



Energie Coöperatie Westerveld

Nieuwsbrief – december 2023

Colofon: De EC/W-Nieuwsbrieven zijn in PDF beschikbaar op de website www.ECWesterveld.nl.
Stuur kopij of commentaar naar info@ECWesterveld.nl.

Reageer op onze nieuwsbrief met vragen, opmerkingen of bijdragen.

Energieleverancier kiezen?



Attentie: Door marktomstandigheden zijn de tarieven op het modelcontract ontmoedigend verhoogd. Alle klanten die nu een model contract hebben wordt aangeraden dit contract over te zetten naar een ander contract (vast, variabel of coöperatief). Er moet wel even opnieuw voor getekend worden. Energie VanOns laat weten dit overzetten met coulance te behandelen; het kan direct zonder issues over nog resterende looptijd van het bestaande contract. Daarnaast heeft Energie VanOns een nieuw contract geïntroduceerd: een coöperatief contract met extra korting voor leden van de aangesloten energie coöperaties – dus ook leden van de EC Westerveld. Profiteer van deze aanbieding en wordt lid van de Energie Coöperatie Westerveld (voor maar € 10 per jaar). Kijk op de website <https://Energie.VanOns.org/>. Energie VanOns is een energieleverancier in eigendom van de koepel energiecoöperaties voor de drie noordelijke provincies. Energie VanOns staat niet op websites zoals gaslicht.com of pricewise.com omdat de kosten die daarvoor in rekening worden gebracht naar de coöperatieve projecten gaan. Energie VanOns staat jaar op jaar **in de top van groenste leveranciers** in Nederland (*Consumentenbond 2022*).

Energie en warmtescans – doe die aanvraag!



Vraag een gratis energiescan aan via de website www.ECWesterveld.nl of met de bijgaande QR-code. Nu de winter is begonnen zijn de energiecoaches weer volop aan de slag. De energiecoach kijkt ook of een warmtescan zinvol is. Voor info kijk op www.ECWesterveld.nl. Zijn er vragen bel of mail dan even met Evert Blomsma (0651193854 of info@ECWesterveld.nl).



Westervelds team energiecoaches weer op sterkte!

We verwelkomen twee nieuwe kandidaten voor energiecoach, Edwin Hoving en Hiddo Hanenburg. Zij zullen binnenkort de opleiding volgen, maar gaan direct al 'stagelopen' bij ervaren coaches. Ons team is daarmee weer op de gewenste sterkte van tien coaches.

'Westerveld bespaart Energie'- Hij was er: de Fixbus

Het fixbus project van de gemeente heeft plaats gevonden en bij ongeveer 260 woningen zijn fixers aan de slag geweest met kleine isolatiemaatregelen. Ook enkele van onze energiecoaches hebben zich hierbij ingezet. We hopen dat met deze actie veel mensen meer comfort zullen hebben in de komende winter. De werkgroep '**Westerveld bespaart energie**' bestaat uit de gemeente Westerveld, WelzijnMensenwerk, Dorpen Overleg, woningcorporatie Actium en de EC/W.

Hulp nodig met kleine isolatiemaatregelen: vraag een fixer aan van de Drentse fixbus op: <https://fixteamdrenthe.nl/>. Maak ook bewoners in uw buurt (ook huurders), op deze mogelijkheid attent.

Hoge energierekening? Voor lagere inkomens zijn er regelingen – vraag informatie bij de gemeente.

'Subsidies verduurzaming voor provincie Drenthe'

In de provincie Drenthe zijn meer dan 30 financiële regelingen beschikbaar voor verduurzaming en vergroening van uw huis en tuin. Woningeigenaren en VvE's kunnen hier gebruik van maken. Het gaat hierbij om zowel subsidies als leningen. Wilt u aan de slag met het verduurzamen van de woning maar ziet u door de bomen het bos niet meer? Het Drents Energieloket helpt u met uw vragen over financiële regelingen, technisch advies en advies over geschikte bedrijven om de maatregelen uit te voeren. Neem contact op via de website www.DrentsEnergieLoket.nl/contact/ of bel het EnergieLoket op **085 – 792 01 58**.

Westerveld grootschalige opwek van elektriciteit

In 2021 heeft Westerveld de ambitie vastgelegd om in 2030 een totaal 28.000 MWh aan duurzame elektriciteit op te wekken (zie RES 1.0 op website van gemeente Westerveld). In de vorige nieuwsbrief gingen we in op ideeën voor ontwikkelingen in het A32 gebied. Ook in het noorden van de gemeente, op de grens met Hoogersmilde (gem. Midden Drenthe) zijn mogelijkheden bij de kalkzandsteenfabriek van het Calduran. De bijbehorende zandwinningsplas is groot en biedt voldoende ruimte voor een drijvend zonnepark van een omvang die aan de bovenstaande ambitie te voldoen. De ontwikkelaar Adamant Renewables onderneemt in samenwerking met enkele gemeenten en netbeheerders studies over hoe en waar de elektriciteit in het net kan worden in

gevoed. De gemeente Westerveld werkt aan een beleidsplan voor grootschalige opwek van elektriciteit en plaatst de focus op zon op water voor de 2030 doelstelling van 28.000 MWh/jaar. De raad buigt zich over het beleidsvoorstel.

Nieuw: ‘Energie Platform Westerveld’

Er zijn een aantal energie-initiatiefgroepen en energiecoöperaties in Westerveld. De doelstelling is meestal om in een dorp of buurt een coöperatief project op te zetten. Dat kan dan gaan over zonnepanelen op een dak, verduurzaming van een dorps huis of laadpalen voor e-auto's. In het Energie Platform Westerveld hebben de diverse groepen de mogelijkheid onderling te communiceren, elkaar te helpen en kennis te delen. Tot nu toe hebben zich aangesloten Uffelte Energie Neutraal (E.C. in oprichting), EC Wapserveen Vol Energie, Buurtvereniging Veendijk, Buurtvereniging Park Midzomer, Buurkracht Vledder en de EC/W. De coördinatie wordt voorlopig verzorgd door de EC/W.

Hoofdartikel: ‘De elektrische auto opladen aan huis’

We hebben eerder geschreven over de ontwikkelingen naar een ‘slim huis’ met een energiemanagementsysteem. Zo'n systeem regelt de samenwerking in de woning tussen energieverbruik, opwek van zonnepanelen, opslag in een thuisbatterij of elektrische auto, warmwaterboiler, warmtepomp enz. Doel is zo veel mogelijk van de zelf opgewekte energie te gebruiken en zo min mogelijk aan het net terug te leveren. Ons lid Flip Oude Weernink doet verslag van de ontwikkeling aan zijn eigen woning en elektrische auto.

Mijn Slimme Huis – door Flip Oude Weernink

Inleiding

De zon schijnt momenteel even niet meer zo uitbundig in de PV-wereld. Het dreigende afbouwen van de salderingsregeling en betalen voor teruglevering van zonne-energie bij energieleveranciers zorgde afgelopen maanden voor een daling van 90% in de vraag naar PV-installaties bij particulieren. De oorzaak? Einde van de melkkoe die *salderingsregeling* heet en voor veel Nederlanders een mooi (be)spaarpotje biedt. Met als gevolg een overvol lokaal stroomnet en zichzelf uitschakelende zonnepaneel-omvormers. Is er dan geen toekomst meer voor zon op dak? Natuurlijk wel! Maar wel op de juiste manier.

In dit artikel geef ik een voorbeeld hoe je met een slim energiemanagementsysteem in huis je zelf opgewekte energie zo efficiënt mogelijk gebruikt, daarmee zo min mogelijk stroom inkoop en teruglevert en zo je netbeheerder en energieleverancier ontlast. Win-win, dat klinkt wel goed, toch?

Motivatie

Allereerst is het goed om na te gaan waarom je eigenlijk je dak vol wilt leggen met zonnepanelen. Veel mensen zijn verleid door de ontheffing van BTW en de salderingsregeling en hebben met een primair economisch motief geïnvesteerd. Dat model

lijkt niet langer houdbaar (re discussie Tweede en Eerste Kamer¹). Maar wanneer je zonnepanelen plaatst om je opgewekte zonne-energie maximaal zelf te gebruiken (*eigen verbruik* of *verbruik achter de meter* genoemd), met als doel om onafhankelijk en duurzaam te zijn, is het een ander verhaal. Met evengoed een financiële prikkel omdat de kostprijs van eigen opgewekte stroom (8-11 cnt/kWh) veel lager is dan het tarief van de energieleverancier (nu ca 40 cnt/kWh), óf het tarief dat u voor het laden van de elektrische auto betaalt.

Wat is er mogelijk?

Het uitgangspunt daarbij is: gebruik alle opgewekte energie achter de meter en lever zo min mogelijk terug. Dat kan op drie manieren: je gebruikt alle beschikbare opwek direct (wat in de praktijk onhaalbaar is), je slaat alle niet direct verbruikte energie op (wat lang niet altijd mogelijk is) of je zet het direct om in warmte (wat je niet altijd direct nodig hebt). Maar wat als je die drie opties slim combineert in één systeem? Er zijn al diverse slimme systemen op de markt voor efficiënt gebruik en opslag van zelf opgewekte zonne-energie. Ik zal hieronder ingaan op mijn eigen situatie als voorbeeld van wat nu realiseerbaar is. Ik maak gebruik van het MyEnergi systeem (<https://www.MyEnergi.com/nl/>), een Britse innovatie die inmiddels ook in Nederland beschikbaar is. Dit slimme energiemanagementsysteem bestaat uit: een slimme laadpaal (met display) en sensoren in de meterkast voor meting van verbruik, opwek en levering/teruglevering. Optioneel uit te breiden met een aansturing van een thuisaccu en een boiler, zoals ook in het voorbeeld hieronder.



*Overzicht MyEnergi systeem op één moment (actuele opwek en verbruik):-
rondgaande van huisje bovenaan linksom:
Verbruik woning (0,2 kW), verbruik boiler (0,2 kW), laadpaal elektrische auto (1,8 kW), bijladen thuisbatterij (1,4kW), opwek zonnepanelen (3,6kW).
Dus alle opwek wordt gebruikt en de teruglevering is nul.*

In mijn geval gaat het om een PV-installatie van 7200 Wp (opbrengst 7.679 kWh in 2022). Onze energievraag is substantieel: een elektrische auto (Kia Niro, 64kWh, 1 fase lader), elektrische motorfiets (Zero SR/S, 15,6kWh, 2 fasen lader), die worden geladen met een slimme wallbox. Daarnaast hebben we nog een elektrisch fornuis en elektrische bijverwarming om de vloerverwarming (nog gasgestookt overigens) te ondersteunen. Dat

¹ Bij de salderingsregeling kan elektriciteit van zonnepanelen in de zomer worden teruggeleverd aan het net, en zonder extra kosten worden opgenomen in de winter. De zomerse teruglevering heeft op piek dagen nauwelijks of negatieve waarde, maar de 's winters opgenomen stroom is duur. Het kostenverschil wordt door de energieleveranciers verhaald op alle klanten, ook die geen zonnepanelen hebben. Min. Jetten heeft voorstellen gedaan om daaraan een eind te maken.

alles in een kleine, vrijstaande jaren 60 eengezinswoning die recent wel goed geïsoleerd is (gemiddeld $R_d > \sim 5$).

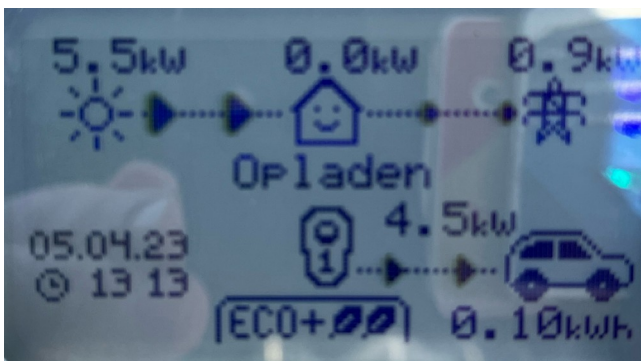
Metten is weten!



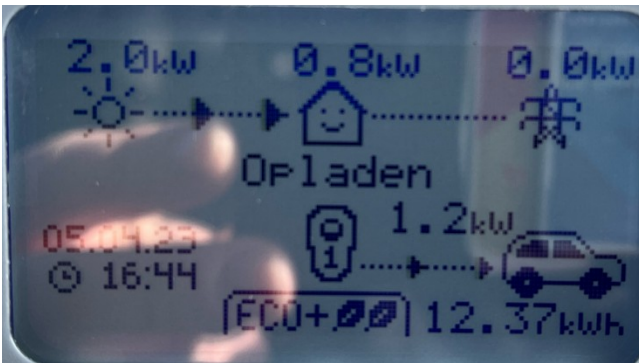
Het MyEnergi systeem meet in de meterkast met sensoren het *actuele verbruik* in huis en de *overtollige niet in huis verbruikt zonne-energie* (het *surplus*).

Het plaatje hiernaast toont de zogenaamde CT-klemmen (CT klem = Current Transformer - klem) op elke fase die communiceren met het systeem.

Het surplus wordt bij huizen zonder slim systeem direct teruggeleverd aan het net en moet vaak 's avonds of op een ander moment weer ingekocht worden. Met het slimme systeem wordt bereikt dat het surplus zoveel als mogelijk 'in huis' blijft. Je kan de verdeling van het surplus over verschillende 'thuisafnemers' (auto, boiler enz.) zelf prioriteren. Je kiest dus waar elke opgewekte kilowatt voor gebruikt wordt. Bijvoorbeeld: je begint bij de eerste zonnestralen met het opwarmen van je boiler tot een hoge temperatuur, zodat je het surplus omzet in warmte en die opslaat voor gebruik de rest van de dag. Als het boilervat de gewenste temperatuur heeft bereikt, gaat het surplus vervolgens naar de elektrische auto waar deze in de accu wordt opgeslagen (je sluit je auto dus altijd aan!). Pas wanneer de auto ook vol is, gaat het systeem het deel dat niet in huis wordt verbruikt terugleveren aan het net. Maar dan heb je ondertussen wel de hele dag warm water en een opgeladen auto accu! In de afbeelding hieronder zie je:- a. de actuele opwek (5,5 kW), b. het actuele verbruik (0,0 kW), het verbruik van de auto (4,5 kW) en verbruik van de motor (0,1 kW) en een kleine teruglevering (0,9 kW). Overigens kun je in geval van urgentie deze functionaliteit even pauzeren en bijvoorbeeld de auto met maximale snelheid laden. Ideaal in de wintermaanden of bij regen, want ook met een slim systeem hebben we nog steeds met weersinvloeden te maken en zullen we met momenten toch nog energie moeten inkopen. Nog even twee momenten op de dag:



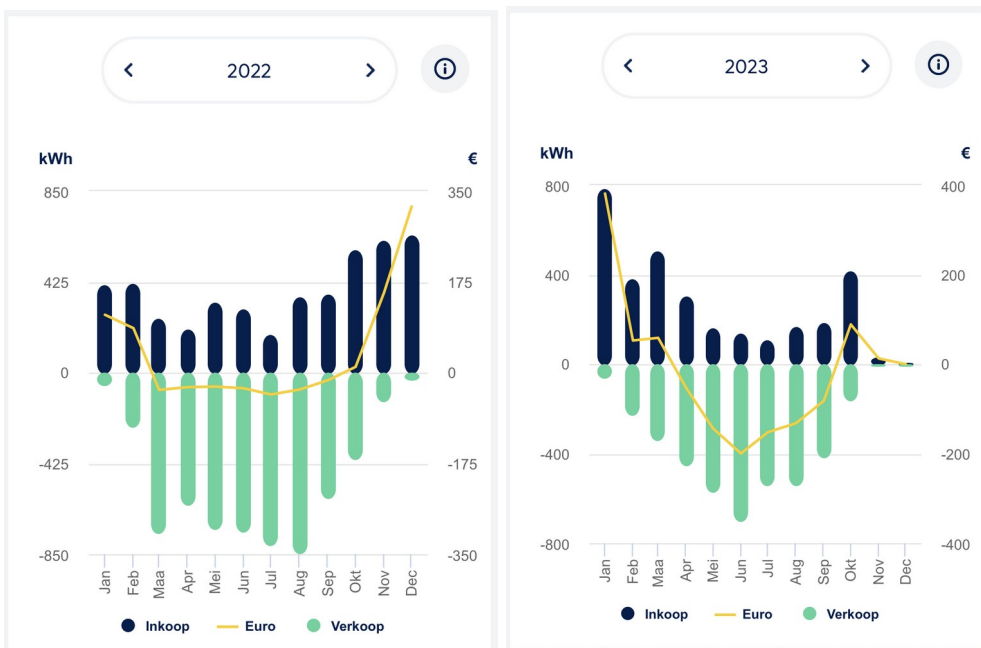
Voorbeeld 1, tussen de middag: Actuele opwek is 5.5kW. Er is geen verbruik in huis. Er gaat 4.5kW naar de auto toe (gezekerd op 1 fase 20A), de overtollige 0,9kW wordt dan pas teruggeleverd. Wanneer de motor laadt, gaat de volledig 5,5kW in de motor accu.



Voorbeeld 2, einde dag: Actuele opwek is 2.0kW. Verbruikers in huis gebruiken 0.8kW, dus er kan 1.2kW naar de auto (of de motor) toe.

Wat levert het op

De voordelen van slimme Home Energy Management Systemen in combinatie met boiler, thuisbatterij en/of elektrische auto zijn groot. Je koopt minder energie van het net en je bent daarmee een stuk onafhankelijker van je leverancier. Bovendien ben je op deze manier voorbereid op het afschaffen van de salderingsregeling, omdat je veel minder terug levert. Onderstaande grafieken laten mooi zien hoe dit er in de praktijk uitziet. Links de situatie voordat ik dit systeem had, rechts met slim systeem. Duidelijk zichtbaar is dat de verbruiklijn die van de opwek veel mooier volgt dan voorheen, er veel minder verkoop (groen) en minder inkoop (zwart) is.



Dit systeem heeft ons afgelopen jaar geen windeieren gelegd. We hebben onze eigen opgewekte zonne-energie zo efficiënt kunnen gebruiken dat we minder hebben teruggeleverd en dus ook minder hebben ingekocht. Onder andere door de zonne-energie slim te gebruiken voor het elektrisch bij-verwarmen van de vloer is ons gasgebruik erg laag gebleven. De externe laadkosten van onze elektrische auto (25.000 km/jr) en motor (5.000 km/jr) zijn inmiddels bij elkaar opgeteld slechts enkele tientjes per jaar, waarvan het merendeel op vakantie in het buitenland.

Toekomst: Hoe zit het dan met bi-directioneel laden en de thuisbatterij?

Een terechte vraag die steeds meer gesteld wordt. Het terugleveren van energie aan de woning vanuit de auto, het zogenaamd *bi-directioneel laden*, zou huishoudens met een elektrische auto een gigantische thuisaccu bezorgen. De auto-industrie bereid zich op dit moment dan ook voor op de invoering van het *bi-directioneel laden*. Op dit moment kunnen de Nissan Leaf en Mitsubishi Outlander dit al, zij het met een eigen systeem. Hiervoor heb je wel een speciale bi-directionele DC-lader voor nodig (DC = gelijkstroom). De reden dat bi-directioneel laden nog niet breed beschikbaar is, komt omdat er eerst nog een standaard protocol voor ontwikkeld en geïmplementeerd moet worden. In simpele taal: de auto en bi-directionele laadpaal en omgeving moeten wel universeel met elkaar kunnen communiceren en werken. Die ontwikkeling is nu volop gaande. De verwachting is dat deze technologie medio 2025 voor consumenten beschikbaar komt.

De thuisbatterij is weer een andere discussie. Op dit moment lijkt dit nog geen haalbare troef. Enerzijds omdat de thuisbatterij mogelijk ingezet wordt om in combinatie met dynamische contracten te speculeren op de energiemarkt, wat de problemen op het net alleen maar groter maakt. Anderzijds zijn de kosten en baten nog niet in verhouding, omdat een thuisbatterij nog zo duur is dat deze meer cycli zou moeten laden en ontladen dan technisch kan om het economisch rendabel te maken. De salderingsregeling, zolang die nog geheel of ten dele bestaat ondermijnt de economische aantrekkelijkheid van een dure thuisaccu! Indien een elektrische auto vaak bij huis staat kan deze als thuisbatterij gebruikt worden. Uiteraard is dan de noodzaak van een aparte thuisbatterij kleiner. Overigens kan de thuisbatterij wel worden opgenomen in het slimme systeem.

Reactie op vorige nieuwsbrief: Henk Bulder

Naar aanleiding van ons nieuwsbriefartikel over opslag van energie met gebruik van een boiler merkt Henk (Henk Bulder – Stichting Duurzaam milieu De Wijk) op dat warmwaterboilers veel warmteverlies hebben (20 – 40%). In de zomer is dit volledig energieverlies. In de winter kan de verloren warmte nog benut worden als de boiler in een ruimte staat die toch verwarmd moet worden. Zijn laatste inzicht is om voor warm tapwater een boiler in combinatie met een doorstroom verwarmmer te gebruiken. De doorstroom verwarmmer werkt alleen als warm tapwater nodig is – er is dus geen verlies. Hij verwijst ook naar technische ontwikkelingen zoals een NESTor boiler van [Newtonenergy](#). Het gaat hier om een boiler die vacuüm geïsoleerd is met minimalisering van warmteverlies via aansluitingen – een ontwikkeling door TNO. Warmteverlies is nog maar 1% (volgens de fabrikant kan water wekenlang bewaard blijven, zonder te veel afkoeling)! Nu zijn de leverbare vermogens nog 20 kWh en 30 kWh – te groot voor een particuliere woning, maar mogelijk heel geschikt voor een hotel, groepsaccommodatie of camping. Dus is het wachten op een kleinere versie die voor ééngezinswoning geschikt is – denk aan 8-10 kWh (hetzelfde opslagvermogen als een elektrische thuisbatterij gebaseerd op Lithium-ion).

Ons boekenplankje: Ditmaal weblinks met nuttige informatie over elektrisch rijden en de laad-infrastructuur

- (i) RVO: [Monitoring Landelijk | Nationale Agenda Laadinfrastructuur](https://www.AgendaLaadInfrastructuur.nl/monitoring+2021/monitoring+landelijk/default.aspx) of <https://www.AgendaLaadInfrastructuur.nl/monitoring+2021/monitoring+landelijk/default.aspx>
- (ii) Vereniging Elektrisch Rijders (belangenvereniging): <https://www.EVrijders.nl/>
- (iii) Laadpastop10 (vergelijkingsite voor laadpassen / tarieven): <https://laadpastop10.nl/>
- (iv) ANWB-alles over elektrischrijden : <https://www.anwb.nl/auto/elektrisch-rijden>

Laat ons weten of u een boek of artikel heeft over de energietransitie dat u wilt aanbevelen.