

Antwoorden naar aanleiding van Enquete Energie Café Zon

Februarie 2015

Coöperatie Cranendonck

INLEIDING

Tijdens het Energiecafé over zonnepanelen in 2014 zijn de vragen die leven op het gebied van zonne-energie. De werkgroep zon heeft zich gebogen over deze vragen. De resultaten hiervan zijn in november gepresenteerd tijdens een Energiecafé. Die presentatie is te downloaden op de website van Coöperatie Cranendonck. In dit document staat de antwoorden op alle vragen uitgewerkt.

Hierbij de resultaten van de enquête:

- 43 mensen hebben het formulier ingevuld
- 12 % gaf aan (voorlopig nog) geen zonnepanelen te willen
- 63% gaf aan zonnepanelen te overwegen
- 26% gaf aan zonnepanelen te hebben
- In totaal was hadden de aanwezigen ruim 50.000 Watt Piek op hun daken liggen. Dat is:
 - Ongeveer 220 panelen
 - Goed voor een opbrengst van ongeveer 43.000 kWh
 - Genoeg voor het gemiddelde elektriciteitsverbruik van 12 huishoudens a 3.500 kWh.

Als Coöperatie Cranendonck gaan we samen met de Werkgroep Zon ons best doen de mensen die zonnepanelen nu of in de toekomst zouden willen, te helpen bij het maken van een goede keuze. En mensen die al zonnepanelen desgewenst helpen bij het monitoren en goed onderhouden van hun systeem!

De vragen zijn onderverdeeld in de volgende onderwerpen:

1. Slim met energie omgaan
2. Rendement
3. Zonthermische panelen versus Zon-PV
4. Techniek en toepassing
5. Samenwerking
6. Leverancier en Netbeheerder

1 - SLIM MET ENERGIE OMGAAN

Vraag 1a: Is het mogelijk om warmte te bufferen t.b.v. een combinatie warmtepomp en zonnepanelen (dus ipv salderen warmte opslaan)?

Ja, bufferen kan natuurlijk. Is het zinvol: nee, het is economisch niet zinvol voor een huiselijke situatie.

Seizoens opslag: op korte en middenlange termijn onmogelijk.

Etmaal: maximaal. Daar zijn nu oplossingen voor maar zijn duur. Pas doen als je niet meer mag salderen.

Vraag 1b - Hoe kunnen we terugleveren voorkomen?

Op jaarbasis met een “oude” meter; door niet meer op te wekken dan er jaarlijks verbruikt wordt. Dus eerst rekenen, en dan een niet te grote installatie nemen.
Op momentbasis met een nieuwe meter, door de opgewekte energie direkt te gebruiken of door het overschot kortstondig te bufferen in een elektrische boiler.
Bufferen in een accusysteem is ook mogelijk, zij het zeer beperkt en tegen hoge initiële kosten. Lukt dat allemaal niet, dan is terugleveren niet te voorkomen.

Vraag 1c: Is het mogelijk om niet terug te leveren aan het net? Bijv. door een kleine installatie tbv vijverpomp, koelkast, diepvries enz.?

Ja; zie toelichting bij 1b.

Vraag 1d: Wat zijn opslagmogelijkheden om saldering te voorkomen?

Elektrische boiler of accu

Vraag 1e: Is er de mogelijkheid om stroom op te slaan (bijv. accu's)?

Ja, maar economisch niet zinvol.

Vraag 1f: Hoe kun je overcapaciteit het beste benutten?

Door het dan maar terug te leveren voor de dan geldende vergoeding onder het motto: beter iets dan niets.

2 - RENDEMENT

Vraag 2a: Hoeveel panelen heb ik minimaal nodig om enigszins rendement te hebben?

Hangt af van je eigen verbruik. Maar met 1 paneel heb je al rendement. Als geld brengt 't momenteel 1,5% rente op, als zonnepaneel ca 8%. Rendement dus 6,5%
Schaalt in beperkte mate, ook afhankelijk van de specifieke situatie. Bijvoorbeeld een paar extra paneeltjes erbij zonder dat je 'n grotere omvormer hoeft te kopen. Maar sowieso geldt: ook bij 1 paneel rendement. Minimaal 5% heb je altijd wel.

Vraag 2b: Wat is het (jaarlijks) rendement, zakelijk en privé?

Zie vraag 2a. Prive zo'n 6,5%, zakelijk liggen de rendementen minimaal op hetzelfde niveau dankzij uitgebreidere fiscale mogelijkheden. Het loont zich hier een expert naar te laten kijken.

Vraag 2c: Wordt er bij rendementsberekeningen rekening gehouden met vervanging?

Dit moet natuurlijk wel. Sommige leveranciers zijn hiermee misleidend en houden het buiten de door hen opgegevens rendementsberekening. Ook wordt vaak gerekend met hoge stijging van de electriciteitsprijs. Iets waar je ook heel voorzichtig in moet zijn!

3 - ZONTHERMISCHE PANELEN VERSUS ZON-PV

Vraag 3a: Zijn zonneboilersystemen tbv verwarming en tapwater ook interessant?

Nee, zijn economisch niet interessant. De ervaren doe het zelf kan in combinatie met een gasketel eventueel een klein rendementje halen, maar dan mag er niets tegenzitten. Voor leveranciers voorgeschotelde berekeningen zijn veel te rooskleurig.

Vraag 3b: Welke investering is beter/logischer; pv-panelen of thermische panelen (verwarmen ruimtes en tapwater)

PV-paneel zijn kwa investering interessanter. Je mag namelijk altijd salderen. Bij zonthermische panelen heb je juist het minste nodig wanneer ze het meeste opleveren.

4 - TECHNIEK EN TOEPASSING

Vraag 4a - Wat is de levensduur van een omvormer?

Zeer afhankelijk van de toepassing. Hangt af van dimensionering, kwaliteit gebruikte componenten, omgevings temperaturen door de jaren heen (veroudering). Neem als vuistregel 12 jaar. Zal liggen ergens tussen de 10 en 16 jaar.

Vraag 4b Hoe lang gaat de gemiddelde installatie mee?

Men zegt 25 jaar, maar de toekomst moet dat uitwijzen. De zogenaamde degeneratie is de beperkende factor. Na 25 jaar zou de installatie nog steeds 80% moeten opleveren t.o.v. nieuwe panelen.

Vraag 4c Hoeveel PV-panelen heb ik nodig om aan mijn stroombehoefte te voldoen?

Afhankelijk van je eigen verbruik. Als je uitgaat van 260Wp panelen met een gemiddelde opbrengstfactor dan geldt: 8 panelen = 1675 kWh/jaar. 16 panelen = 3.325 kWh/jaar. 5.000 kWh kWh/jaar. Als je een warmte pomp hebt, heb je behoorlijk wat meer panelen nodig. Als je dat niet hebt, kijk dan eerst goed naar wat je kunt besparen met A+(+) apparatuur en LED verlichting, om te voorkomen dat je installatie te groot uitpakt.

Vraag 4d: Wat is qua kosten/rendement beter: 1 omvormer met 2 strings, of 15 micro-omvormers?

De markt is momenteel razendsnel in ontwikkeling als het gaat om omvormers. Enkele jaren geleden waren er alleen centrale omvormers. Daarna kwamen de stringers, gevolgd door de ontwikkeling van micro-omvormers. De leveranciers dan centrale omvormers 'slaan terug' door individuele power-optimezers toe te voegen aan de panelen waardoor het systeem met 1 centrale omvormer dezelfde voordelen kan bieden als micro-omvormers, namelijk: monitoring per paneel en sterk verminderde gevoeligheid voor schaduwvorming. Een vuistregel is er op dit moment niet omdat de markt zich zo snel ontwikkelt. Bovendien hangt het natuurlijk sterk af van de ligging van het dak en mogelijke schaduw vlakken.

Vraag 4e: Is er bij een pv installatie een CE verklaring nodig van de totale installatie?

Nee, CE verklaringen zijn product specifiek en product gebonden.

Vraag 4f: Wat is ideale afstand van panelen tot omvormer en meterkast?

Voor het gelijkstroomgedeelte (paneel - omvormer): zo kort mogelijk, voor het wisselstroom gedeelte ook, maar minder kritisch. Voor beide gevallen geldt; zorg voor voldoende kabel (mm²) dikte.

Vraag 4g: Welke kabel moet worden gelegd?

Voor het AC gedeelte; liefst minimaal 4 mm² per ader.

Vraag 4h Hoe staat het met de ontwikkeling van 3D zonnepanelen?

Er lopen verschillende ontwikkelingen (optisch en ook fysiek ruimtelijk). Er verschijnt van alles op de markt. Is sterk in beweging.

Vraag 4i: Hoe zit het met de verzekering (storm/hagel)?

Panelen wel aanmelden bij opstal verzekering, maar vallen meestal onder de bestaande dekking. Wel goed om dit even schriftelijk bevestigd te hebben.

Vraag 4j: Hoe kan ik mijn panelen het beste schoonmaken?

Een ding is zeker: zonnepanelen zijn niet onderhoudsvrij! Een verlies in opbrengst van 5% per jaar is niet ondenkbaar voor panelen die niet schoongemaakt worden. Hieronder een aantal tips:

- Er zijn verschillende technieken die worden toegepast op het glas van zonnepanelen om het vuil tegen te gaan. Zobestaat er een techniek die ervoor zorgt dat het oppervlak van het glas ruw wordt (waardoor er minder licht reflecteert en de hoeveelheid licht die de zonnecellen bereikt vergroot). Ook zijn er technieken die een dunne laag "vuilafstotend" materiaal achterlaten. Bij deze zonnepanelen is het van belang om geen zepen of bijtende schoonmaak middelen te gebruiken tijdens het reinigen. Deze middelen kunnen ervoor zorgen dat deze laag wordt aangetast en vuil zich dus makkelijker kan hechten aan het glas. Wanneer u speciale zeep gebruikt voor het reinigen van zonnepanelen zal deze geen schade aan de zonnepanelen toebrengen. Wanneer u allesreiniger gebruikt loopt u het risico om uw zonnepanelen te beschadigen.
- Gebruik voor het reinigen van de zonnepanelen een zachte borstel (zoals deze ook gebruikt worden voor het wassen van de auto). Een spons is ook goed te gebruiken om wat hardnekkiger vuil te verwijderen. Gebruik GEEN schuurspons, dit zal blijvende schade toebrengen aan het glas!
- Gebruik geen hogedruk reiniger om de panelen af te spuiten, de hoge waterdruk kan ervoor zorgen dat er water tussen het glas en de zonnecellen komt, dit beschadigt het zonnepaneel zodanig dat de opbrengst direct zal afnemen.
- Wij raden aan de zonnepanelen vroeg in het voorjaar te reinigen. Het is verstandig de panelen een aantal dagen in de regen te laten weken en deze vervolgens te reinigen. Het vuil is door de regen "los" geweest en zal makkelijker verwijderd kunnen worden. LET OP: Maak de zonnepanelen niet schoon met koud water op hete dagen, dit kan als gevolg hebben dat het glas barst.
- Het is discutabel of het verstandig is om de zonnepanelen in het najaar nog een keer schoon te maken, één ding is een feit: schone zonnepanelen produceren altijd meer energie dan vuile zonnepanelen, ongeacht de tijd van het jaar.

5 - SAMENWERKING

Vraag 5a: Hoe kunnen we vanuit de coöperatieve gedachte in gezamenlijkheid voordeel en meerwaarde creëren?

De basis principes van een goede installatie kennen we wel. Maar iedere situatie is weer net wat anders. Door elkaar te helpen op basis van echte ervaringen, kunnen we van een normale installatie een goede installatie maken! D

Vraag 5b: Kunnen we als groep een paneelblok aanleggen en de energie aanbieden aan het energiebedrijf? Tevens de groep voorzien van eigen opgewekte energie.

Mogelijkheden zijn er, maar ze zijn niet echt economisch interessant. Regelgeving op dit gebied werkt sterk belemmerend en wijzigt (meestal negatief) met de dag.

Als het gaat om beleid van de overheid om energie, is deze voorzichtig uitgedrukt "lastig om te voorspellen".

Vraag 5c: Zijn zonnenvelden van Coöperatie Cranendonck denkbaar om dan de energie te verkopen?

Ja, maar.... zie 5b

Vraag 5d Gaat Coöperatie Cranendonck initiatieven ontplooiën voor collectieve aanschaf van PV-panels?

Neen, voorlopig niet. We houden de financiële en juridische ontwikkelingen in de gaten.

6 - LEVERANCIER EN NETBEHEERDER

Vraag 6a: Komt er ook nog een energie café over energiedrag van een woning?

Dat zou een heel goed item kunnen zijn voor een vervolg energie-café.
Overstappen is ook zo'n item. Idem de beantwoording van de vragen gesteld tijdens de initiële bijeenkomst met als onderwerp zonnepanelen. Idem warmtepompen. Idem isolering.

Vraag 6b Kan een slimme meter verplicht worden?

Nu nog niet, maar dat zal in de nabije toekomst (in 2-3 jaar) beslist verplicht worden.

Vraag 6c Is de infrastructuur overal toereikend als veel burens in de straat pv panels hebben en er wordt optimaal opgewekt? Zo niet, wat gebeurt er met de installatie?

Dat is onduidelijk. daar zitten inderdaad grenzen aan. Voor een gewone woonwijk zal het wel mee vallen. Anders wordt het wanneer boeren in de buitengebieden hun hele schuurdaken gaan beleggen met panels. Als het ergens overbelast raakt zal er ergens iets worden uitgeschakeld, valt de netspanning weg, wordt automatisch de PV-installatie uitgeschakeld door de omvormer.

Vraag 6d: Welke energieleverancier is mbt pv-panels (saldering) de beste partner?

Geen enkele energieleverancier is een goede partner in deze. Ze moeten meedoen tegen wil en dank. Wie de beste teruglevercondities heeft zal steeds wisselen, tenzij de politiek/overheid hier een vaste prijs voor stelt. Greenchoice is momenteel de meest interessante voor mensen die per saldo energie overhouden. Zij geven de complete consumenten prijs inclusief Energiebelasting terug (!).

LATER INGEKOMEN VRAAG

Vraag: Gaan we in de toekomst extra belasting betalen over teruggeleverde energie?

Ja, waarschijnlijk wel. Waarschijnlijk gaat dat met een bijtellings-methode of een forfait per geïnstalleerd zonnepaneel (vergelijk lease-auto, vergelijk eigenhuis forfait).
Invoerdatum: verwachting binnen 5 jaar.