



NA REGEN KOMT ZONNESCHIJN!

Zonne-energie



Wat? Waarom?

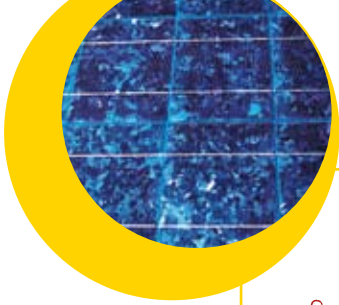
Om de Kyotonorm te halen moet België tegen 2012 7,5% minder CO₂ uitstoten dan in 1990. Dat kan alleen als we investeren in hernieuwbare energie. Klassieke energiebronnen zoals olie of steenkool stoten niet alleen schadelijke stoffen, waaronder CO₂, uit in de atmosfeer. Die klassieke bronnen raken ook in een snel tempo uitgeput. De Europese doelstelling is dan ook dat Vlaanderen tegen 2010 voor 6% van zijn totale elektriciteitsverbruik, hernieuwbare energie moet produceren.

De zon is een goede bron van hernieuwbare energie. Een zonnepaneel met fotovoltaïsche cellen wekt elektriciteit op, terwijl een zonneboiler de zonnestralen gebruikt om water op te warmen. Dat water is bruikbaar voor sanitaire doeleinden en voor de verwarming.

Ook voor de overheid is het om verschillende redenen nuttig om zonnepanelen en zonneboilers te plaatsen.

- Voor organisaties die geen of moeilijk toegang hebben tot het stroomnet, is zonne-energie een goed alternatief.
- Als de installatie op een duidelijk zichtbare plaats staat of er een duidelijke weergave van de resultaten is, kan het project dienst doen als voorbeeld voor bedrijven of burgers.
- De eigen elektriciteitsfactuur daalt gevoelig.





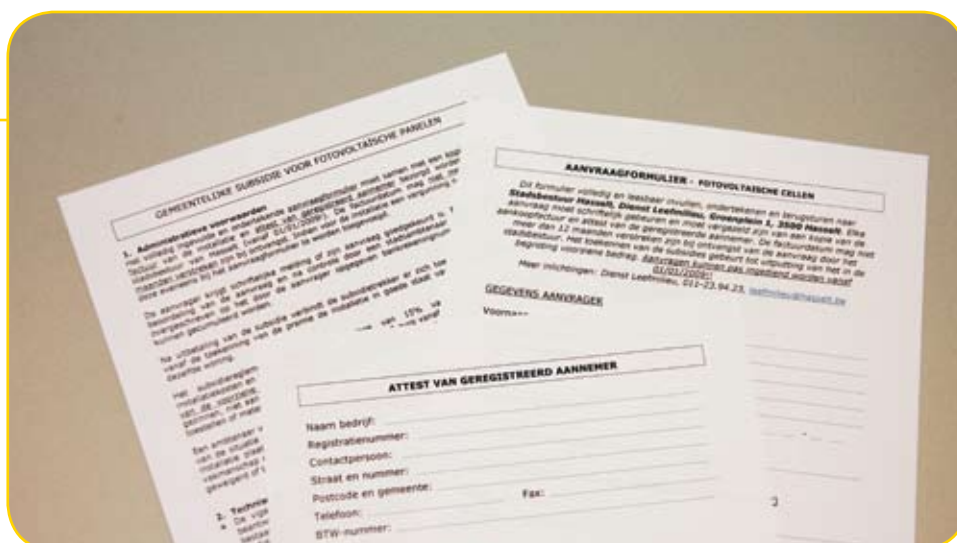
Hoe aanpakken?

- Een persoon, bijvoorbeeld het aanspreekpunt milieuzorg of de energiecoördinator, is verantwoordelijk voor het project. Die werkt het uit, zorgt voor een goede taakverdeling en rapporteert aan de leidinggevende.
- Bekijk welke gebouwen en plaatsen geschikt zijn om zonnepanelen of een zonneboiler te plaatsen. Dat is afhankelijk van de oriëntatie, hellingsgraad en schaduw.
 - ✗ In België maak je optimaal gebruik van je installatie als ze zuidelijk gericht staat, onder een hoek van 36°. Lichte afwijkingen naar het zuidoosten of -westen kunnen, zolang de panelen dan nog 90% van de zonnestralen kunnen opvangen. Ook de hellingshoek kan variëren, maar moet tussen de 20° en 60° liggen.
 - ✗ Bij de plaatsing vermijd je best dat er schaduw van bijvoorbeeld een schoorsteen of straatlantaarns op de panelen valt. Als de panelen in serie geschakeld zijn en een centrale omvormer de gelijkstroom in wisselstroom omzet, creëert die schaduw een soort weerstand. Op die plaats is de spanning negatief. Bovendien warmt dat schaduwplekje wel op, waardoor de panelen schade kunnen oplopen.
- Houd ook rekening met het verbruik en de mogelijkheid om zonnepanelen aan het energienet te koppelen.
 - ✗ Een zonneboiler haalt zijn hoogste rendement tijdens de zomermaanden. Scholen en sporthallen bijvoorbeeld zijn dan vaak gesloten en verbruiken dus weinig tot niets. Daarom is een zonneboiler voor hen niet de beste optie.
 - ✗ Ga na of je de installatie kan koppelen aan het stroomnet. Is dat het geval, dan kan je schommelingen in de energieproductie gemakkelijk opvangen. Als de zonnepanelen meer energie produceren dan nodig is, dan kan je het teveel immers afstaan aan het gewone net. Bij een tekort neem je een deel af. Kan je de installatie niet koppelen aan het stroomnet, dan kan je opteren voor een autonome installatie. Ga in dat geval uit van de resultaten in de minst ideale omstandigheden. Zo ben je er zeker van altijd de nodige energie op te wekken. Je kan de installatie wel koppelen aan een batterij die energie opslaat op het moment dat er teveel geproduceerd wordt, en terug afgeeft op het moment dat er te weinig energie geproduceerd wordt.
- De grootte van een autonome installatie is afhankelijk van de energiebehoefte. Als de installatie aan het stroomnet gekoppeld is, dan hangt de grootte af van de energiebehoefte, de prijs en het beschikbare budget. Laat de oppervlakte het toe dan kan je kiezen voor een installatie die meer produceert dan nodig en dat overschot permanent aan het stroomnet leveren.
- Kan de organisatie na het doorlopen van de voorgaande criteria (grootte, plaats en soort installatie) kiezen uit meerdere mogelijkheden, dan biedt een kosten-baten-analyse vaak uitkomst. Door de kosten en baten van de verschillende opties tegen elkaar af te wegen, kan zij bepalen welke installatie voor haar het meest rendabel is en zo de keuze vergemakkelijken.
- Normaal gezien hoeft je geen stedenbouwkundige vergunning aan te vragen om een zonneboiler of -panelen te plaatsen. Er zijn echter enkele uitzonderingen. Om daarover uitsluitsel te krijgen, neem je best contact op met de gemeentelijke dienst ruimtelijke ordening of met de milieudienst van je gemeente.
- Stel een bestek op waarin alle afspraken duidelijk zijn. De verantwoordelijke voor overheidsopdrachten binnen je organisatie kan je daarbij helpen.

- Wil je de installatie koppelen aan het stroomnet, dan heb je daar de schriftelijke toestemming van de netbeheerder voor nodig. Vraag deze toestemming zodra de opdracht is toegewezen.
- Volg de productie van elektriciteit goed op. Zo merk je eventuele problemen snel op en kan je de leverancier verwittigen. Ga wel eerst na of je zelf geen verklaring vindt. Een maand met minder zon beïnvloedt ook de productie.

Randvoorwaarden

- Om een bestek op te maken moet je de vereisten van de installatie kennen (type panelen, type omvormer, ...). Dat vraagt heel wat expertise. Daarom kan je eventueel een beroep doen op een deskundige, zoals een studiebureau die een zonne-audit uitvoert. Die zoekt dan in jouw plaats naar de beste locatie en kan enkele projecten voorstellen.
- Een installatie voor hernieuwbare energie is vaak een belangrijke investering die afhangt van de aard en grootte van de gekozen installatie. Voorzie een voldoende groot budget, maar weet dat er ook subsidies en tegemoetkomingen bestaan. Daarnaast kan je als organisatie ook de kosten delen met een andere partij.
 - ✗ De organisatie kan zijn dak verhuren aan een private partner om elektriciteit op te wekken.
 - ✗ Energy Service Companies (ESCO's) zijn bedrijven die een derdepartij-financiering aanbieden. Zij lenen het geld dat nodig is voor de investering en garanderen dat de opbrengst groot genoeg is om de lening af te betalen. Er is echter op dit moment maar een beperkt aanbod van ESCO's op de markt die instaan voor grote zonne-installaties.
- Rome is niet op een dag gebouwd, een zonne-installatie ook niet. Tussen het moment dat de beslissing valt en het in gebruik nemen van de installatie verstrijkt al gauw een jaar.



Voor- en nadelen

Voor de organisatie

- + Als de organisatie voor hernieuwbare energie kiest, vervult zij haar voorbeeld-functie naar buiten en verbetert ze haar imago.
- + De energiefactuur daalt gevoelig. Het financiële voordeel is pas volledig merkbaar wanneer de installatie is afbetaald, en alle gewonnen energie dus als zuivere winst gezien kan worden. Ook als het net de meerproductie overneemt, brengt dat een financieel voordeel met zich mee.
- + Ook plaatsen zonder netstroom krijgen energie.
- Hoewel de investering op termijn rendeert, ligt de initiële kost hoog.

Voor de werknemers/medewerkers

- + Werknemers zien dat een zonne-installatie plaatsen haalbaar is, ook bij hen thuis.



Communicatie

- De inhuldiging van de installatie is het ideale moment om een actie te starten rond rationeel energieverbruik (REG). Hernieuwbare energie is immers enkel zinvol als werknemers ook rationeel met energie omgaan.
- Buurtbewoners en nabijgelegen organisaties hebben vaak vragen over de komst van een installatie. Breng hen op de hoogte bij de start van het project zodat zij op tijd met de organisatie kunnen overleggen.
- Publiceer af en toe hoeveel energie de installatie in een bepaalde periode opwekte. Of plaats een display waarop af te lezen is hoeveel de installatie op dat moment produceert en hoeveel ze in totaal al produceerde.
- Grijpt de organisatie het project aan om een voorbeeld te stellen, dan moet die ook informatie geven over de technische werking van de installatie. Daarnaast kan de organisatie het project ook aangrijpen om een sensibiliseringscampagne rond hernieuwbare energie te voeren.

Tips, leerpunten en knelpunten

- ✓ De website www.energiesparen.be heeft een energiewinstcalculator die de terugverdientijd van de installatie inschat. Toch moet men het resultaat licht corrigeren omdat die calculator bedoeld is voor huisgezinnen. Daardoor houdt hij rekening met de premies die zij ontvangen voor de plaatsing van een zonne-installatie.
- ✓ Je kan de investering voor fotovoltaïsche panelen spreiden door die in meerdere fasen te installeren. Maar in dat geval leveren de extra panelen pas later energiewinst.
- ✓ Een installatie staat het hele jaar door op je dak. Houd dus rekening met veranderingen in bijvoorbeeld schaduw door de hogere of lagere stand van de zon in verschillende seizoenen.
- ✓ Men kan de installatie op esthetische wijze in het gebouw verwerken. Bij nieuwbouw of grote verbouwingen bekijk je daarom het best in de ontwerpfase of en hoe je een installatie wil.
- ✓ Zonnepanelen plaatsen roept vaak een aantal praktische problemen op. Maar er zijn bijvoorbeeld al semi-transparante panelen op de markt om in een zonnewering te verwerken. Ook dunnefilmmodules behoren tot de mogelijkheden. Die kunnen verschillende vormen aannemen. Daarnaast zijn er tegenwoordig nog heel wat andere opties.
- ✓ Om tot een mooi geheel te komen, kan je de zonnepanelen aanvullen met dummypanelen. Dat kan bijvoorbeeld nuttig zijn als het te duur is om een zonnepaneel met een aparte vorm te laten maken, maar het niet mooi zou zijn om dat hoekje leeg te laten. Ook om een beschadigd paneel te vervangen, bieden dummypanelen een goed alternatief.



Nota's

A large rectangular box with a yellow border, containing ten horizontal dotted lines for writing notes.

Meer informatie?

- ✓ www.ode.be
- ✓ www.energiesparen.be
- ✓ www.vreg.be
- ✓ <http://samenwerkingsovereenkomst.lne.be>
- ✓ www.vlaanderen.be/milieuzorg

