

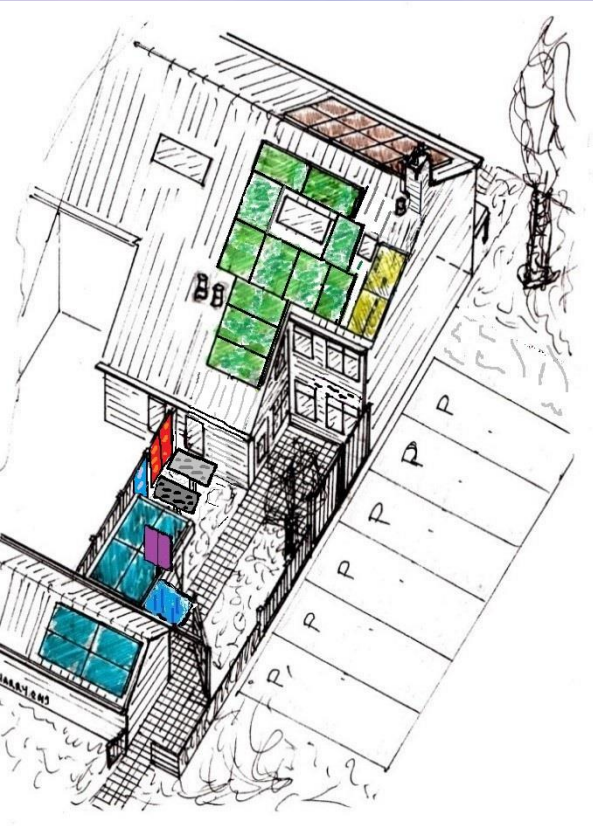
De zon gebruiken in de nacht

**De energie van zonnepanelen
overdag opslaan en als het donker
is gebruiken voor de woning.**

Harry Olthof

12 november 2025

Inleiding



- Drijfveer
- Woonsituatie 2025
- Verbruikers overdag
- Verbruikers in de avond en nacht
- Elektriciteit van een dynamisch contract
- Hoe kan je het doen
- Overdag laden
- Avond en nacht ontladen
- E-auto batterij
- Warmte
- Geen teruglevering

Een schoon milieu door eigen elektriciteit opwekking, zonder aardgas en met het zelfde wooncomfort maar met minder kosten.

Drijfveer



- Schoon milieu voor (klein) kinderen
- Onafhankelijk (politiek, belastingen)
- Financieel voordeel
- Een zoektocht
- Prijs aardgas (2018 €0,62 en 2025 € 1,27 per m³)

Woonsituatie 2025

- Eindwoning, huurwoning.
- Opwek 6400 kWh per jaar.
- Warmtepompen en IR verwarming
- E- auto
- Saldering tot eind 2026 (en dan??).
- All electric



Verbruikers overdag



- Overdag
- Warmtepomp (ruimte goed opwarmen)
- Wasmachine, droger en vaatwasser
- Inductie kookplaat (niet 18.00 20.00 uur)
- Opladen 2 batterijen (4 kWh)
- Opladen HomeWizard (2,7 kWh)
- Laden E-auto.

Verbruikers in de avond en nacht

- In de avond en nacht
- Ontladen 2 batterijen (3 kWh + 1 kWh warmte)
- Ontladen deels HomeWizard batterij (2 kWh)
- Gebruikers zijn lampen, opladers, koelkast
- Gebruiker deels warmtepomp
- De 2 batterijen gebruiken als noodvoorziening
- (ontladen E-auto 30 kWh)

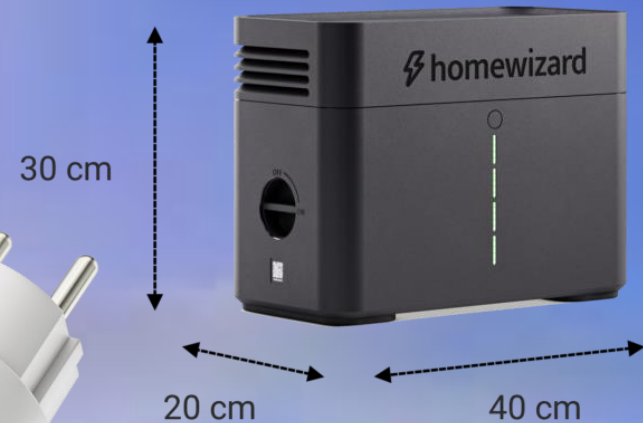
Batterij	jaar 2025			
	laden kWh	ontladen kWh	omgezet naar warmte kWh*	%
Blue2	79	60	-19	-24
Blue1	125	94	-31	-25
HW1	592	437	-155	-26
Totaal	796	591	-205	-26

Elektriciteit van een dynamisch contract

- In november gestart met Tibber
- Laden van batterijen bij lage prijzen
- Laden E-auto bij lage prijzen
- Automatiseren (instellen en genieten)
- Wel blijven controleren (Jeroen.nl)



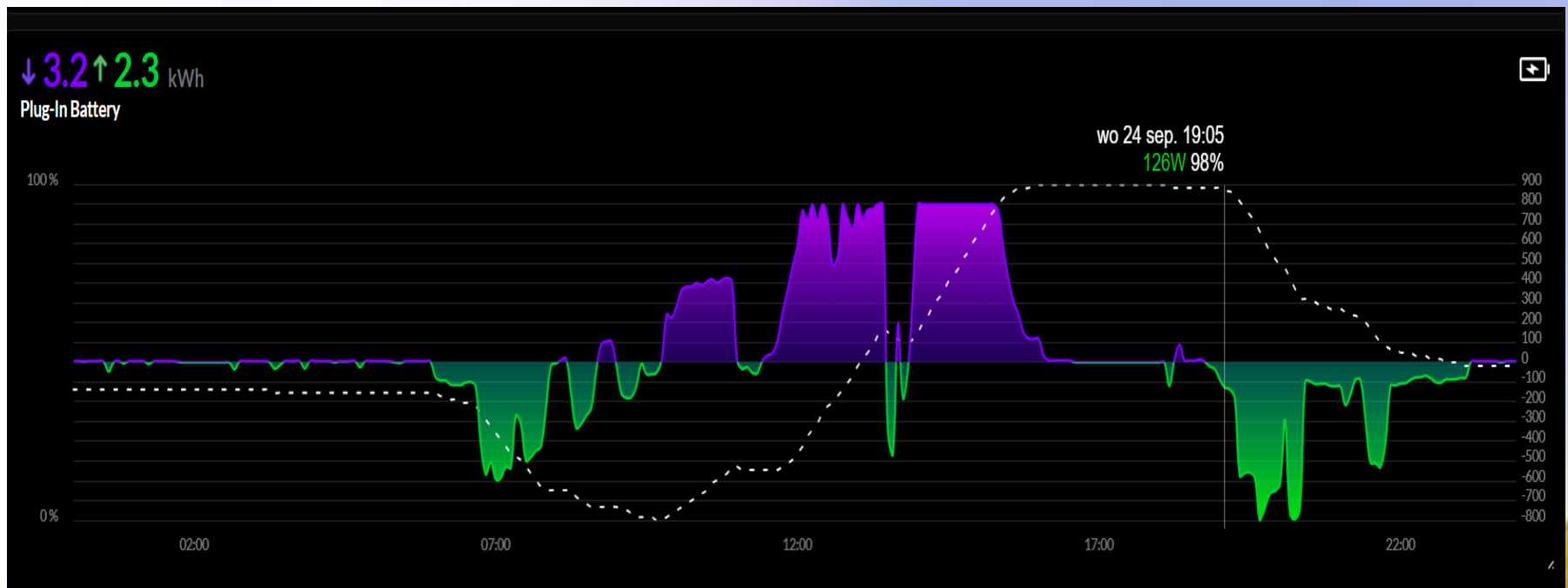
Hoe kan je het nu doen



- Batterij Bluetti AC200P 2 kWh € 1600 (2021)
- Omvormer Solar Grit 500W instelbaar 24V-230V €95
- Energie stekker 2 stuks €18
- Batterij Bluetti AC200max 2 kWh € 1400 (2023)
- Omvormer Solar Grit 500W instelbaar 24V-230V €95
- Energie stekker 2 stuks €18
- Batterij HomeWizard plug in 2,7kWh + P1 meter €1420
- €525 per kWh

Overdag laden

- Het laden instellen van 11:00 tot 13:00 uur
- Batterij naar 100%
- HomeWizard bepaald zelf het laden/ontladen



Avond en nacht ontladen

- Bluetti 1 en 2 ontladen van 18:00 tot 7:00 uur
- Met 140 Watt (2 kWh per nacht)



E-auto batterij

Met V2L (Vehicle-to-Load) het huis voorzien, 3 kW

- Bidirectionaal laden/ontladen nog niet mogelijk
- Ontladen van auto naar Bluetti, omvormer, huis.
- Wachten op goede oplossing
- Nu 2 stekkers



Zon opslaan in warm water

NEStore E20 (€330 - €415/kWh)

- Warmwater batterij 20 kWh
- Inhoud 200 liter van 110 °C
- Gelijk aan **600 liter** van 40 °C
- Kleine afmeting (59x59x155cm)
- Douche water, tapwater (300 kWh)
- Hot-fill wasmachine (130 kWh)
- Hot-fill afwasmachine (170 kWh)
(warmwater altijd beschikbaar)
- Extra voor verwarming?

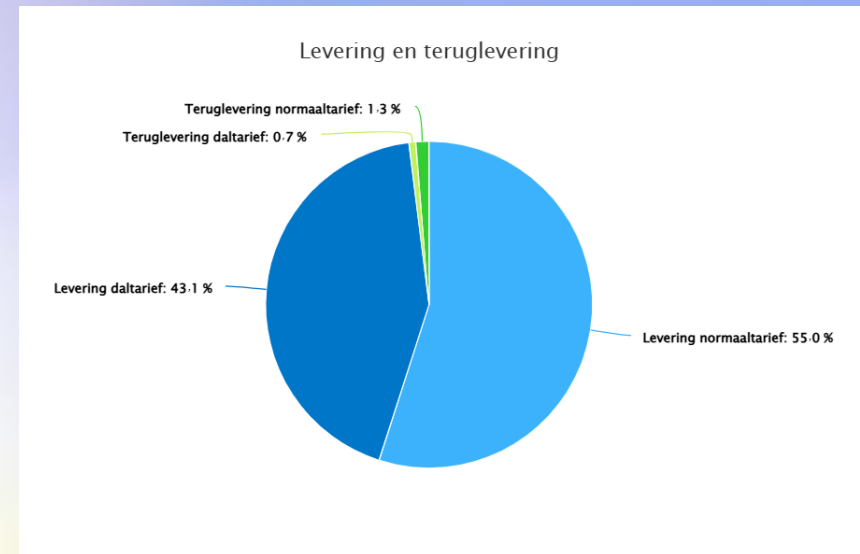
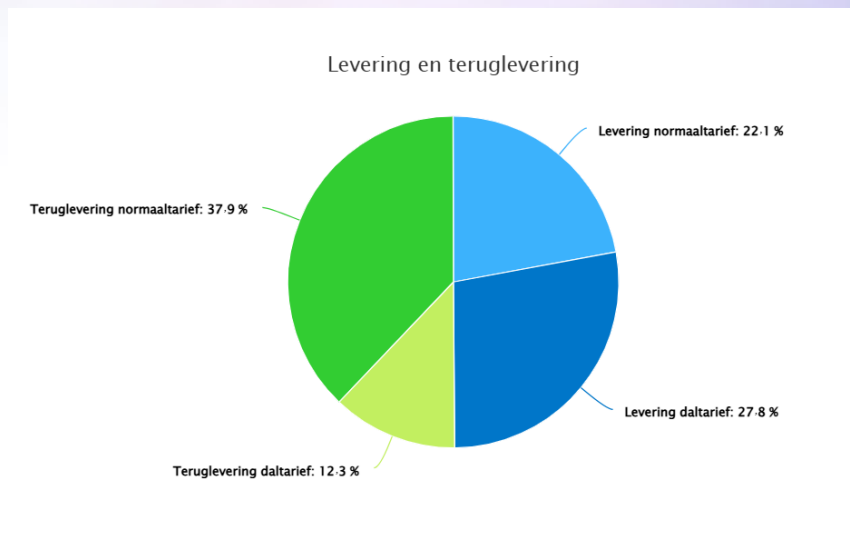


Geen teruglevering meer

- In september nog 50 %
- In oktober nog 2 %

september

oktober



■

(Laatste maand van vast contract)

van 't gas af bedankt en gebruik de zon

Energieprijzen voor de lange termijn

Milieu Centraal berekent de besparingen met de energieprijzen voor de lange termijn. Dat doen we omdat veel besparingen jaar in jaar uit terugkomen. Isolatie, een warmtepomp of een zuinig apparaat levert immers jarenlang een besparing op. Het zou geen goed beeld geven om die besparingen met de energieprijzen van dit moment te berekenen.

Daarom rekenen we met de gemiddelde energieprijzen die we voor de periode **2025 - 2040 verwachten**. Dat is:

- € 1,42 voor 1 m3 gas
- € 0,21 voor 1 kWh stroom

Harry Olthof
hjbolthof@hotmail.com