen kopiëren, biedt dit stuk een handreiking.

Deze case-beschrijving is geheel vrijblijvend opgesteld door Atrivé met medewerking van Stadlander. Aanleiding hiervoor waren de vele vragen aan Stadlander en klanten van Atrivé over de precieze werkwijze van Stadlander en de vertaalbaarheid hiervan naar andere corporaties. Atrivé en Stadlander hopen dat veel corporaties op een voor hen passende manier met zonne-energie aan de slag gaan in 2013.



## **Achtergrond, beleid en doelstelling**

Stadlander is een woningcorporatie met 15.000 woningen in West-Brabant en Tholen, actief in de stad en in de dorpen. Stadlander heeft ten opzichte van andere corporaties een relatief energiezuinige voorraad. In 2011 is de energie-index als gevolg van isolatie gedaald tot een laag D-label (bijna label C). Stadlander stuurt in haar begroting op een gemiddeld energielabel B in 2020.

Stadlander wil werken aan meer vraagsturing. De achtergrond daarbij is dat Stadlander de intrinsiek gemotiveerde klanten zoekt die via mond tot mond-reclame anderen enthousiasmeren en ook op hun energieverbruik gaan letten.

Bedrijfsbreed hanteert Stadlander het uitgangspunt dat de helft van de theoretisch berekende besparing (volgens de energielabel-software) van de getroffen maatregel aan huurverhoging doorberekend wordt. Bij het muteren van de woning wordt de huurprijs opnieuw vastgesteld op basis van het nieuwe aantal punten (een verbeterd energielabel) en de totale woonkwaliteit op dat moment. Dit leidt in de praktijk in vrijwel alle gevallen tot huursprongen. De afspraak met de huurdersverenigingen is dat Stadlanderbreed gestuurd wordt op een nieuwe huurprijs van gemiddeld 75% van de maximale huur.

## **Organisatie "zonne-energie voor iedereen"**

Vanuit deze achtergrond was het starten met het vraaggestuurd aanbieden van zonne-energie een logische stap. In 2011 is via een digitale enquête onder 2.500 klanten onderzocht aan welke energiebesparende producten men behoefte heeft. Eén opvallende conclusie was daaruit te trekken; klanten kozen niet voor zonnepanelen omdat het hen vooral aan informatie ontbrak wat de voordelen voor hen zou kunnen zijn. Mede op basis van dat gegeven en de ervaring in straatgewijze trajecten is besloten tot het aanbieden van zonne-energie, met behulp van een eenvoudig verdienmodel (1 A4'tje) aan alle huurders.

Stadlander budgetteert jaarlijks 5 tot 6 miljoen euro voor energiemaatregelen, voor zowel projectmatige als individuele activiteiten. Het budget voor zonnepanelen is niet gefixeerd, maar komt uit dezelfde stroom als andere isolatiemaatregelen.

Initiatief voor het project is genomen door vastgoedmanager Wim van den Bergh. Binnen zijn team is één projectleider verantwoordelijk voor de inkoop, afstemming, procedures en administratie (cartotheek, woningwaarderingstelsel, energielabel).

Het capaciteitsbeslag wordt geschat op 40 uur management (oktober 2012 – oktober 2013), 160 uur voor een projectleider en 1 uur per klant voor de administratieve werkzaamheden. De interne kosten worden daarmee geraamd op ongeveer 50.000 euro, op een investering van plusminus € 2 miljoen (2 á 3% van de investering).

## Het aanbod

### Product: 3 en 6 panelen

Stadlander biedt bewoners van de grondgebonden eengezinswoningen een pakket van 6 of 3 panelen (dus 1.400 of 700 kWp). Er is bewust gekozen voor twee producten (óf 3 óf 6 panelen) vanwege de eenvoud in communicatie, inkoop en uitvoering.

In de afspraken met de installateur is bepaald dat het kabel-tracé in overleg met de huurder wordt bepaald. De kabel wordt bij voorkeur buiten het zicht gemonteerd, niet altijd kortste weg. Stadlander controleert dit via aselechte steekproeven.

Met de installateur is ook besproken dat zoveel mogelijk een symmetrisch beeld wordt bewerkstelligd. De eerste klant (uitgaand van 6 panelen) is bepalend voor het legplan in de rest van de straat.

### Meer panelen?

Stadlander en Atrivé constateren dat in het onderzoek van de Woonbond huurders aangeven graag zoveel mogelijk panelen te willen (om een maximaal voordeel te halen). Grotere sets panelen (9, 12, 18) zijn relatief goedkoper (de omvormer wordt nauwelijks duurder en de kosten voor het leggen van het kabel-tracé blijven hetzelfde) en dus ook voor de corporatie op papier voordeliger.

Echter, niet op elke woning passen meer panelen en ook de inkoop (meer omvormer-types) en het beeld in de straat vragen meer aandacht. Ook dient nagedacht te worden of toepassing van een zonneboiler (op termijn) wenselijk (en zo ja nog mogelijk) is. Daarnaast is het bij toepassen van meer panelen van belang nadrukkelijker te kijken naar het verbruik van de klant. Klanten met een zeer klein verbruik (minder dan 2.300 kWh) zouden bij het plaatsen van 12 panelen meer kunnen gaan terug leveren dan er kan worden gesaldeerd. Overigens wonen onder woningen met een groot dak (waar veel panelen op passen), vaak grote gezinnen met veel elektra-gebruik.

Bij een grootschaliger project kan gekeken worden naar grotere pakketten. Ook bij planmatig aanbieden van zonnepanelen kijkt Stadlander hiernaar.

## Prijs zittende en nieuwe huurder

De huurprijs voor 3 panelen in 2012 bedraagt € 5,50 en voor 6 panelen € 11,-- (de helft van de verwachte opbrengsten). Afhankelijk van de precieze opbrengst van de panelen is het voordeel voor de huurder ongeveer 50%.

	3 panelen	6 panelen
Capaciteit installatie Wp	700	1.400
Opbrengst installatie (kWh per Wp) <sup>1</sup>	650 - 850	650 - 850
Verwachte opbrengst (kWh per jaar)	450 - 600	910 - 1.200
Besparing voor huurder (euro per jaar) (prijs elektra 0,25 e/kWh)	110 - 150	225 - 300
Huurverhoging voor huurder (per jaar)	66	132
Besparing voor huurder (per jaar)	44 - 84	93 - 168

Tabel: huurprijs en voordeel voor huurder bij 3 en 6 panelen

Bij mutatie wordt het energielabel aangepast en dus ook de punten voor de woningwaardering. Het plaatsen van 6 panelen levert in ongeveer 75% van de gevallen een labelstap op. De onderstaande tabel geeft weer dat met name woningen met een D- of C-label een substantiële streefhuurstijging krijgen als gevolg van het plaatsen van zonnepanelen. De streefhuur stijgt gemiddeld 23 tot 29 euro, oftewel (na aftrek van 11 euro voor zittende huurder) de verhoging bij mutatie is ordegrrootte 15 euro.

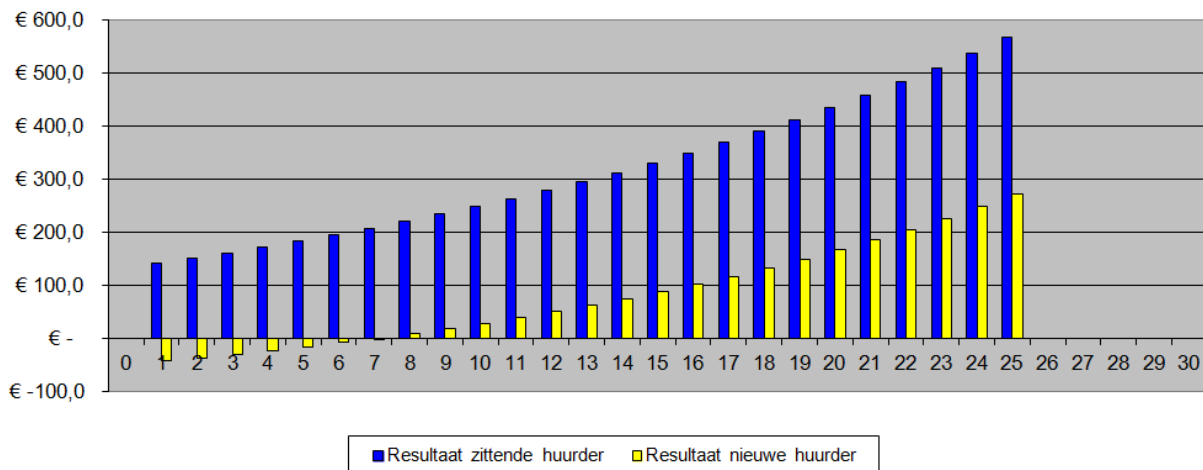
Energielabel zonder zonnepanelen	Labelstappen per woning (A)	Extra punten per woning (B)	Stijging max. huurprijs (A*B*max.huur)	Stijging streefhuur als 70%
A	0,63	2,5	12	9
B	0,89	3,6	18	13
C	0,78	7,8	39	29
D	0,75	5,9	29	23
E	0,76	4,5	22	18
F	0,74	3,0	15	11
G	0,60	2,4	12	9

Tabel: stijging huur bij mutatie bij streefhuur 70 % (bron: rapport zonnighuren, bijlage 10)

<sup>1</sup> Atrivé rekent in het rapport 725-900 kWh per Wp bij ideale oriëntatie, 650-850 kWh/Wp bij gemiddelde oriëntatie en dakhelling (zie rapport zonnighuren, bijlage 6).

De nieuwe huurder betaalt derhalve in potentie meer dan hij bespaart voor de zonnepanelen (ongeveer 50 euro per jaar). Overigens kijkt Stadlander altijd naar een marktconforme huur bij mutatie, waarbij er bij zonnepanelen sprake is van meer kwaliteit en lagere woonlasten. De onderstaande figuur laat zien dat er direct voordeel is voor de zittende huurder en een beperkt nadeel voor de nieuwe huurder. Echter: naar verwachting stijgen de elektraprijzen veel sneller (bijvoorbeeld 6 %) dan de huurprijzen worden geïndexeerd (bijvoorbeeld 2%). Daarmee stijgt dus ook het relatieve voordeel voor zowel de zittende huurder als de nieuwe huurder. Het effect van huurtoeslag is hierin niet meegenomen, dit zou voor de desbetreffende huurders het effect nog gunstiger maken.

Resultaat per jaar voor huurders (niet cumulatief) - Atrivé 2012; Zonnighuren.nl



Figuur: voordeel voor zittende en nieuwe huurder direct en op termijn (bron: model zonnighuren, zie bijgevoegd)

Stadlander biedt geen garantie aan de huurder over de werkelijke opbrengst. Stadlander heeft ook niet gekozen voor een systeem met monitoring op afstand. De huidige omvormers bieden een uitleesfunctionaliteit zodat de klant zelf kan monitoren hoeveel kWh de installatie oplevert. Stadlander en Atrivé constateren met genoegen dat steeds meer betaalbare oplossingen (uitleesbaar via internet van de bewoner) hun weg naar de markt vinden.

## **Plaats, welke woningen**

Stadlander heeft gekozen voor een generiek aanbod aan alle geschikte woningen. Een alternatieve aanpak is om te koersen op het "laaghangend fruit", de meest geschikte woningen. Zeer geschikte woningen zijn woningen met voldoende dakoppervlak voor een groot aantal panelen, voldoende verbruik bij de bewoners om de zonnepanelen-opbrengst te benutten, een gunstig energielabel (maximaal benutten van de labelstap van D en C naar B om veel punten bij mutatie erbij te krijgen), geen problematiek met huurgrenzen bij mutatie.

Naast aanbod aan individuele bewoners heeft Stadlander een aanbod complexgewijs en heeft Stadlander zonnepanelen op de eigen vestigingen aangebracht.

Medewerkers kunnen tegen de inkooprijks voor privé eveneens meeliften met dit aanbod. Gemotiveerde medewerkers kunnen de klant makkelijker voorlichten en enthousiasmeren. Van de 154 medewerkers zijn er 15 enthousiast gemaakt en hebben eveneens panelen aangeschaft.

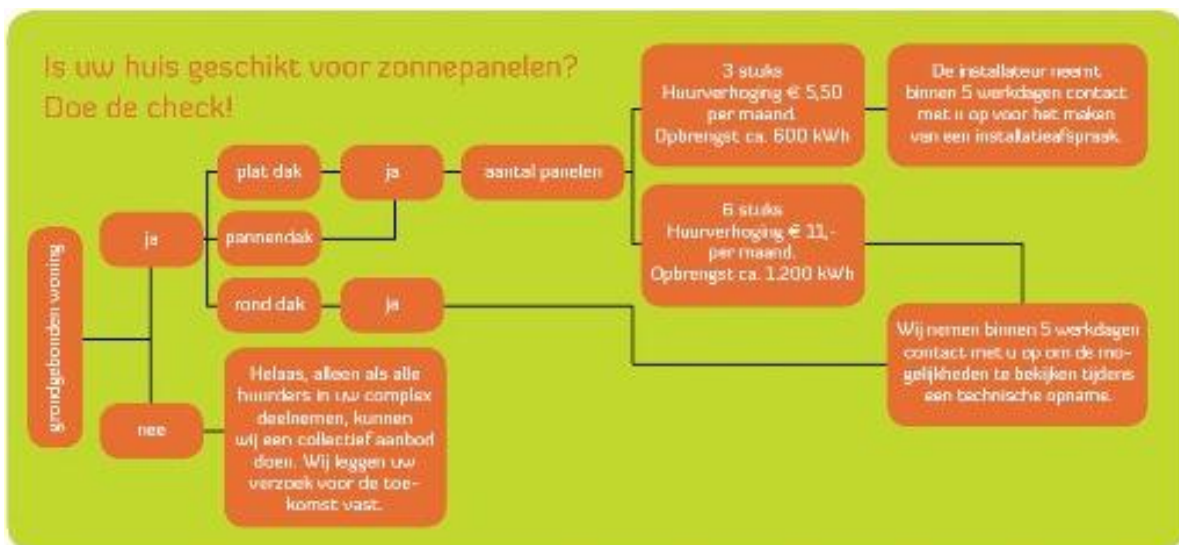
## Promotie

De basis voor de promotie is een heldere uitleg met stroomschema (zie [http://www.stadlander.nl/ik\\_ben\\_huurder/online\\_regelen/zonnepanelen.html](http://www.stadlander.nl/ik_ben_huurder/online_regelen/zonnepanelen.html) en onderstaande figuur).

Allereerst zijn in elke frontoffice-vestiging werkende zonnepanelen, een omvormer en display aangebracht. Dit onder het motto "zien is geloven". Er is een artikel in de regionale krant verschenen. Op de regionale zender ZuidwestTV is deelgenomen aan een themaprogramma. Op de balie van de vestigingen is een eenvoudige brochure met inschrijfformulier weggelegd. Alles wat via de balie te verkrijgen is staat ook op de website, alsmede op het Energieloket (digitale site waar klanten van Stadlander kunnen inloggen en actief met hun energieverbruik aan de slag kunnen).

Als laatste is er een artikel (juli) in het eigen magazine verschenen.

Stadlander heeft dus geen brieven gestuurd, informatie-avonden georganiseerd et cetera. Hiermee zijn de kosten van promotie zeer beperkt gebleven.



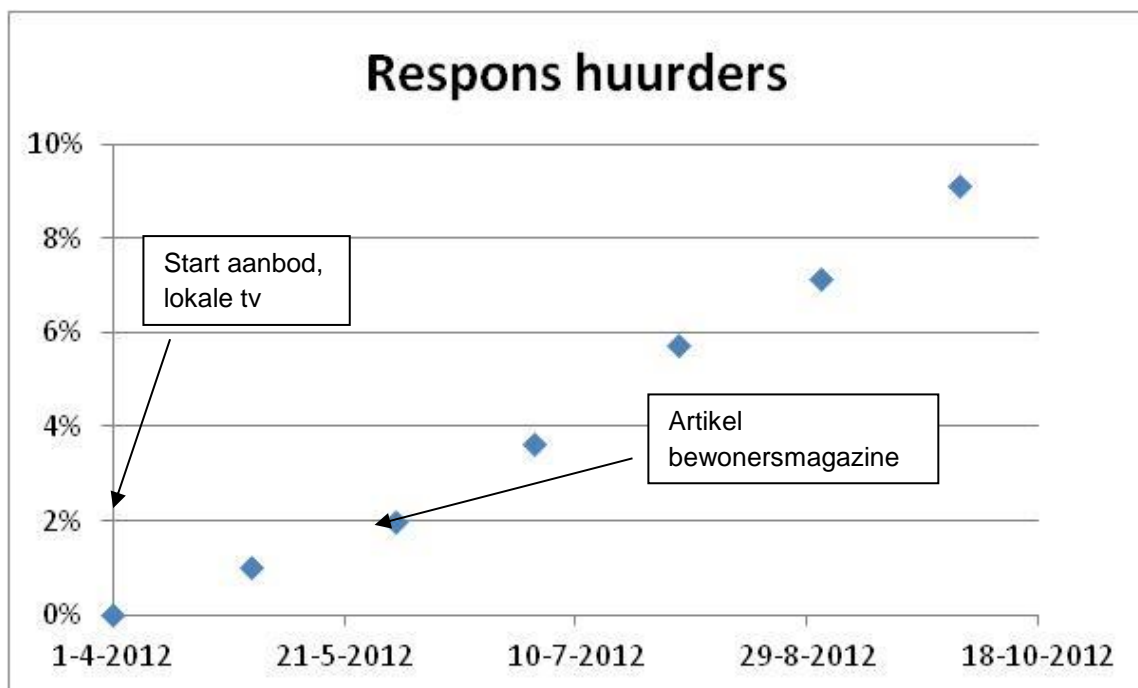
Figuur: geschiktheidscheck voor bewoners op Stadlander-website.

De klant kan zich melden aan de balie of via internet. Hij wordt daarbij geholpen door het beantwoorden van vier vragen. Als daar "nee" uitkomt omdat het een gestapelde woning betreft, dan kan de klant zich wel melden zodat hij op een aparte lijst komt te staan. Als "ja" uit de vragen komt, dan kiest de klant het aantal panelen en stuurt zijn aanvraag in.

## De respons Aantal respondenten

De onderstaande figuur geeft aan dat binnen een half jaar 800 huurders (10%) zich hebben ingeschreven. Het aantal inschrijvingen stijgt gestaag. Bijzonder is dat al 4% van de huurders zich had opgegeven voordat er in het eigen magazine een artikel over zonnepanelen had gestaan.

Mond-tot-mond reclame tussen straatbewoners onderling en de goede redactionele aandacht in de lokale media doet wonderen, zo blijkt. Stadlander constateert dat veel inschrijvers burens of familieleden zijn van eerdere inschrijvers. De panelen zijn natuurlijk duidelijk zichtbaar in de straat en bij wijze van spreken een groot reclamebord voor huurders die zich nog niet hebben opgegeven.



Figuur: respons van huurders op aanbod zonnepanelen

In september kwam het aanbod op Omroep Brabant:  
<http://www.youtube.com/watch?v=78pWnj8K6eg>



## Tevredenheid en spin-off

Klanten gaan nu, zo blijkt uit de gesprekken, daadwerkelijk aan de slag met energiebesparing. Het is een sport om de meter terug te laten lopen. Klanten gaan voor zichzelf na waar het verbruik van 6 kWh naar toe gaat als ze op die dag zelf bijvoorbeeld 4 kWh hebben geproduceerd. Dit leidt tot allerlei acties bij en door die klant. Mensen passen dus echt hun gedrag aan. En dat is de grootst mogelijke te behalen winst. Deze klanten activeren weer anderen zoals familie, vrienden en burens.

Stadlander heeft geen klachten, of negatieve reacties ontvangen van huurders of welstandscommissies. In de praktijk is de eerste woning in de straat leidend voor hoe er wordt geïnstalleerd (zie foto's). Wel heeft Stadlander veel positieve reacties ontvangen van huurderscommissies, gemeenteraden, milieudienst en collega-corporaties (mede via het landelijke project zonnighuren).

Ook hebben de installateurs in de regio, meeliftend op de door de huurders behaalde schaal, een propositie voor eigenaar-bewoners geïntroduceerd.

Gemeentes gaan nu wel voor beschermde stadsgezichten en monumenten beleid maken. Op een aantal plekken levert dit vertraging op.



*Figuur: voorbeelden van zonne-energie op woningen van Stadlander*

## Organisatie

### Fiscale en juridische organisatie.

Stadlander exploiteert de panelen in een energie BV. Een energie BV maakt winst, in veel gevallen maakt de toegelaten instelling geen winst. Daarmee kan de energie-investeringsaftrek (10,4% van de investering) benut worden via een energie BV.

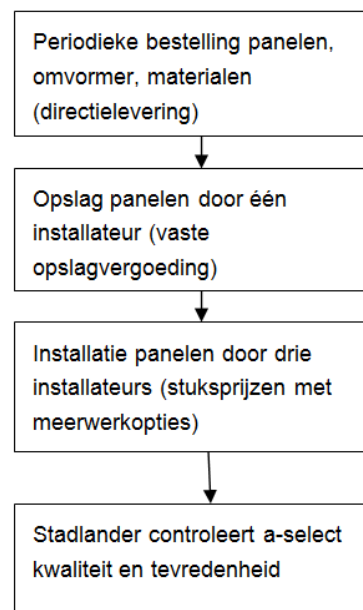
### Inkoop-proces

Grofweg zijn er 3 mogelijkheden om zonnepanelen in te kopen:

- Bij een kleinere installateur gespecialiseerd in zonne-energie. Deze partij heeft vaak wel expertise, maar geen inkoopmacht en beperkte continuïteit. De vraag is in hoeverre deze partij aanspreekbaar is als panelen niet blijken te werken.
- Bij een landelijke werkende grotere partij (energiebedrijf, grotere installateurs). Deze partijen zijn gewend aan prestatie-contracten en huren lokale onderaannemers in. De ervaring van Stadlander was dat deze partijen een aanzienlijke marge rekenen.
- Bij een grotere installateur, bijvoorbeeld de bestaande relaties van de corporatie.

Stadlander heeft gekozen voor bestaande relaties. Met een 3-tal vaste installatiebedrijven, verdeeld over haar werkgebied, zijn vaste bedragen afgesproken voor levering en montage, speciale dakdoorvoeringen, uitbreiden van de groepenkast alsmede verschillen in de prijs voor een plat- en schuin dak uitvoering. Omdat deze partijen slechts een deel van de omzet (35%) bij Stadlander uit zonnepanelen halen, is er vertrouwen dat deze partijen én niet omvallen én aanspreekbaar zijn bij gebreken in de kwaliteit.

Stadlander heeft aanvankelijk ingekocht via de tussenhandel. Door de grotere vraag (mede veroorzaakt door de individuele aanvragen) is begin 2012 overgestapt op directielevering via één van de installateurs. Stadlander is dus rechtstreeks gaan inkopen bij importeurs en bulkleveranciers. Dit heeft een prijskorting van 23% op de totale installatie met zich meegebracht, bij dezelfde producten. Voor de bemoeienis van de installateur is een handelingsvergoeding afgesproken. De inkoopfacturen worden ingesloten bij de facturen die Stadlander betaalt aan de installateur.



De onderhandelingen over de prijzen en de omvang van de bestelling wordt in gezamenlijkheid gedaan. Er is sprake van een tussenopslag inclusief verzekering en eigendomsverklaring van Stadlander. De voorraad (op basis van volle containers met panelen) beslaat momenteel 3 weken. Dat is het aantal wat met de montageploegen in die periode wordt verwerkt. Voornamelijk is voor één soort en kwaliteit panelen gekozen (Canadian Solar), dit vooral gebaseerd op in het verleden bewezen kwaliteit, leveringsvoorwaarden en garanties van de fabrikant. Datzelfde geldt voor de omvormers van Mastervolt en SMA. De panelen worden momenteel gekocht voor € 0,59 per Wp. Stadlander verwacht nog een verdere daling. Voor het komende jaar oriënteert Stadlander zich op een tweede fabricaat om spreiding in product te krijgen.

## Risico's en garanties

Stadlander kiest voor los inkopen van hardware en installaties. Er worden losse garanties verkregen op de panelen, omvormers, dakbevestigingen, kabels, connectoren en de arbeid, maar geen totaalgarantie op de installatie. Stadlander heeft gekozen voor bekende panelen en omvormers, in de ogen van Stadlander bewezen producten. Het risico van slechtere prestaties is in de ogen van Stadlander beperkt.

Stadlander constateert in a-selecte steekproeven dat de installaties over het algemeen goed geplaatst zijn. Stadlander wil nog een enquête houden om de klanttevredenheid en werkelijke opbrengsten van de panelen na te gaan, in de regel gebeurt dit bij zonne-energieprojecten na een jaar.

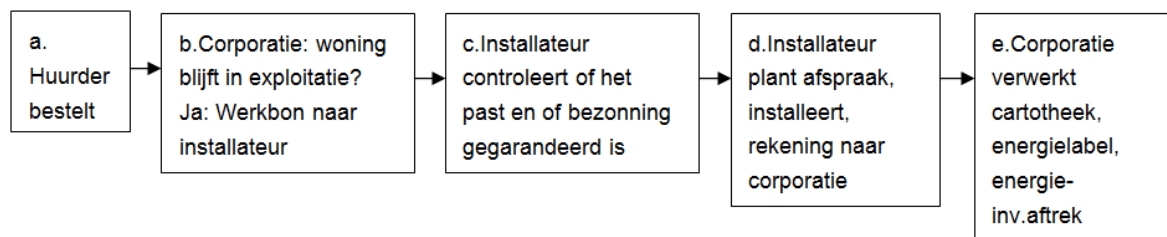
Diverse onderzoeken claimen dat installaties soms wel 30% minder opbrengen. De belangrijkste succescriteria zijn de onderstaande (zonnighuren-rapport, bijlage 5):

- goede inkoop Eisen en controle van panelen bij binnenkomst
- goede begeleiding en controle van de installatie
- meten van de opbrengsten, periodiek schoonmaken en controleren
- snel ingrijpen bij problemen (ook in geval van ontzorgen)
- deugdelijke administratie (ook in geval van ontzorgen)

Behalve een controle van de panelen bij binnenkomst, voert Stadlander alle controles uit.

## Proces na bestelling

De onderstaande figuur vat het proces samen.



a. Zodra een bestelling bij Stadlander binnenkomt (de meeste aanvragen komen via de website), stuurt Stadlander deze digitaal door naar de installateur.

b. De installateur neemt binnen vijf werkdagen contact op. De installateur checkt of er complicaties zijn met betrekking tot het dakvlak (schoorstenen, dakkapellen, dakramen en dergelijke), maar ook of de bezonning is gegarandeerd. Met andere woorden: zijn er geen bomen of bebouwing die voor schaduw zorgen? Ook een check op de exacte oriëntatie, dakvlakschuinite en extra werkzaamheden zoals groepenkast of doorvoeringen vinden plaats. Als de opbrengst door schaduwwerking teveel in het gedrang komt, krijgt de huurder het advies om af te zien van de panelen omdat de gehoopte energiebesparing niet kan worden gerealiseerd. Al deze gegevens worden ook aan Stadlander geleverd, zodat achteraf ook gecontroleerd kan worden op een juiste beoordeling en werkwijze.

In de praktijk vallen weinig tot geen woningen af, omdat de huurder hier zelf vaak ook al naar heeft gekeken. Voor het controleren van een woning die afvalt, krijgt de installateur een van tevoren vastgesteld bedrag.

c. In het geval dat alles correct is, krijgt de klant te horen hoe de procedure verloopt met betrekking tot de uitvoering. Er wordt een afspraak gemaakt die later bevestigd wordt per telefoon. Nadat de panelen zijn aangebracht, levert de installateur de installatie inclusief gebruiksaanwijzing aan de klant op. Alle gegevens gaan naar Stadlander. Daar worden ze verwerkt in het primaire systeem. Met de installateur zijn de technische randvoorwaarden afgesproken. Zo zijn stringente afspraken gemaakt over het werken binnen de ARBO-voorschriften (bijvoorbeeld rolsteiger of dakrandbeveiliging) en plaatsing van de panelen op woningen in een blok op steeds dezelfde positie. Bij monumenten verzorgt Stadlander de aanvraag richting de gemeente.

d. De oplevering aan Stadlander vindt plaats door het aanleveren van alle afgesproken documenten en de controle door Stadlander op een juiste uitvoering geschiedt ad random.

e. Stadlander verwerkt de oplevering in de administratie (cartotheek, woningwaarderingstelsel, energielabel, energie-investeringsaftrek).

Er zijn nu 4 ploegen van 2 monteurs week in week uit bezig.

## Financieel resultaat

De onderstaande tabel geeft de investeringen voor Stadlander (prijspeil juni 2012).

Onderdeel	3 panelen	6 panelen
Panelen	483	966
Omvormer	215	515
Plat/schuin dak bevestigingsset	77	155
Kabels en connectoren	25	50
A. Totaal materialen	800	1689
Handelingsopslag	60	90
Installatie inclusief werkvoorbereiding/uitvoering exclusief dakdoorvoer	460	660
Bekabeling afhankelijk van complexiteit meterkast (gemiddeld)	0	250
B. Totaal handeling en installatie	520	1000
C. Totaal (A+B) exclusief btw	1320	2689
Totaal inclusief btw	1.597	3.254
Investering inclusief btw en na aftrek energie-investeringsaftrek	1.430	2.916

De prijzen bij complexgewijze aanpak liggen niet ver onder deze prijzen.

Het rendement (irr) komt op 4,4 % bij de door Stadlander gekozen parameters.

Afhankelijk van de per corporatie te kiezen parameters wijzigt het rendement als volgt:

- Stadlander maakt gebruik van de energie-investeringsaftrek (10,4% van de investering). Als een corporatie dit niet kan, daalt het rendement naar 3,5 %.
- Exploitatietermijn van 25 jaar. Sommige corporaties reken met meer, anderen met minder. Als een corporatie uitgaat van 20 jaar, daalt het rendement naar 2,5 %.
- rekenrente van 4,25%. Risico's rond falen van systemen die niet verhaald kunnen worden op de leverancier, zijn hierin verdisconteerd. Bij een rekenrente van 6 % (hoogste dat Atrivé ziet in de branche) daalt de netto contante waarde. Die corporaties kunnen met een hogere vergoeding voor de zittende huurders toch een rendabel project maken.
- mutatiegraad van 7%. Een hogere mutatiegraad heeft een licht gunstig effect.
- vervanging van omvormers na 12 jaar. Stel dat omvormers elke 8 jaar vervangen moeten worden, dan scheelt dat 0,5 % voor het rendement.
- overige beheerkosten van 50 euro per jaar.
- Als ook de interne uren (50 euro per klant) worden meegerekend, daalt het rendement met 0,2%.

Bijgevoegd bij deze analyse is het financiële model zonnighuren in excel, toegepast op de case Stadlander. Corporaties kunnen hier eigen parameters toepassen (wel/geen energie-investeringsaftrek, huurruimte bij mutatie, rekenrente, prijs voor panelen) en dan de resultaten (irr, netto contante waarde, balans en verlies & winstrekening, rendement voor huurders) aflezen. Mogelijk moeten corporaties die minder gunstige parameters hebben een iets hogere huurverhoging vragen gevraagd om een goed rendement te halen, of moeten grotere pakketten panelen (relatief goedkoper) worden aangeboden.

### Meer weten/contact

Op [www.zonnighuren.nl](http://www.zonnighuren.nl) onder diensten vinden lezers een stappenplan "vraaggestuurd zonnepanelen aanbieden". In het rapport zonnighuren, onder info op [www.zonnighuren.nl](http://www.zonnighuren.nl), wordt een model om straatgewijs panelen aan te bieden met vraaggestuurd aanbieden vergeleken.



Wim van den Bergh is sinds 1990 manager vastgoed bij Stadlander (en haar rechtsvoorgangers). Wim nam het initiatief voor "zonne-energie voor iedereen". Stadlander is aanspreekbaar voor collega-corporaties (niet voor huurders leveranciers adviesbureaus etc.) via [Energie@stadlander.nl](mailto:Energie@stadlander.nl).



Maarten Corpeleijn is manager duurzaamheid en teamleider zonnighuren bij Atrivé. Maarten nam het initiatief voor het landelijke project zonnighuren dat tot doel heeft om in 2013 een eerste stap te maken met zonne-energie: 10.000 woningen en 200 flats. Het team zonnighuren van Atrivé helpt per oktober 2012 groepen van 20 corporaties met 400.000 woningen om in 2013 een aantal substantiële projecten met zonne-energie te installeren (flats, woningen straatgewijs, woningen individueel). [m.corpeleijn@atrive.nl](mailto:m.corpeleijn@atrive.nl).