

Hoe bereken ik mijn energieverbruik?



- Opbrengst zonnepanelen
- Leveren
- Terug leveren
- Direct eigen verbruik
- Totaal energieverbruik
- Hoe reken je dit uit?

EnergieRijk Houten

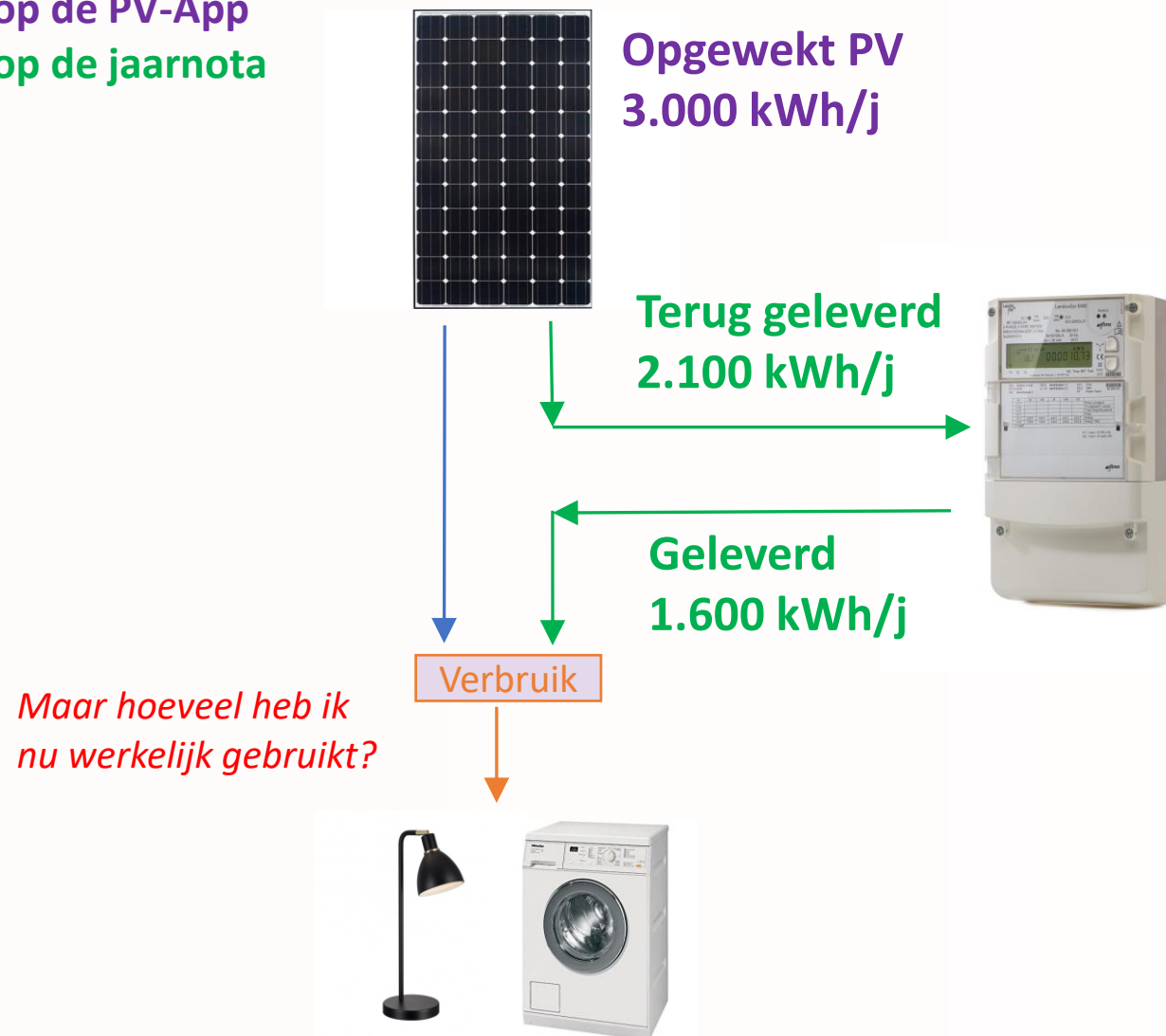
Rita van Sabben
Ardy Notenboom
mei 2026

Doelstelling van deze presentatie

- Je kunt zelf berekenen hoeveel stroom je direct verbruikt vanuit de zonnepanelen. Deze stroom loop niet door een meter, en is niet af te lezen.
- Je kunt zelf berekenen wat je totale energieverbruik is. Dus ingekochte en direct verbruik samen.
- Wat kan je doen om minder energie in te kopen.

Voorbeeldwoning:

- Afgelezen op de PV-App
- Afgelezen op de jaarnota





Voorbeeld berekening

- Op de woning liggen 8 panelen à 400 Wp (3.200 Wp) met een jaaropbrengst van 3.000 kWh
- Deze opbrengst à 3.000 kWh wordt afgelezen op de App van de zonnepanelen
- De jaarnota van je energieleverancier toont:
 - Terug geleverd = 2.100 kWh
 - Geleverde energie = 1.600 kWh

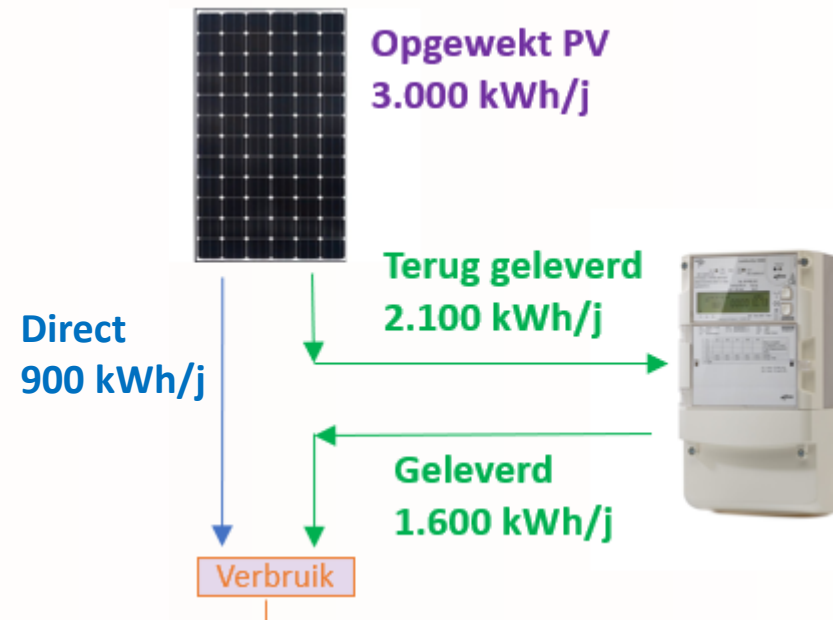


Maar hoeveel heb ik nu werkelijk gebruikt?



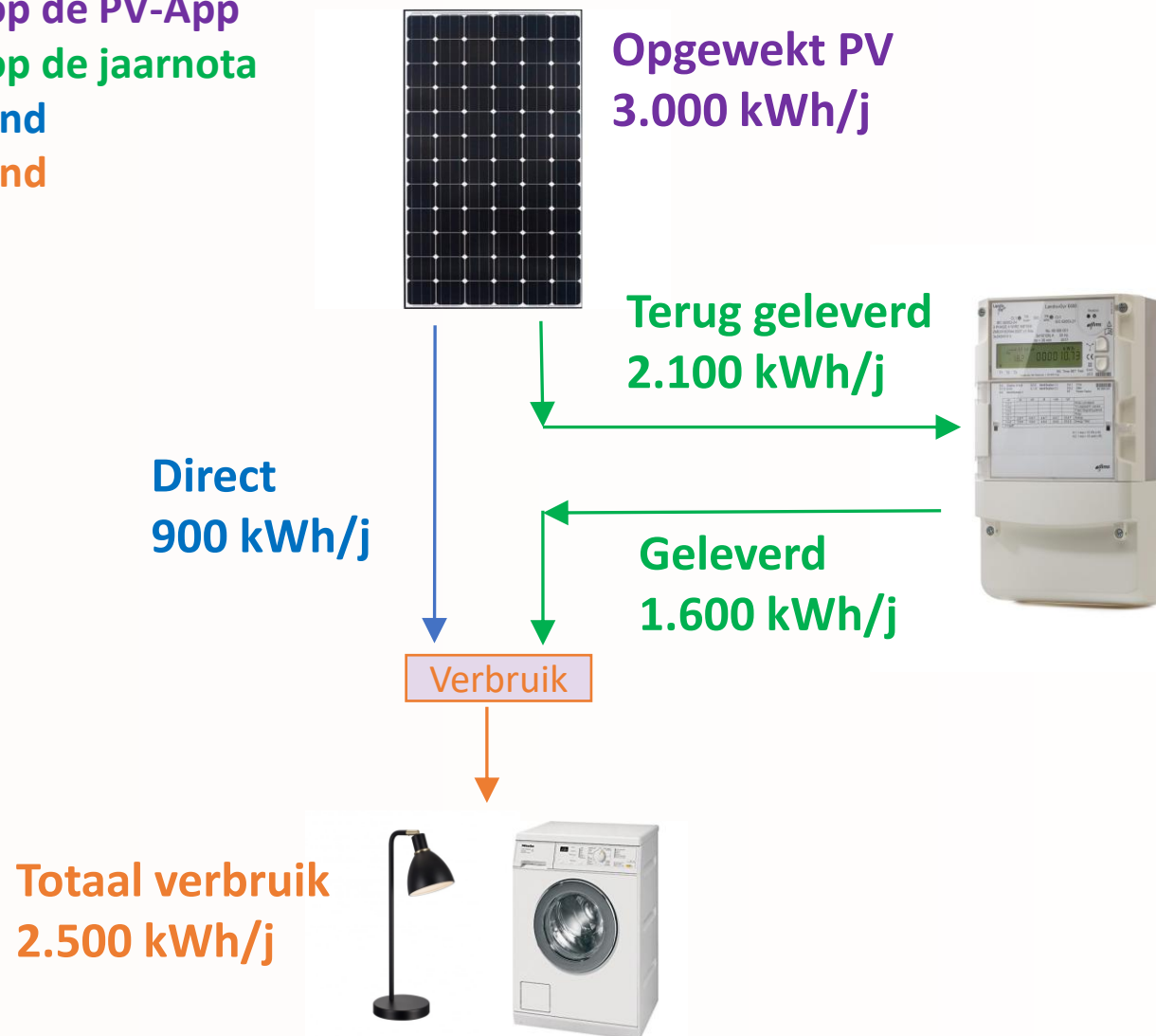
Rekenwerk 1

1. Directe consumptie = opgewekt – terug geleverd
 - $3.000 \text{ kWh} - 2.100 \text{ kWh} = 900 \text{ kWh}$
2. Totale verbruik = Directe consumptie + geleverd
 - $900 \text{ kWh} + 1.600 \text{ kWh}$



Voorbeeldwoning:

- Afgelezen op de PV-App
- Afgelezen op de jaarnota
- Zelf berekend
- Zelf berekend



Rekenwerk 2

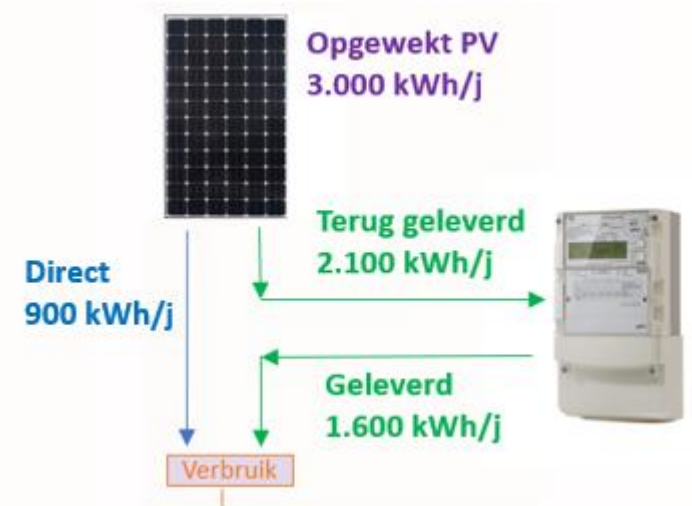


Welk percentage van de opgewekte zonne-energie gebruik je direct zelf (directe consumptie)?

- $900 \text{ kWh} / 3.000 \text{ kWh} = \mathbf{30\%}$

Dat is een “gemiddelde” waarde in NL (Bron: Milieu Centraal)

Dit getal zegt ook iets over het aantal zonnepanelen



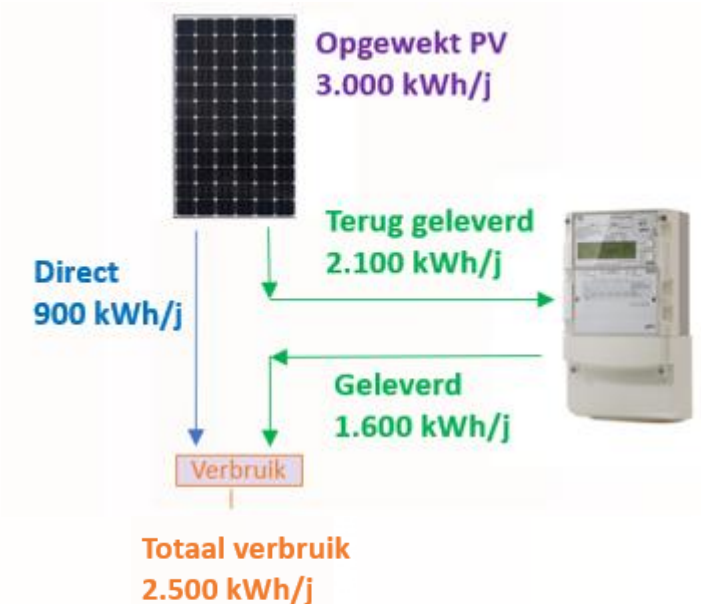
Rekenwerk 3



Welk percentage van je totale elektriciteitsgebruik heb je zelf opgewekt (en direct gebruikt)?

- $900 \text{ kWh} / 2.500 \text{ kWh} = \mathbf{36\%}$

Dat percentage maakt het mogelijk om huishoudens onderling te vergelijken





Wat kan je zelf mee besparen?

- ✓ Probeer de directe consumptie te verhogen (dat kost niets)
 - Gebruik apparatuur tijdens zonne-uren
 - Krijg inzicht in je dagelijkse en jaarlijkse verbruik
 - Meten is weten!
 - Kijk op de PV-App
 - Kijk op de Smart Meter
 - Gebruik een Energie Monitor



Opgewekt zon	= 58,972 kWh
Terug geleverd	= 51,400 kWh
Ingekocht	= 2,080 kWh
Totaal verbruik	= 9,652 kWh
Direct verbruikt	= 7,572 kWh, 12% van PV
Direct verbruikt	= 78% van totaal verbruik
Waarvan huishouden	= 8,742 kWh
Waarvan warmtepomp	= 0,910 kWh

Monitoring



Geo Trio II Display (ca € 100,--)



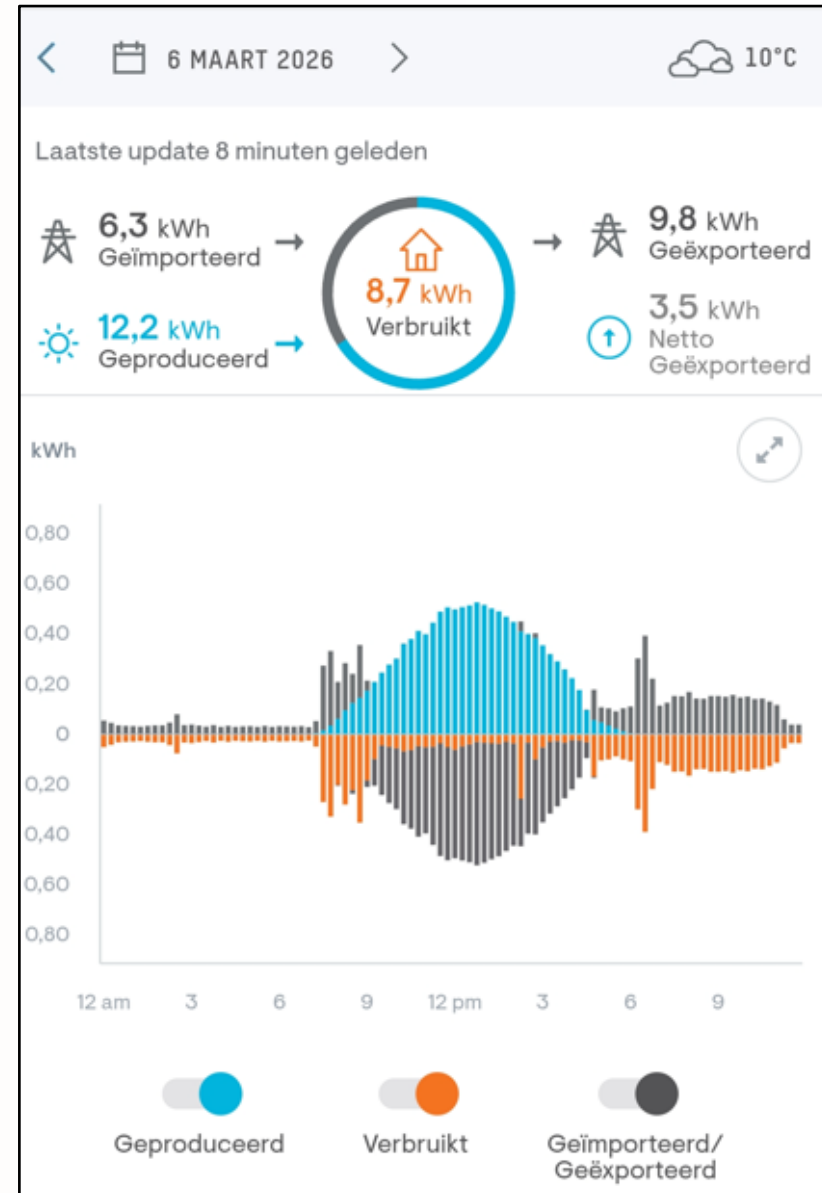
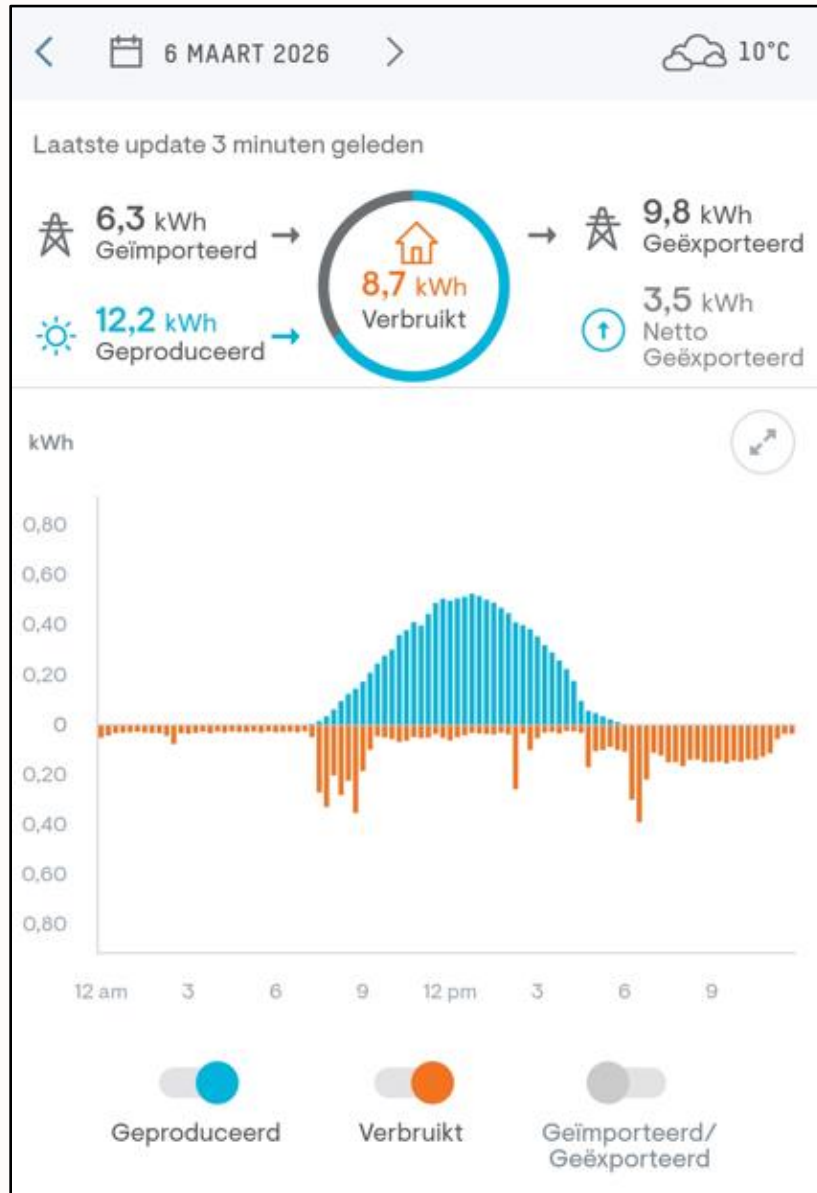
Home Wizard Display + Dongle P1 poort (ca € 100,--)



Uit onderzoek van de Universiteit van Tilburg University blijkt dat een energiedisplay in huis zorgt voor een gemiddelde besparing van 5,4% op gas en 2,8% op elektriciteit!

- De display geeft de opgewekte zonne-energie, het verbruik, en het terugleveren aan
- Zet hem op een voor het hele gezin goed zichtbare plaats in huis

Voorbeeld Enphase-app



De rechter afbeelding toont in het zwart per kwartier het “tekort” (boven de lijn) resp. het overschot (onder de lijn) aan stroom