

**Vragen naar aanleiding van de informatieavond Zonne-energie Transition Towns Vallei
10 februari 2011**

Vragen Leverancier

- **Als je panelen meer produceren dan je verbruikt krijg je daar dan geld voor?**

Antwoord: ja, als je meer teruglevert dan je verbruikt kun je daar, afhankelijk van de situatie en leverancier, geld voor krijgen. Als je een ouderwetse draaistroommeter hebt (met zo'n draaiend schijfje) loopt je meter gewoon achteruit en krijg je evenveel vergoed als wat je betaalt per kWh. Als je een elektronische meter hebt loopt die niet achteruit maar mag je 'salderen' tot aan een productie van 3000 of 5000 kWh per jaar afhankelijk van de leverancier. Dat betekent dat je aan het net geleverde stroom dan op je rekening afgetrokken wordt van je afgenomen stroom en je krijgt dan dus evenveel voor je stroom als je zelf betaalt. Als je meer terug levert dan die 3000 of 5000 kWh krijg je daarvoor afhankelijk van de leverancier géén of een lagere vergoeding van 7-9 eurocent/kWh. Het te salderen volume zonne-energie is maximaal gelijk aan het elektriciteitsverbruik over dezelfde periode. Greenchoice vergoedt echter tot aan 5000 kWh de reguliere stroomprijs ook als de teruglevering groter is dan het verbruik..

- **bij welke leverancier ben je dan het beste af**

Antwoord: Bij Greenchoice zit je niet slecht. Deze betaalt bij levering tot 5000 kWh de volledige kosten van een kWh (energieprijs incl. BTW en energibelasting). Boven de 5000 betalen ze alleen de terugleververgoeding van 9 eurocent. Kijk ook eens naar Oxxio.

- **Welke voorwaarden zijn daar eventueel aan verbonden (2)**

Antwoord. Meeste leveranciers hebben maximum van 5000 kWh teruglevering. Als u meer heeft opgewekt dan 5.000 kWh, dan krijgt u over de resterende zonnestroom een terugleververgoeding van uw leverancier. Greenchoice geeft hiervoor uw kale leveringsprijs (uw energietarief ex. belastingen), d.w.z. dezelfde vergoeding als wat u voor uw afname aan Greenchoice betaalt. Enkele energieleveranciers zitten op max. 3000 kWh teruglevering en een lagere vergoeding. Daarnaast moet je als je wilt salderen of een terugleververgoeding wil ontvangen bij sommige leveranciers een elektriciteitsmeter hebben die teruglevering registreert en je moet je melden bij je energieleverancier dat je wil salderen.

- **Kan je ook overstappen naar een andere leverancier voor alleen gas of alleen elektriciteit (2)**

Antwoord: Ja dat kan altijd. Je hebt dan met twee leveranciers en dus 2 aparte nota's te maken.

- **Contract met N100 voor heel 2011, kan dit ontbonden worden**

Geen antwoord bekend.

- **Bij verhuizing, gaat het contract mee of blijft het bij huidige huis (7)**

Antwoord : een leveringscontract kan meeverhuizen, is niet aan huis verbonden en gaat mee als je dat wilt. Verhuizing kan wel betekenen dat je met een andere netbeheerder te maken krijgt. Een verhuizing moet je tijdig aanmelden bij je leverancier i.v.m. de meterstandopname, eindafrekening en de voorschotnota voor de nieuwe woning.

- **Wat bepaalt de medewerking van de netwerkbeheerder. Is dat per situatie of is er een richtlijn? >>> maak lijst van leveranciers + voorwaarden/mogelijkheden**

Geen antwoord op dit moment

- **Graag een reactie op mijn verzoek of er een advies is tav wijwillenzon of aanbod met de zon 2960Wp = € 6439,11 Peter Mekking**

Antwoord : € 2,18 per Wp klinkt erg goed zelfs als dat zonder installatiekosten is.

De € 2,18 zal ex BTW en installatie zijn. De Wp prijs incl installatie en BTW voor een A-kwaliteit kan rond de € 3,00 liggen. Dit is verkrijgbaar op de reguliere markt zonder tussenkomst van organisaties, stichtingen of corporaties.

- **Wat is de terugleververgoeding per KWh, zijn hieraan een maximum en een minimum gesteld ?**

Antwoord: Dat is afhankelijk van de situatie: bij draaistroommeter het tarief wat je betaalt voor alles wat je teruglevert, bij elektronische meter het tarief wat je betaalt voor alles wat je terug levert onder de salderingsgrens, daarboven een lagere vergoeding (7-9 eurocent/kWh).

Vragen besparing

- **Klopt de zonnvogel besparing van 200.000 m3 gas per huis over 25 jaar, moet volgens mij 2000 m3 zijn**

Antwoord. De 200.000 m3 betref waarschijnlijk de equivalente besparing voor het gehele voorbeeldproject voor meerdere huishoudens en niet per huishouden.

- **Komt de overheid nog met een subsidieregeling?**

Antwoord. De SDE subsidie duurzame energie voor burgers is afgeschaft. Voor ondernemers blijft die wel, maar wordt voor zonnepanelen niet 0,33 cent per KWh maar 0,15 cent. Beter iets dan niets. Het is een loterij of je hiervoor in aanmerking komt. SDE voor particulieren is er niet meer! De nieuwe regeling die medio 2011 wordt opengesteld en geldt voor ondernemers :

<http://regelingen.agentschapnl.nl/content/verhagen-schoeit-stimulering-duurzame-energie-op-nieuwe-leest>

- **Als ik de keus heb tussen panelen op mijn eigen dak en meedoen aan een collectief (ver)der van mijn huis, wat wordt dan aanbevolen voor het algemene doel(10)**

Advies:

Kies voor eigen dak als volgende voorwaarden gelden:

- *Eigen dak tussen Z.O. en Z.W. of plat, zonder ernstige beschaduwning, en*
- *Installatie tussen 600 en 6000 Wp (ofwel investering ca 1500-15000 €), en*
- *Bereidheid tot toezicht, beheer en risico op storing e.d. (verzekering??)*

voordelen: door saldering besparen op volledige stroomprijs incl belasting;

investering eventueel met een hypotheek; volledige winst voor jezelf; eigen beheer

nadelen: risico op storing is geheel voor jezelf (middelt wel uit over de jaren)

Kies voor collectief in de volgende situaties:

- *Geen eigen geschikt dak (bijv. huurhuis, of verkeerde oriëntatie), of*
- *Zeer kleine investeringsruimte of extra investering bovenop maximum van eigen dak (max ruimte of > 6000 Wp), of*
- *Geen bereidheid tot eigen toezicht, beheer of individueel risico*

voordelen: geen eigen tijdsinzet en 'deskundigheid', gedeelde risico's, mogelijk schaalvoordeel
nadelen: geen aftrek hypotheekrente op investering; mogelijk energiebelasting en BTW betalen als 'medeproducent'; minder 'winst'

- Panelen áchter de meter (ofwel op eigen dak), kan wel onder een hypotheek;
- Panelen vóór de meter (ofwel collectief elders) biedt geen mogelijkheid voor hypotheekrenteaftrek voor de investering, maar misschien wel als investeringsaftrek voor een bedrijf. Het plaatsen van zonnepanelen wordt gezien als investering in je woning, waarvoor renteaftrek van toepassing is.

- **Rendement PV panelen 15%. Waarom wordt er niets verteld over het kombi kraftwerk opslag van stroom in Noorse stuwmeren (17)**

Antwoord : dat is aan de leveranciers om te organiseren; voorlopig nog beperkte noodzaak voor massale opslag bij een klein percentage zonnestroom.

Vragen techniek

- **Wordt er bij de PV cellen, ontwikkeld bij ECN met een rendement van 40%, grafeen gebruikt? Dit nieuwe materiaal geleidt stroom een miljoen keer beter dan koper**

Antwoord : Of in deze cellen grafeen wordt gebruikt is niet bekend; deze cellen zijn echter nog niet op de markt verkrijgbaar.

- **Verskil tussen elektrisch en thermisch?**

Antwoord. Zonnepanelen leveren elektriciteit op dat in het net wordt aangeleverd. Als je een terugdraaiende meter hebt, gaat je verbruik achteruit, als je dat niet hebt moet je met een tussenmeter hebben en met de leverancier afspreken dat je de geleverde stroom terugbetaald krijgt.

Zonthermisch bestaat uit een zonnecollector die water verwarmt. De warmte wordt in een boiler vat uitgewisseld, waarbij warmte wordt afgestaan en kouder water weer naar de zonnecollector gaat. Een standaard systeem waarmee je op jaarbasis ongeveer de helft van je warmtapwater verwarmd heeft een collectoroppervlak van circa 3 m² en een opslag van circa 100 liter. Met grotere systemen is het mogelijk om door koppeling aan je CV in het voor- en naseizoen ook een bijdrage te leveren aan de ruimteverwarming en zomers kun je er bijdrage aan de verwarming van een zwembad mee leveren. De terugverdientijd van een groot systeem is echter langer dan voor een standaardstelsel voor warmtapwaterverwarming.

- **Is er al zicht of het rendement van zonnepanelen de komende jaren verbetert ? (9)**

Antwoord : Dit zal ongetwijfeld het geval zijn; hoeveel rendementswinst is nog de vraag; we zitten nu rond de 15% en de panelen zijn nu kostentechnisch rendabel (bij 2,50 -2,70 € all-in per Wp).

- **Panelen op twee richtingen daken, dan twee omvormers ?**

Antwoord: De opbrengst van een systeem bestaande uit meerdere panelen wordt (afhankelijk van de koppeling van de verschillende panelen onderling) bepaald door het zwakste paneel: voorkom dus gedeeltelijke beschaduwing, verschil in oriëntatie of in soorten panelen. Bij panelen op twee daken met verschillende oriëntatie is het gebruik van twee omvormers waarschijnlijk optimaal.

- **Led Lampen? Een ledlamp kost bij de elektronica boer nog maar een fractie.**

Antwoord : LED lampen gaan drie tot zes keer langer mee dan een spaarlamp en bevatten geen kwik. LED-lampen hebben geen opwarmperiode en functioneren bij lage temperatuur (open buitenlamp in winter) beter dan een spaarlamp. Ze zijn nog iets duurder dan een spaarlamp, en gebruiken ongeveer evenveel elektriciteit. Je verdient de extra kosten echt wel weer terug (zolang de LED lamp niet meer dan 3-6 keer zo duur is als de vergelijkbare spaarlamp) NB. let goed op het aantal lumen (de lichthoeveelheid) per watt. Vervangen van gloeilampen door spaar - of ledlamp heeft altijd zin en vermindert vanaf het eerste moment CO2-productie.

- **Elektrische auto is een farce, onvoldoende lithium, waar laten we al die elektrische autos, er is nu al gebrek aan parkeerruimte, van 10MW kunnen net 2 Fyras rijden.**

Antwoord. Een elektrische auto moet 8 uur per dag opladen. Dat kan op het werk of thuis. De auto zal vooral als stadsauto gebruikt worden of voor woonwerkverkeer. In de meeste gevallen vervangt deze auto de vorige (vieze) auto van een particulier of bedrijf.

De elektriciteit moet duurzaam worden opgewekt, dan rijdt de auto pas echt schoon, 2% vervuiling CO2 en fijn stof ten opzichte van dieselauto met filter. Bij opladen vanuit een gascentrale is dat 50% en bij kolen 70 % ten opzichte van een dieselauto. Zon en wind kunnen de benodigde energie leveren. Opslagmedia (bijv. accu's of waterstof) worden verder ontwikkeld. Deze ontwikkelingen op accugebied gaan heel hard en het is te hopen dat daarmee de afhankelijkheid van zeldzame metalen minder wordt.