

Zonne-energie voor een schijntje

Nog nooit waren zonnepanelen zo goedkoop. Hoe komt dat? En is dit het juiste moment om de panelen op het dak te (laten) schroeven?

door Evert Nieuwenhuis

Wat kost het en wat levert het op?

Voor wie eenvoudig begint:
Wat: 4 panelen (4 m²)
Vermogen: 640 Wattpiek (maximaal vermogen onder gestandaardiseerde omstandigheden)
Kosten: € 2.720
Montage: € 250
Opbrengst: 480 kWh per jaar
Winst op energierekening: € 115 per jaar (prijsspeil 2009)
Geschatte subsidie per jaar: € 120 (subsidiebedrag 2009)
CO₂-besparing: 298 kilo per jaar, iets meer dan een enkeltje Amsterdam-Barcelona
Voordeel: eenvoudig en overzichtelijk
Nadeel: laag rendement

Voor wie het groots aanpakt:
Wat: 16 panelen (18 m²)
Vermogen: 2.560 Wattpiek (maximaal vermogen onder gestandaardiseerde omstandigheden)
Kosten: € 10.880 euro
Montage: € 250
Opbrengst: 1.920 kWh per jaar
Winst op energierekening: € 460 per jaar (prijsspeil 2009)
Geschatte subsidie per jaar: € 480 (subsidiebedrag 2009)
CO₂-besparing: 1.190 kilo per jaar, een enkeltje Amsterdam-New York
Voordeel: uw energierekening smelt als sneeuw voor de zon – het is zelfs mogelijk dat u meer energie opwekt dan u verbruikt
Nadeel: grote investering, terwijl de prijzen waarschijnlijk nog verder gaan dalen

Bron: Milieu Centraal

Het groene goud

Waarom zijn de prijzen zo dramatisch gekelderd? Door de golfbewegingen in de wereld-economie, zegt Wouter de Ridder, 'senior analyst solar' bij de Rabobank. 'Er is sinds kort sprake van overproductie. Met name in China schieten de fabrieken als paddestoelen uit de grond.' China heeft besloten om mondiale marktleider te worden in het opwekken van groene energie. In de ogen van Peking vormen zonnepanelen – en windturbines – een markt die de komende jaren alleen maar kan groeien. En zoals dat gaat in een centraal geleide economie, worden de wissels massaal omgezet om het groene goud te verzilveren. Lokale overheden stimuleren de productie op grote schaal: subsidies worden gul uitgedeeld, net als goedkope leningen, geld voor onderzoek en grond om fabrieken op te bouwen. Dat helpt, want de nieuwe economische grootmacht heeft de Verenigde Staten en Duitsland ingehaald als grootste producent van zonnepanelen. China's grootste fabrikant, Suntech (de derde producent ter wereld) heeft zelfs toegegeven dat het panelen exporteert onder de kostprijs om zo marktaandeel te winnen. Het 'dumpen' van goederen op buitenlandse markten is munitie voor een handelsoorlog, maar voorlopig profiteert de Nederlandse consument ervan. Naast meer aanbod is er ook minder vraag.

Cees van de Werken heeft het druk. Hij maakt overuren om met zijn bedrijf solarmodules.nl door het hele land zonnepanelen op daken te installeren. 'Het lijkt wel een hype,' zegt hij. 'Recessie of niet, iedereen wil ineens zonnepanelen op zijn dak.'

Ogenscheinlijk bruuskeren de blauw glinsterende stroomopwekkers de harde economische wetten van vraag en aanbod: ondanks de toegenomen vraag zijn de prijzen fors gedaald. 'Zojuist heb ik de oude brochure van april aangepast,' zegt Van de Werken. 'Een set van tien panelen is nu ruim duizend euro goedkoper. Scheelt toch bijna twintig procent – en dat in een half jaar tijd.'

Nog nooit waren zonnepanelen zo goedkoop. Op de wereldmarkt worden zelfs prijsdalingen van veertig tot bijna vijftig procent genoteerd ten opzichte van een jaar geleden. In Nederland kelderen de prijzen iets minder hard – met name omdat hier geen grote inkopers actief zijn – maar de tijd waarin de investering van een huis-tuin-en-keukensetje is terugverdiend, loopt evengoed met jaren terug. Van de Werken: 'Met subsidie erbij heb je je zonnepanelen in circa tien jaar terugverdiend. Een half jaar geleden duurde dat zeker twaalf jaar.'



BAS BEENTJES/HH

'Nu de Spaanse vraag is weggevallen, zijn er veel meer panelen beschikbaar'

Grosso modo kun je zeggen dat grote investeerders zich terugtrekken, waardoor ruimte ontstaat voor huishoudens om in te stappen. De Ridder: 'Veel commerciële partijen, die grote installaties bestellen, laten het afweten. Door de kredietcrisis hebben zij moeite om hun financiering rond te krijgen.' Nog een effect van de economische malaise: de Spaanse overheid heeft haar omvangrijke subsidieprogramma ten behoeve van zonne-energie gedicmeerd. Spanje was veruit de grootste afnemer van zonnepanelen in Europa. 'Dat merken wij direct,' zegt Gustaaf Haan, mede-eigenaar van zonnepanelen.nl, dat panelen voor woonhuizen en bedrijven installeert. 'Spanje was een groot zwart gat waarin bijna alle zonnepanelen "verdwenen". Tot voor kort was het moeilijk om aan goede en goedkope panelen te komen. Nu de Spaanse vraag plotseling is weggevallen, zijn er veel meer panelen beschikbaar. Dat scheelt behoorlijk in de prijs.' Is dit het juiste moment om in te stappen? 'Ja en nee,' zegt analist De Ridder. 'Ik verwacht dat de prijzen nog verder zullen dalen. Aan de andere kant: als je via subsidies de financiering nu rond krijgt, waarom zou je dan wachten? Je begint direct met terugverdienen.' Misschien moet de consument toch nog even

wachten op een technologische doorbraak die zonnepanelen goedkoper en efficiënter maakt. Zonne-energie is namelijk nog altijd een van de duurste manieren om elektriciteit op te wekken en zonder overheidssteun duurder dan gewone stroom. Maar sinds kort is er een superieure techniek verkrijgbaar, waarbij de cellen als een dun filmpje op een (flexibele) ondergrond worden geperst. Is het niet verstandig te wachten tot deze 'filmcellen' op grote schaal beschikbaar komen? 'Voor consumenten maakt dat niet zoveel uit,' zegt De Ridder. 'Als de panelen goedkoper worden, gaan de overheidssubsidies waarschijnlijk ook omlaag.'

Sexy

Voor de huiseigenaar met een groen hart is er dus geen financieel excuus meer om deze herfst geen zonnepanelen aan te schaffen. Maar leveren ze ook echt wat op? 'Jazeker,' zegt Hans van Dijk van het onafhankelijke adviescentrum Milieu Centraal. 'De meeste huishoudens die van zonne-energie gebruikmaken, hebben een stuk of vier panelen op het dak. Dan kun je ruim tien procent op je elektriciteitsrekening besparen.' Wie het serieus aanpakt en voor tienduizenden euro's zijn hele dak volhangt, kan zelfs meer produceren dan hij van het elektriciteitsbedrijf afneemt. 'Maar dan moet je wel zuinig leven,' zegt Van Dijk. Da's fijn voor het huishoudboekje, maar de winst voor het klimaat valt toch tegen. Bij een zonnestroominstallatie van vier panelen wordt zo'n 280 kilo CO₂ per jaar minder uitgestoten – dat is ongeveer een twintigste van wat een huishouden via gas en elektra vervuult



Met een stuk of vier panelen bespaar je zo tien procent

en minder dan wat een enkeltje Amsterdam-Barcelona per vliegtuig aan CO₂ kost. Wie zijn dak isoleert met het oude vertrouwde steenwol (een op de drie huizen heeft geen dakisolatie), geeft gemiddeld duizend euro uit, verdient dat in ruim twee jaar terug (circa 435 euro per jaar) en onthoudt het klimaat ruim tweeduizend kilo CO₂ – bijna tien keer meer dan zes zonnepanelen doen. En wie domweg overstapt op groene stroom van zijn energieleverancier (waarbij bijvoorbeeld Nuon of Essent duurzame energie opwekt voor elke watt die de afnemer verbruikt) stoot voor de elektra thuis al helemaal geen CO₂ uit. 'Met goede isolatie en groene stroom bereik je inderdaad meer,' zegt Van Dijk. 'Maar alle beetjes helpen. Zonnepanelen zijn hartstikke sexy – wij worden bestormd met vragen. Ik denk dat mensen graag aan de rest van de straat laten zien dat ze het klimaat belangrijk vinden.' ■

Subsidies

Er zijn twee soorten subsidies: voor de aanschaf en voor de opbrengst van zonnepanelen. Aanschafsubsidies worden uitgekeerd door provincies en gemeenten. Tik uw postcode in op de website www.energiesubsidiewijzer.nl en u krijgt een overzicht van de subsidies die u kunt aanvragen. Op een set van vijftienduizend euro kunnen Amsterdammers bijvoorbeeld vijftienhonderd euro subsidie krijgen. De subsidie voor de opbrengst van zonnestroom is landelijk geregeld met de Stimulerings Duurzame Energieproductie (SDE). U krijgt van Den Haag vijftien jaar lang geld voor elke kilowatt die uw panelen opleveren. Op www.senternovem.nl vindt u alle informatie en de aanvraagformulieren. Een systeem kleiner dan 601 watt-piek (circa 4 m² aan panelen) is echter uitgezonderd van de SDE-regeling. De subsidiepot van de rijksoverheid voor 2009 is overigens al lang leeg: in een mum van tijd waren er zoveel aanvragen, dat middels een notariële loting de gelukkigen werden aangewezen. Wie in 2010 subsidie wil, moet dus snel zijn en geluk hebben.

Goed, ik wil zonnepanelen. Wat nu?

Stap 1: Bepaal of uw dak geschikt is
Ideaal is een dak op het zuiden met een hellingshoek van 36 graden. Andere daken kunnen ook, maar leveren minder stroom op. Een plat dak is altijd goed, tenzij dit in de schaduw van bomen of gebouwen staat. Woont u in een benedenwoning? Geen nood: via www.zonvogel.nl kunt u zonne-energie opwekken via andermans dak.

Stap 2: Beslis hoeveel u zelf wilt doen
Wie zonnepanelen wil installeren, moet 1) een hoop formulieren invullen en 2) de panelen aanschaffen en monteren. U kunt alles zelf doen of alles laten doen door een bedrijf als zonnepanelen.nl. Als u met een dergelijk bedrijf in zee gaat, kunt u stap 3 en 4 overslaan. Op de website van branchevereniging Holland Solar (www.hollandsolar.nl) vindt u een lijst met tientallen leveranciers en installateurs.

Stap 3: Het papierwerk
Eerst het goede nieuws: zonnepanelen vereisen geen vergunning (tenzij u in een monument woont of in beschermd stadsgebied). Dan het slechte nieuws: u moet heel veel formulieren invullen. Ten eerste wilt u waarschijnlijk subsidie aanvragen (zie hieronder). Daarnaast moet u aan uw netbeheerder melden dat u zelf stroom opwekt en moet u zich inschrijven bij Certiq, een organisatie die de productie van groene stroom controleert. Een compleet overzicht van alle procedures is te vinden op de website www.milieucentraal.nl.

Stap 4: De installatie
U heeft zonnepanelen en een omvormer nodig. Laatstgenoemd apparaat zit tussen de zonnepanelen en het elektriciteitsnet en zet de opgewekte stroom om in energie die u kunt gebruiken. Eenvoudige, kleine setjes kan een ervaren doe-het-zelver zelf monteren. U schroeft de panelen op het dak, boort een gat in muur of raamkozijn voor de kabel naar de omvormer en stopt vervolgens de stekker van de omvormer in het stopcontact. Klaar is Kees. Grotere installaties zijn ingewikkelder om aan te leggen en vereisen aanpassingen in de meterkast. Doe uzelf een lol en laat een vakman komen.

Stap 5: Onderhoud
Zonnepanelen gaan vijftienduizend tot dertig jaar mee en vergen nauwelijks onderhoud. Vuil wordt door de regen weggespoeld. Het is raadzaam een vakman een keer per jaar alles te laten controleren. Enthousiast over uw panelen? De Zonnestroom Producenten Vereniging behartigt uw belangen. Zie www.zonnestroomproducenten.nl.

Marente de Moor

'Miene hemmel, doe woentst hei an ut end van de welt!'

ik woon op een Nederlandse berg. Eén keer per jaar komt ze op televisie, als het peloton van de Amstel Gold Race langssuist. Een halve minuut bergafwaarts, iets langer bergopwaarts. Als dat voorbij is, zeggen de bergbewoners 'ziezo' en gaan ze terug in hun huizen. De berg staat weer op de kaart, nog net. Het drielandenpunt ligt hier een paar kilometer vandaan, achter het huis slaan mobiele telefoons al op hol. Geen verbinding, of juist te veel: met drie netwerken tegelijk. Maar willen de bergbewoners wel verbonden worden? De rest van Nederland, dat is het platteland. Grote mensen, grote stemmen. In de vakantieperiode komen ze in alpinistische uitrusting het heuvelland bedwingen. Vreemdelingen.

In een dorp word je altijd gekend, ook als vreemdeling. Er is maar één gemeenschap, de zonderlingen horen erbij, of ze willen of niet. In mijn dorp (ja, het dorp behoort ook toe aan mij) ben ik 'dat vrouwtje van de berg'. Nu wonen er op deze berg nog zo'n stuk of tachtig, en ik vraag me wel eens af of die allemaal zo genoemd worden. De berg hangt er een beetje buiten. Eens per jaar bouwt het bergvolk een feestje, en dan blijkt dat er veel vreemdelingen tussen zitten. Randstedelingen zoals ik, die hebben gekozen voor een leven op de helling. Toen ik vorig jaar van de grachtengordel naar de berg verhuisde, verbaasde dat de plaatselijke bevolking net zo goed als mijn Amsterdamse vrienden. Toch verschilt het leven in die twee gehuchten niet zoveel van elkaar. Het eerste wordt herkauwd in *De Wereld Draait Door*, het tweede in *De Trompetter*. Het eerste negeert het leven buiten de A10, het tweede wat zich buiten de oevers van de Geul afspeelt. Daar stikt het van de vreemdelingen. Belsjen (Waalse bumperklevers en Vlaamse fietsfanaten) Sjengen (arrogante Maastrichtenaren) of Pruusen (Duitsers met verrekijkers). Volgens een kachelfitter uit Kerkrade (toch niet bepaald het centrum van het universum)



De Iraakse mannen steken er nog eentje op bij het kruisbeeld

woon ik verschrikkelijk afgelegen. Toen hij, verdwaald in de krochten van het Geuldal, eindelijk mijn huis had gevonden, riep hij uit: 'Miene hemmel, doe woentst hei an ut end van de welt!' Het is maar van welke kant je het bekijkt. De wereld is rond, dus wat voor de één het einde is, is voor de ander het begin. Dat hopen ook de asielzoekers in het dorp verderop. In het hoogseizoen pik je ze er zo uit: ze doen namelijk niets. Ze zitten plompeverloren in het landschap. Soedanese vrouwen met kleurige lappen op hun hoofd in het weiland voor een kasteel. Ze moeten een rare indruk krijgen van het Nederlandse volk. Dat zwoegt maar voort, met nordic-stokken, ingesmeerde basten, waterflessen en geplastificeerde kaarten, discussiërend op elk kruispunt. Ingehaald door de Belsjen met hun mountainbikes, de Pruusen op motoren met zijspan en de Sjengen in hun oldtimers. Iedereen heeft haast, behalve de vluchtelingen. De Iraakse mannen steken er nog eentje op bij het kruisbeeld. Dat is hun hangplek, want er staat een bankje. 'Denkt u ook eens aan mij', heeft iemand in treurig priegelschrift onder de voeten van de Heer geschreven. Nog zo'n vreemdeling, maar in het dorp kennen ze 'm vast. ■

Schrijfster Marente de Moor beziet vanaf deze week Nederland vanaf het drielandenpunt

