



© tr



© pn



Zonnepanelen installeren is een lucratieve belegging geworden. © Johan Van Cutsem

PV-installatie het voordeel dat de elektriciteitsmeter terugdraait omdat u zelf stroom produceert. De voorgaande berekening gaat wel uit van een optimale energieproductie door het PV-systeem. Dat betekent: op het zuiden gericht en geen schaduwval. Wat iedereen zich nu afvraagt, is wanneer de overheid zal ingrijpen om de beleggershype rond zonne-energie af te zwakken. Te meer omdat zonne-energie als langetermijnbelegging niet altijd te verzoenen is met zonne-energie als middel om energie te besparen en een, weliswaar minime, bijdrage te leveren tot het beperken van de broeikasgassen. Nu al kloppen bij het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologische Bouwen en Wonen gezinnen aan die absoluut een PV-systeem willen maar die voor het overige geen enkele interesse hebben om energie te besparen, bijvoorbeeld door hun dak te isoleren. Voor wie echt bewust wil omgaan met

energie moet er eerst voor zorgen dat hij of zij zo weinig mogelijk energie verbruikt, stelt Dirk Andelhofs van de Limburgse Vibe-afdeling. Zonne-energie mag pas aan de beurt komen als alle investeringen in energiebesparingen gebeurd zijn. En om iedereen met de neus op de feiten te drukken komt Andelhofs voor de dag met een zeer concrete berekening. Stel dat je 500 euro hebt om energie te besparen. Dat bedrag in fotovoltaïsche zonnepanelen stoppen doet de stroomrekening jaarlijks met 75 kilowattuur (kWh) dalen. Datzelfde bedrag investeren in een zonneboiler levert al een besparing op van 250 kWh per jaar. Een oude diepvries vervangen door een nieuw exemplaar levert een minderverbruik van 500 kWh op en ten slotte kan 500 euro dakisolatie de stroomrekening zelfs met 4.000 kWh doen dalenreduceren. (pse)

Hoe kun je de zon in huis halen?

Fotovoltaïsche zonnepanelen trekken vandaag alle aandacht naar zich toe, maar de zon gebruiken om uw energierekening naar beneden te halen kan op verschillende manieren.

• Passieve thermische zonne-energie

Wat? Bij passieve zonne-energie komt het erop aan via rechtstreekse bezonning langs de ramen de kamers in huis te verwarmen. Het is echter wat al te eenvoudig om gewoon de ramen zo groot mogelijk te maken. Want zelfs superisolerende beglazing isoleert niet veel meer dan een niet geïsoleerde muur, stelt Marleen De Roye van Ode Vlaanderen.

Waarvoor moet je opletten? Ramen op het zuiden zijn volgens De Roye een noodzaak om enige kans te maken op een energiebesparing. Bovendien moet werk worden gemaakt van wanden en vloeren die de warmte kunnen bijhouden. Tegelijk is het opletten voor oververhitting. En dat betekent investeren in zonnewerijnen.

• Actieve thermische zonne-energie

Wat? Streefdoel is de zonnewarmte op te vangen, op te slaan en te verdelen. Een van de meest bekende toepassingen is de zonneboiler voor de verwarming van het sanitair water. Maar ook voor de verwarming van de woning komt het in aanmerking. Een niet alle-

daagse toepassing is het zwembad. Een verwarmd zwembad mag dan wel het symbool zijn van overmatig energieverbruik, maar wie het water verwarmt met de warmte van de zon hoeft daarvoor niet zeer veel te investeren en kan rekenen op een rendement dat de 100 procent benadert.

Dat is zeker niet het geval wanneer zonnewarmte gebruikt wordt voor sanitair warm water of woningverwarming. Een zonneboiler dekt maximaal 50 procent van de jaarlijkse energiebehoefte. Voor verwarming blijft de bijdrage van actieve thermische energie uit de zon beperkt tot 15 à 25 procent.

Het grote voordeel? Actieve thermische zonne-energie is vooral geschikt voor de verwarming van sanitair water en zwembaden. Allerhande steunmaatregelen zorgen ervoor de relatief hoge investering om het sanitair water via de zon te verwarmen fors getemperd wordt.

Voor particulieren is er de investeringssteun van de elektriciteitsdistributiebeheerders, van heel wat gemeenten en sommige provinciebesturen en is er de belastingvermindering — maximaal 3.440 euro per jaar — van de federale overheid. De renovatiepremie van de Vlaamse overheid biedt ook mogelijkheden als de investering in een zonneboiler deel uitmaakt van een renovatie van de woning.

Voor bedrijven is er eveneens de investeringssteun van de distributienetbeheerder; biedt de federale overheid een verhoogde investeringsaftrek en verstrekt de Vlaamse overheid een ecologiesteun.

Waarvoor moet je opletten?

Actieve zonne-energie noodzaakt de installatie van zonnecollectoren op het dak en van een tank voor warmteopslag.

Aangezien de zon alleen niet volstaat om het hele jaar op een efficiënte manier sanitair warm water te hebben of de woning te verwarmen, is er bovendien nood aan naverwarming waarbij gebruik gemaakt wordt van gas of stookolie.

Het is ook belangrijk om de zonnecollectoren en de warmteopslag zo dicht mogelijk bij elkaar te plaatsen. Hoe minder leidingen er nodig zijn, hoe kleiner het warmteverlies onderweg. Met andere woorden, een tank op zolder is beter dan een tank in de kelder.

Voor een optimaal rendement heb

je een dak nodig dat op het zuiden is georiënteerd en met een hellingsgraad van 20 procent.

• Fotovoltaïsche zonne-energie

Wat? Fotovoltaïsche zonne-energie of PV is in geen tijd uitgegroeid tot het paradepaardje voor wie investeert in zonne-energie. In tegenstelling tot passieve- of actieve zonne-energie wordt er geen warmte uit de zonnestrallen gehaald maar wordt het zonlicht omgezet in elektriciteit. Heel efficiënt zijn deze PV-installaties nog niet. Ongeveer 14 procent van het zonlicht wordt omgezet in elektriciteit, de rest gaat verloren in de vorm van warmte.

Het grote voordeel? De elektriciteitsopbrengst van een PV-installatie wordt verrekend door de stroomverbruikmeter terug te draaien. De vergoeding per kilowattuur die in mindering wordt gebracht bedraagt tussen 15 en 17 eurocent. Maar dankzij de zogenaamde groenestroomcertificaten — een subsidieregeling — komt daar nog eens 45 eurocent bovenop.

Daarnaast komen *particulieren* in aanmerking voor een belastingvermindering — tot maximaal 3.440 euro per jaar — en bieden een rist Vlaamse gemeenten hun inwoners investeringssteun aan.

Bedrijven kunnen behalve op subsidies via groenestroomcertificaten ook rekenen op ecologiesteun van de Vlaamse en een verhoogde investeringsaftrek van de federale overheid.

Waarvoor moet je opletten?

Het rendement van PV-systemen is voer voor heel veel discussie. Schaduw op de PV-panelen — hoe beperkt ook — haalt de elektriciteitsopbrengst serieus naar beneden. Dat komt doordat de zonnecellen die het minst stroom produceren, bepalend zijn voor de opbrengst van het hele systeem.

Overinvesteren in PV heeft niet veel zin. Meer stroom produceren dan uw jaarlijks verbruik levert geen extraatje op. Er is geen vergoeding gepland wanneer de elektriciteitsmeter onder nul gaat. De ervaring leert bovendien dat onder nul gaan soms resulteert in foutieve facturen. En sommige elektriciteitsleveranciers zijn er ook niet tuk op om je dan nog als klant te hebben.

PV-systeem

		Verbouwing	Nieuwbouw beperkte belastingaftrek
Vermogen van PV-systeem	kWp	2	2
Inkomsten			
Jaarlijkse energieproductie	kWh/kWp	1.700	1.700
Jaarlijkse inkomsten (aan 0,6euro/kWh)	euro/jaar	1.020	1.020
Uitgaven			
Investeringskosten excl. btw	euro	12.000	12.000
btw	%	6	21
Investering incl. btw	euro	12.720	14.520
Subsidie gemeente	euro	500	500
Belastingaftrek	euro	3.440	790
Netto kosten	euro	8.780	13.230
Terugverdientijd	jaar	9	13