

Bepaling direct gebruik Zonnepanelen

Met het ophouden van de salderingsregeling wordt het de vraag hoe hier mee om te gaan. Om daar een antwoord op te kunnen geven is het verstandig om goed in kaart te brengen hoe de energie in het verleden heeft gestroomd.

Heel belangrijk is om inzicht te krijgen in welk deel van de stroom van de panelen direct, dus zonder tussenkomst van de stroommeter, is gebruikt. Het **direct gebruik**.

Ook belangrijk is het om inzicht te krijgen welk deel van het stroomverbruik door de zonnepanelen wordt geleverd. De mate van **zelfvoorzienend**.

Het antwoord op deze vragen helpt om grip op de kosten te krijgen. Het antwoord op die vragen kan je echter niet op de jaarlijkse afrekening vinden. Daar moet je zelf een beetje aan rekenen of gebruikmaken van een energiemanagementsysteem (EMS). Wij gaan er hier vanuit dat je het zelf gaat uitrekenen met behulp van de spreadsheet die bij dit document hoort.

Om te kunnen rekenen hebben we stroomproductie, -afname en retour nodig. Via de website van jouw stroomleverancier kan je (dankzij de slimme meter) nagaan wat je verbruik in de afgelopen jaren of maanden was¹. Met de software of App van jouw zonnepanelen kan je achterhalen wat jouw zonestroom per jaar of maand was.

Een voorbeeld om te illustreren waarom een beetje rekenen nodig is. We gaan uit van de volgende metingen over een periode:

- 300 kWh van de zonnepanelen
- 500 kWh afname van stroom
- 200 kWh retour

Met deze metingen kunnen we het volgende uitrekenen:

- Er is 100 kWh van de zonnepanelen direct verbruikt ($=300-200$). Dat betekent **33% direct verbruik** ($=100/300$). Deze stroom is in het huis gebleven en heeft de meterkast niet gepasseerd.
- Er is **600 kWh verbruikt** in het huishouden, namelijk 100 kWh direct verbruik van de zonnepanelen en 500 kWh die van het elektriciteitsnet is afgenomen.
- Voor 100 kWh van de 600 kWh is het huishouden zelfvoorzienend, ofwel **17% zelfvoorzienend** ($=100/600$).

Nu de salderingsregeling is afgeschaft worden een hoog direct gebruik en een hoge zelfvoorzienendheid belangrijk. Immers je hebt al geïnvesteerd in zonnepanelen (en thuisbatterij). Dan kan je maar beter zo veel als maar mogelijk van de productie zelf gebruik maken. Stroom die je naar het netwerk terug levert is min of meer verloren (zeer lage vergoeding) en mogelijk zelfs een kostenpost (vaste terugleververgoeding).

¹ Zelfs per uur of kwartier, maar dat is voor deze analyse niet relevant.

In de Excel spreadsheet **DirectGebruik.xlsx** vind u één tabblad met een drietal tabellen en drie afbeeldingen.

Uw meetwaarden moet u in de tabel links boven invoeren in de zalmroze cellen (). Het gaat om de periode (getal of tekst), de productie van de panelen, de stroom afname (het totaal van dag- en daltarief), de stroom retour (het totaal van dag- en daltarief). Zie hier onder de invoer van het voorbeeld.

Periode	Panelen [kWh]	Stroom afname [kWh]	Stroom retour [kWh]
Voorbeeld	300	500	200

Indicatie van direct gebruik van eigen stroomproductie:

Direct gebruik [%]	Situatie beschrijving
<25%	Vermoedelijk veel gebruik van stroom gedurende de nacht.
Circa 30%	Doorsnee waarde voor huishoudens zonder aangepast gedrag.
Circa 35%	Actief maximaliseren van gebruik gedurende zonneschijn. Een plugin-hybride auto of full-electric auto zal helpen.
Tot 40%	Actief maximaliseren van gebruik gedurende zonneschijn. Een plugin-hybride auto of full-electric auto zal noodzakelijk zijn.
50%	Actief maximaliseren van gebruik gedurende zonneschijn. Een full-electric auto zal nodig zijn.
>60%	Actief maximaliseren van gebruik gedurende zonneschijn. Een thuisbatterij is zeker nodig (en een plugin-hybride auto of full-electric auto zal helpen).

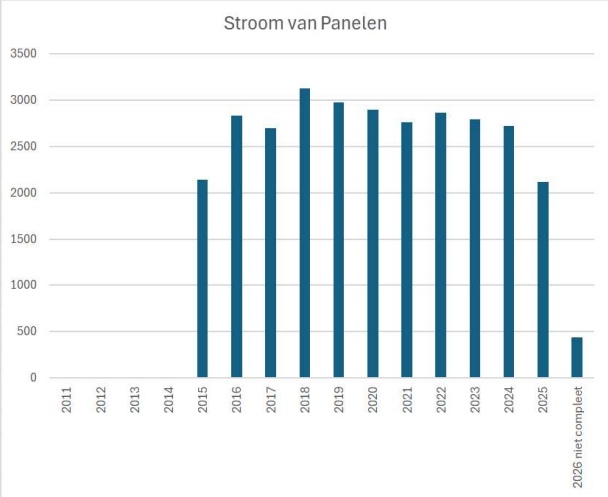
Voorbeeld van jaar data

Hier de historische data over de jaren 2011 t/m 2026, waarbij het 2026 geen volledig kalenderjaar is.

Toelichting bij dit voorbeeld:

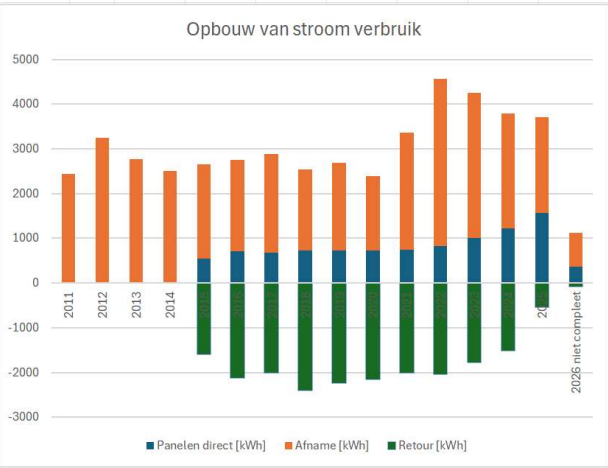
- jaren 2011-2014 geen zonnepanelen
- vanaf 2015 zonnepanelen
- vanaf augustus 2021 een elektrische auto
- vanaf 2023 een focus op maximaliseren van direct verbruik
- vanaf maart 2025 een thuisbatterij met een capaciteit van 5 kWh

Jaar	Panelen [kWh]	Stroom afname [kWh]	Stroom retour [kWh]
2011	0	2447	0
2012	0	3255	0
2013	0	2775	0
2014	0	2513	0
2015	2139	2110	1592
2016	2831	2045	2117
2017	2696	2204	2010
2018	3122	1815	2400
2019	2976	1962	2245
2020	2895	1661	2164
2021	2763	2621	2013
2022	2867	3750	2043
2023	2791	3251	1784
2024	2722	2583	1506
2025	2120	2133	546
2026 niet com	443	763	76



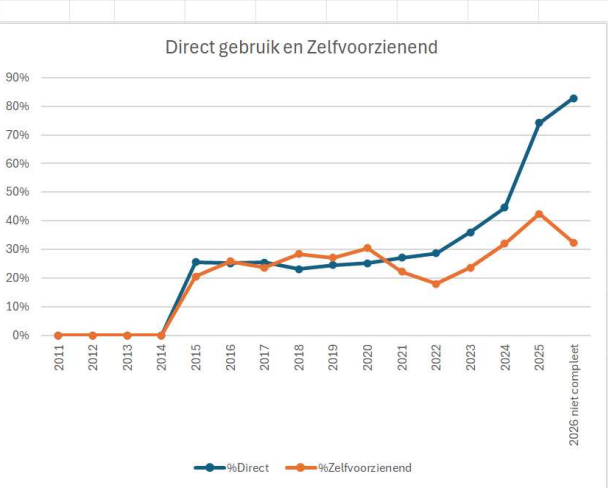
Opbouw van het verbruik

	Panelen direct	Afame [kWh]	Retour [kWh]	Panelen direct + Retour
2011	0	2447	0	2447
2012	0	3255	0	3255
2013	0	2775	0	2775
2014	0	2513	0	2513
2015	547	2110	-1592	2657
2016	714	2045	-2117	2759
2017	686	2204	-2010	2890
2018	722	1815	-2400	2537
2019	731	1962	-2245	2693
2020	731	1661	-2164	2392
2021	750	2621	-2013	3371
2022	824	3750	-2043	4574
2023	1007	3251	-1784	4258
2024	1216	2583	-1506	3799
2025	1574	2133	-546	3707
2026 niet com	367	763	-76	1130



Direct & Zelfvoorzienend

	%Direct	%Zelfvoorzienend
2011	0%	0%
2012	0%	0%
2013	0%	0%
2014	0%	0%
2015	26%	21%
2016	25%	26%
2017	25%	24%
2018	23%	28%
2019	25%	27%
2020	25%	31%
2021	27%	22%
2022	29%	18%
2023	36%	24%
2024	45%	32%
2025	74%	42%
2026 niet com	83%	32%



Voorbeeld van maand data

Toelichting bij dit voorbeeld:

- vanaf maart 2025 een thuisbatterij met een capaciteit van 5 kWh
- in delen van de maanden mei, juni en juli zijn de zonnepanelen uitgeschakeld

