



Nunspeet
Energie

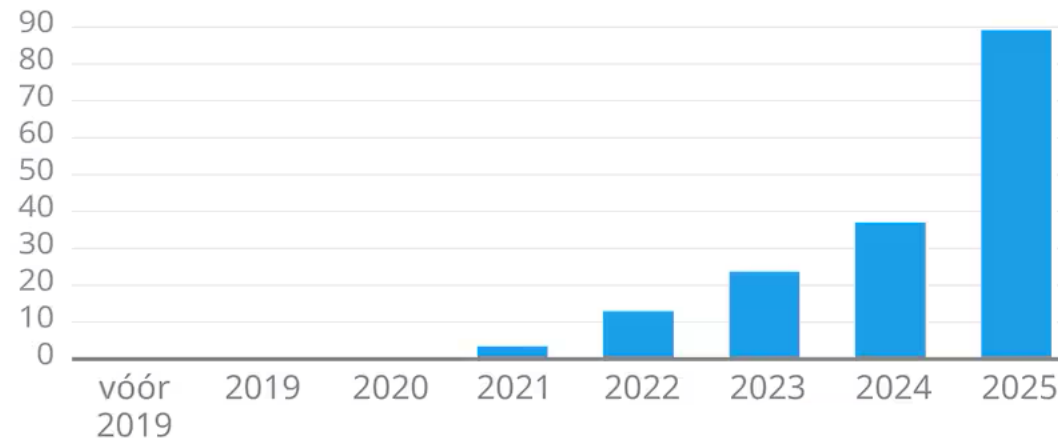


Zin en onzin thuisaccu

Vers van de pers

Nieuw geïnstalleerde batterijopslagsystemen

Aantal systemen (x1.000)



NU.NL, BRON: DNE

Nu 0,8 GWh geïnstalleerd, in 2030 14,6 GWh



Thuisaccu



Vaste thuisaccu en (plug & play) thuisaccu met stekker



Verschillen

Vaste thuisaccu

- Professionele installatie
- Hogere investering
- Meestal hogere opslagcapaciteit
- Vaak hoger afgegeven vermogen
- Noodstroomvoorziening mogelijk
- Wordt onderdeel van de woning

Stekkeraccu

- Geen installateur nodig
- Lagere investering
- Meestal lagere opslagcapaciteit
- Lager afgegeven vermogen
- Geen off-grid mogelijkheid
- Verplaatsbaar, ook buitenshuis



Waarom een thuisaccu

- Zelf opgewekte zonnestroom beter benutten
- Verhogen “autonomie”, comfort
- Afschaffing salderingsregeling, introductie terugleverkosten
- Verlagen piekbelasting
- Hobbyproject, experimenteren
- Verlagen CO₂-footprint?



Waarom geen thuisaccu

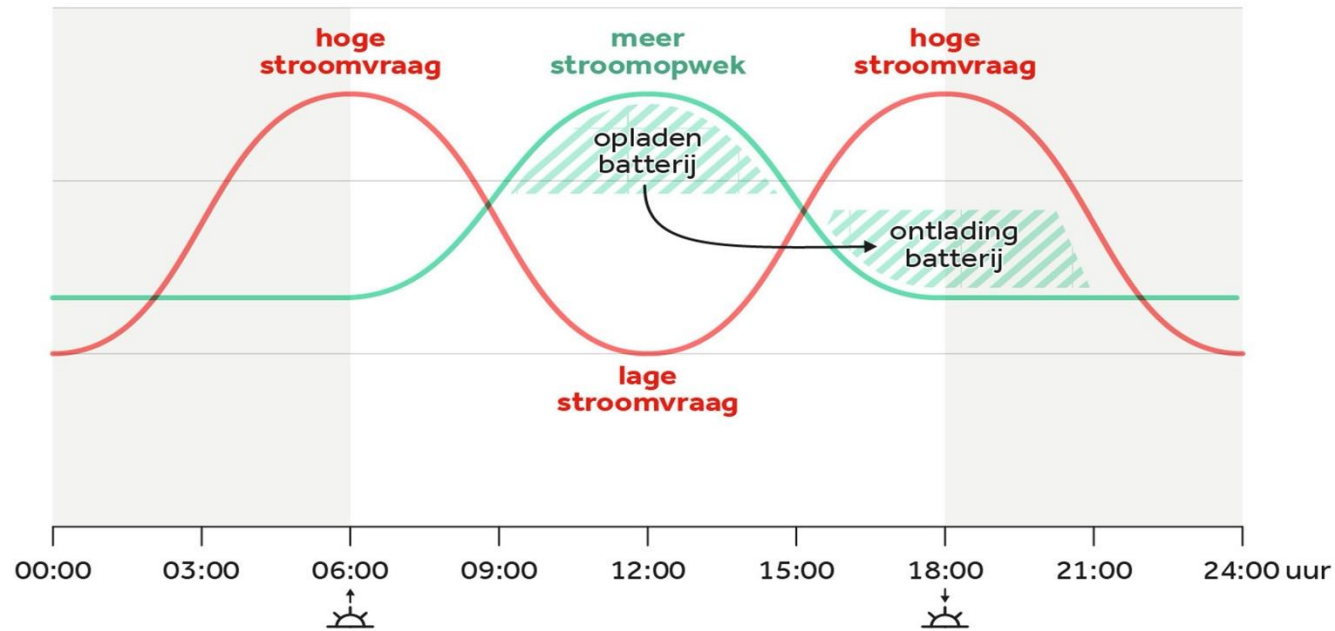
- Verduurzaming...?
- Return on investment onzeker
- Terugverdientijd wordt steeds langer
- Zelden handel op de energiemarkt mogelijk



Werking thuisaccu

Batterijen vangen stroompiek op

Hoe werken batterijen gedurende één dag



Nul op de meter



Autonomie

- Vaste accu voorziet één of enkele groepen van noodstroom
- Bij stroomuitval werkt de stekkeraccu niet
- Sommige stekkeraccu's hebben een noodstroom stopcontact en/of USB-aansluitingen



Voor niets gaat de zon op

- Accu's verbruiken zelf ook stroom
 - Stand-by verbruik (is laag: $\pm 1\%$)
 - Round Trip Efficiency stekkeraccu: 70 – 90%



Aandachtspunten

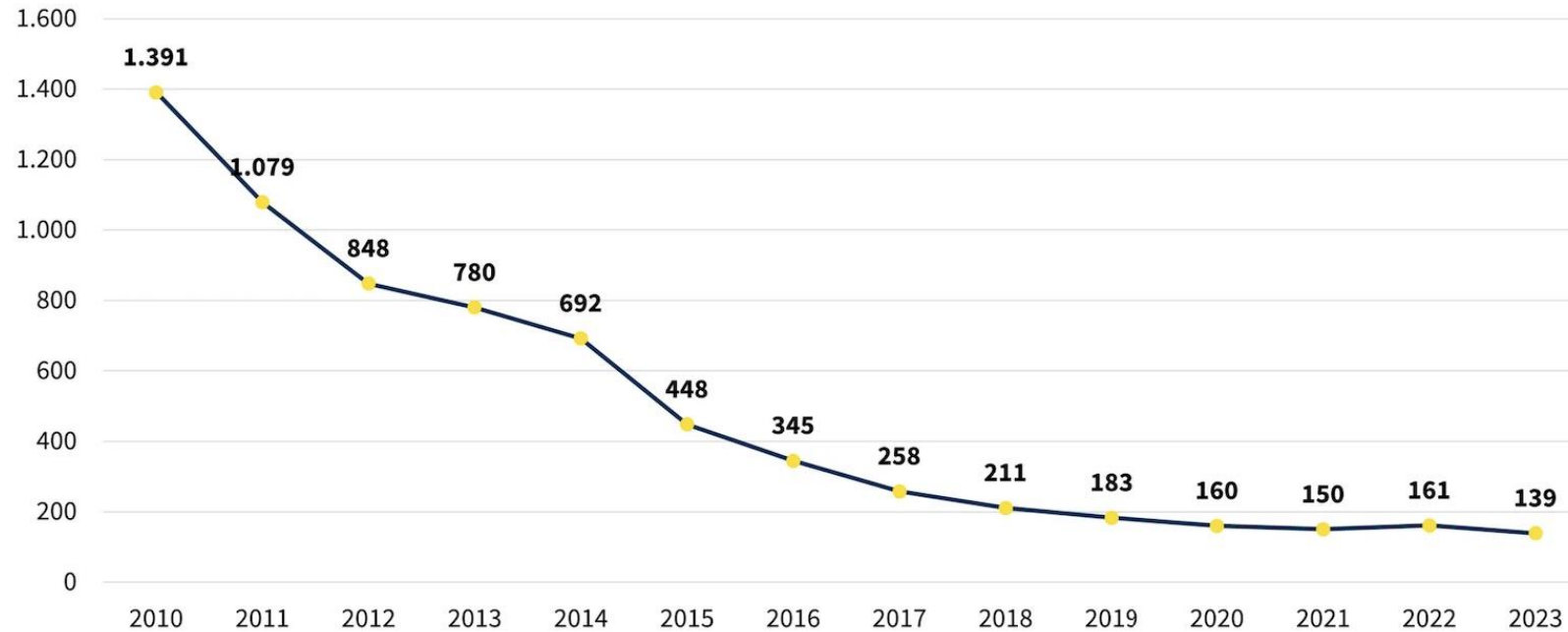
- Gewicht: 19 - 63 kg
- Geluid: 30 – 45 dB(A)
- IP-klasse: max. IP65
- Brandveiligheid (hitte- en vochtsensoren, intern blussysteem)
- Stopcontact (al dan niet randgeaard), USB-uitgang (A en/of C)
- Reactiesnelheid
- (PV-ingang)



Prijsonthwikkeling

Prijs van lithium-ionbatterijen

in Amerikaanse dollar per kilowattuur, bron: BNEF © Solar Magazine



Dalende prijzen

Merk	Type	2024 /kWh	2025 /kWh
Marstek	Venus E	€ 351	€ 319
AlphaESS	Eva Power/Zinvolt	€ 498	€ 458
Zendure	SolarFlow Hyper	€ 555	€ 416
Home Wizard		€ 524	€ 524



Terugverdientijd vaste accu

Zonneplan Nexus 10 kWh

	2024	2025
Kosten ex. BTW	€5.990	€4.190
Terugverdientijd	5,5 jaar	6,5 – 9,5 jaar

Accu 30% goedkoper, terugverdientijd tot 70% langer!



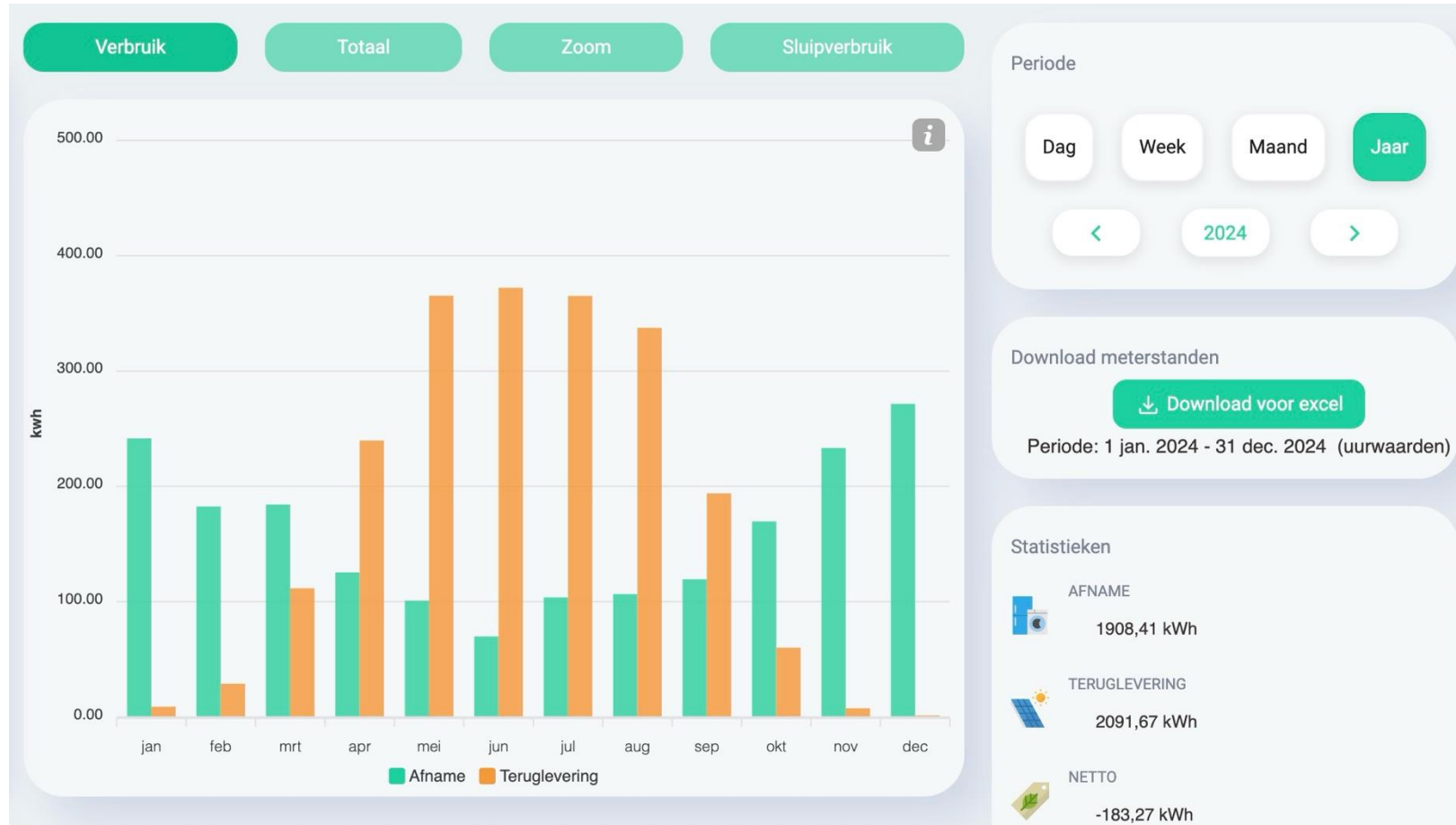
Opslaan eigen zonne-energie

Zelfconsumptie zon-pv	Geen thuisaccu	Kleine thuisaccu	Grote thuisaccu
Huishouden met zon-pv	25%	50%	60%
Huishouden met zon-pv, wp en ev	54%	70%	90%

Onderzoek CE Delft



Zon-PV



Energieprijzen

Stroomtarief	€ 0,28	per kWh	(Schatting)
Terugleververgoeding	€ 0,05	per kWh	
Terugleverkosten i.p.v. staffel		per kWh	



Energieverbruik

Netto stroomverbruik	1.910	kWh	1.415
Opwek zonnepanelen	2.765	kWh	
Direct verbruik zonnestroom	675	kWh	
Teruglevering	2.090	kWh	
Percentage direct verbruik	24%		

Investeringskosten

Kosten thuisaccu	€ 2.790
Extra kosten	€ 25
Totaal	€ 2.815

	zonder accu	met accu
Uitkomsten		
Leveringskosten	€ 535	€ 393
Terugleververgoeding	-€ 114	-€ 77
Terugleverkosten	€ 272	€ 151
Totaal	€ 693	€ 467

Besparing € 226

Terugverdientijd 12,5 jaar

Voorwaarden:

- Zonnestroom is gratis
- Stroomtarief wordt niet lager
- Terugleververgoeding wordt niet hoger
- Vaste terugleverkosten blijven gelijk
- Overheidsbeleid maakt geen rare sprongen



Vragen?