Een BESS met BRES!

BESS:
Battery Energy Storage System
Oftewel: Batterij
Energie Opslag Systeem



BRES
BREDASE
ENERGIE
COÖPERATIE

Sjoerd & BRES

Sportschool Black & White krijgt zonnedak

Door: matthijskeim Datum: 08 april 2021 11:02 Laatste update: 08-04-2021 14:12



Het derde collectieve zonnedak van Breda komt op het dak van sportschool Black & White aan de Takkebijsters te liggen. Voor het zonnedak-project van de Bredase Energiecoöperatie BRES hebben inmiddels bijna 50 deelnemers zich ingeschreven voor 528 zonnepanelen. Deze deelnemers krijgen dan in de toekomst energie van de collectieve zonnepanelen. Eerder verschenen er al zonnedaken op de Meubelboulevard en de Nieuwe Veste.





Sjoerd Wiersma • You
Projectontwikkeling | Duurzame Energie | ...
1yr •

Projectmanager mogen zijn van dit mooie project!

Show translation

INNAX
Visit website
1yr •

Op vrijdag 4 april was de officiële opening van het Zonnepark Graafsebaan in Rosmalen! Een ... more

Show translation



13 1

738 impressions View analytics

Salderingsregeling stopt per 01-01-2027

Voorbeeld: Gemiddeld huishouden met 10 zonnepanelen:

- Jaarlijks opgewekt: 3.500 kWh
- Zelfverbruik direct: 1.200 kWh (34%)
- Teruggeleverd: 2.300 kWh

Situatie MET saldering (voor 2027):

- Deze 2.300 kWh wordt volledig gesaldeerd
  - Jaarlijks 3500 kWh * 24c = €840

Totaal: €840

Situatie ZONDER saldering (na 2027):

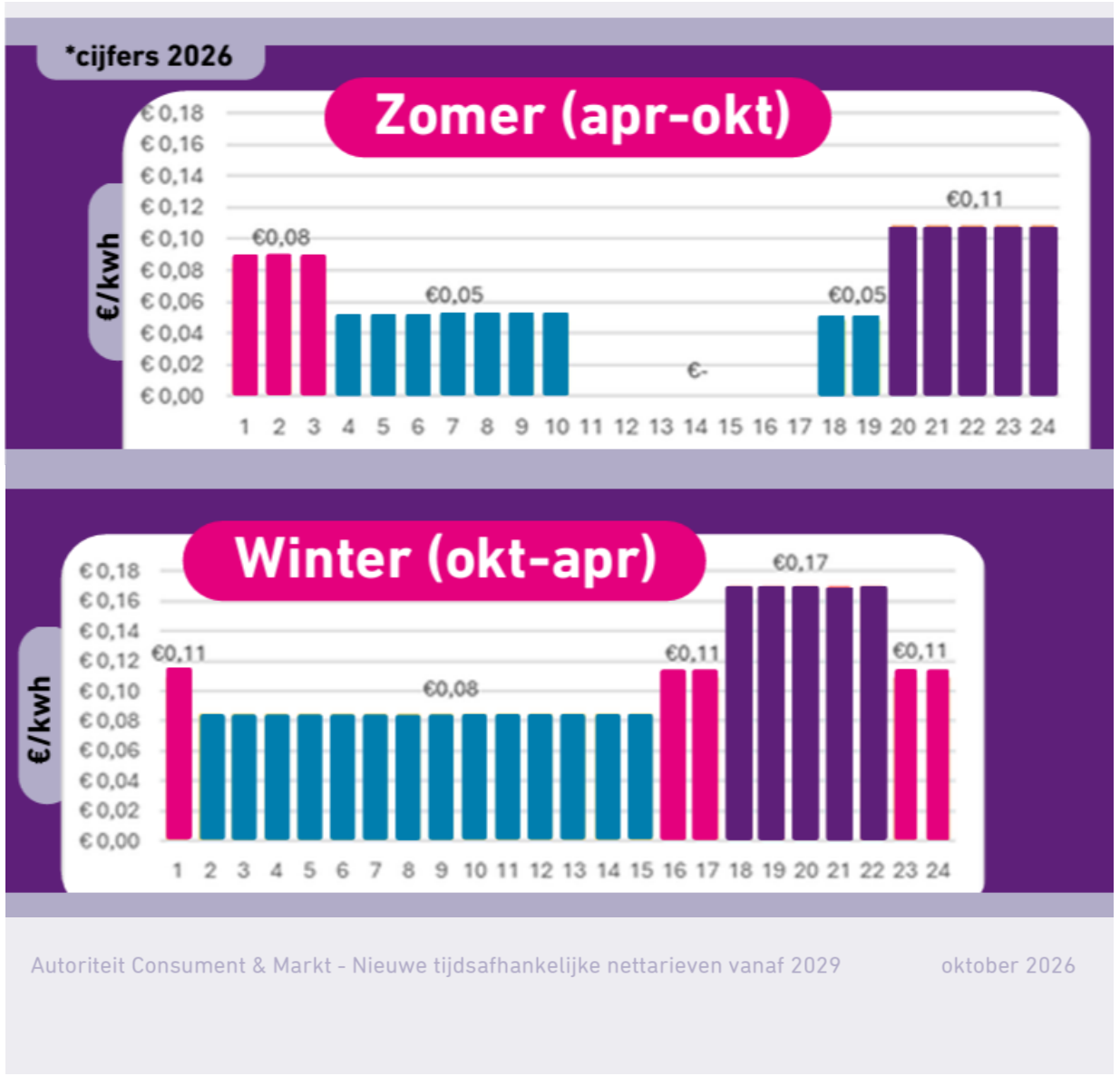
- 1.200 kWh * 24c = €288
- 2.300 * 5c = €115

Totaal: €403



Laatste nieuws!

- In 2029 naar Tijdsafhankelijke nettarieven
- Tarieven van de netbeheerder lijken te kunnen gaan variëren van €0,00 (op een zomerdag) tot €0,17 per kWh (op een winteravond)
- Bij een dubbele dagelijkse cyclus lijkt een batterij ‘s nachts en midden op de dag laden lijkt zeker 5c / kWh extra op te gaan leveren.
- Voor een 5kWh batterij is dit: 2*4,5kWh*0,05c*365 dagen = €165



Er klopt wel eens iemand op je deur…



Ondertussen wordt er lekker geëxperimenteerd…



Situatie bij Joop - medewerker BRES

Anker SOLIX - Solarbank 2 E1600 AC (€ 2.128,95)

- 8kWh opslagcapaciteit
- Plug and play (stekker er in + app instellen en klaar)
- Tot 1200 W ontladen

Situatie 2025

5.000 kWh opgewekt per jaar met zonnepanelen
3.650 kWh teruggeleverd zonder thuisbatterij
1.350 kWh direct zelf verbruikt

Situatie met accu (reële schatting)

±1.250 kWh per jaar minder teruglevering dankzij de batterij
±2.400 kWh teruglevering na batterij

Eigen verbruik zonnestroom stijgt van ±27% naar ±52%

±25% van de jaarlijkse zonnestroom wordt extra zelf benut



Batterij

- Eigen verbruik verhogen
- Energie handelen?*
- Net ondersteunen?
- Dagelijks goedkoop inkopen & duur terugleveren (als het dan toch moet)

* Let op: (nog) geen oplossing voor niet kunnen salderen bij in en verkoop! Anders moet spread groter zijn dan energiebelasting (12c/kWh) + cycle kosten (4c/kWh)



3 februari 2025

Minister ziet geen oplossing voor dubbele energiebelasting thuisbatterij

Minister Hermans van Klimaat en Groene Groei voorziet op de korte termijn geen oplossing voor de dubbele energiebelasting voor thuisbatterijen en elektrische auto's die bidirectioneel kunnen laden.



19 mei 2026

ACM maakt inhoud voorstel tijdsafhankelijke nettarieven

Wat heb ik nodig?

Capaciteit - een inschatting van de capaciteit (in kWh) kun je zelf maken op basis van het kleinste van de volgende 2 onderdelen. Uitgangspunt hierbij is om de batterij financieel rendabel te houden:

- Op basis van je verbruik: 40-60% van gemiddelde daggebruik in kWh.
  Voorbeeld: 3500 kWh / 365 dagen * 50% = 4,8 kWh
- Capaciteit o.b.v. teruglevering (aan het net!*): 70-80% van gemiddelde dagopwek in kWh.
  Voorbeeld: 2500 kWh / 365 dagen * 75% = 5,1 kWh

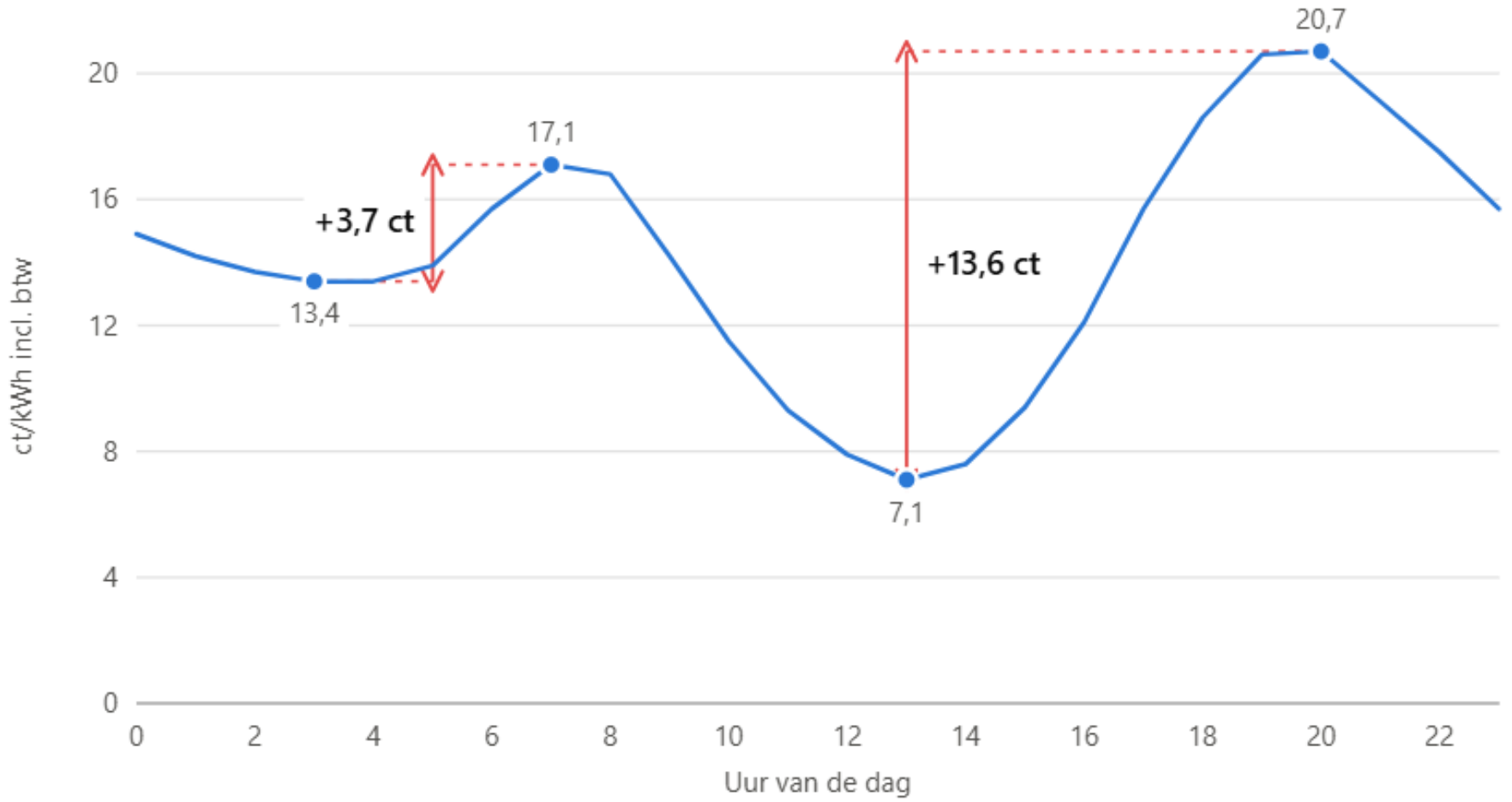
Vermogen - een inschatting van het vermogen (in kW) wat je nodig hebt:

- Op basis van het piekvermogen (kWp) van je zonnepanelen: neem 75% hiervan. Je hebt namelijk niet het hele jaar deze piek.
  Voorbeeld: 10 zonnepanelen * 350Wp * 75% = 2,6 kW.
- Op basis van verbruikspieken die je regelmatig ziet op dure uren (meestal ochtend of avond). Hiermee zorg je dat je geen dure stroom ‘extra’ uit het net nodig hebt. Gebruik weer 75% hiervan als vuistregel.
  Voorbeeld: Bijvoorbeeld 4,16 kW hiernaast * 75% = 3,1kW
- **Modulair: hierdoor ben je flexibel naar de toekomst.**

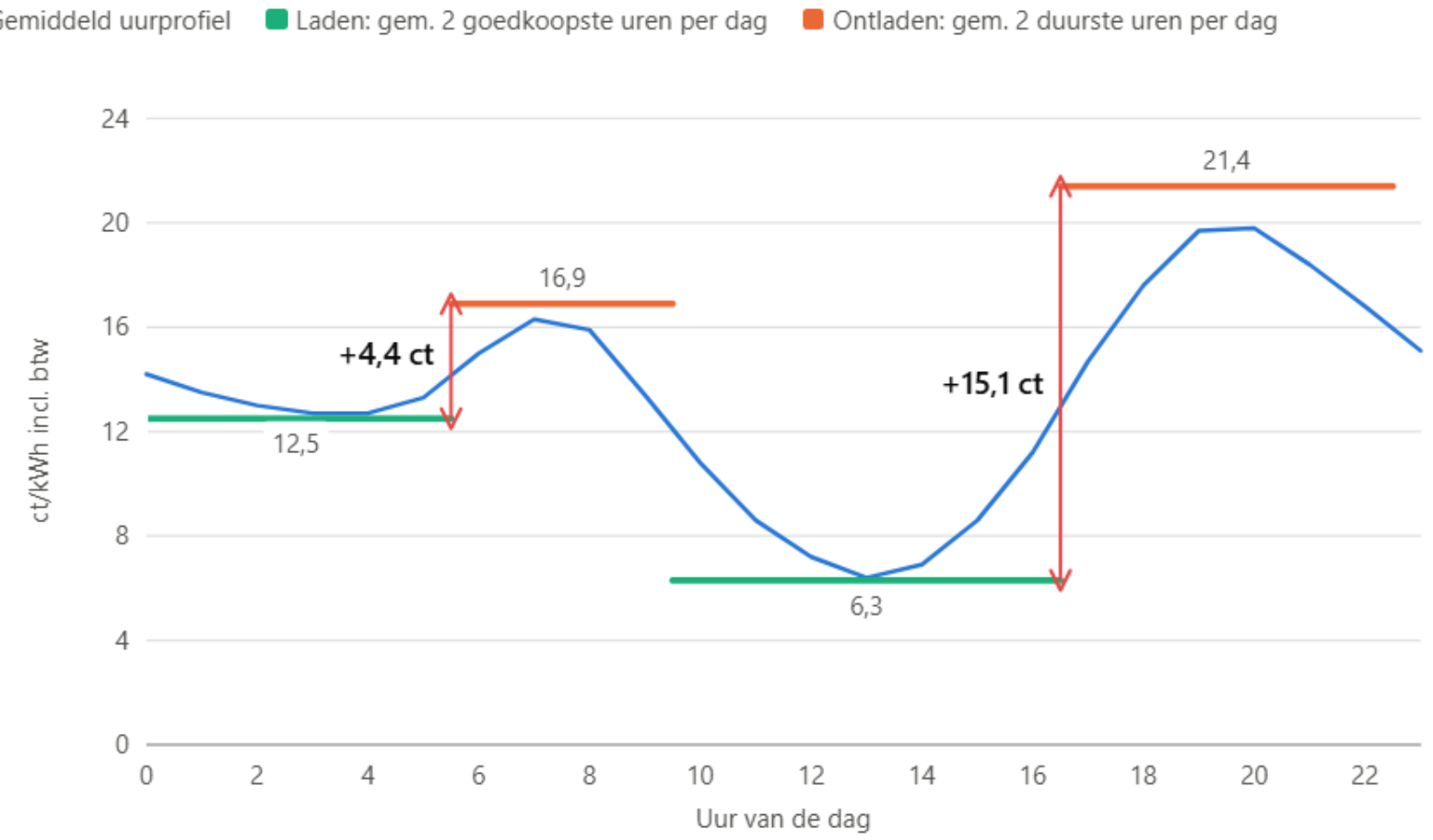


* Ik wek zelf b.v. 3500kWh op, maar ik lever 2500kWh terug.
1000kWh is zelfverbruik (29%).

Meer over dynamische energie



Meer over dynamische energie 2



Inschatting van de besparing

Voorbeeld: 5,2 kWh (= 4,68 kWh bruikbaar), 3.500 kWh verbruik en opwek
- Eigen verbruik: 3500kWh × 30% × 13,1 ct = €137,55
- Nacht→ochtend: 200 × 0,5 × 4,4 ct × 0,88 × 4,68 kWh = €18,12
- Middag→avond: 320 × 15,1 ct × 0,88 × 4,68 kWh = €199,00

Totaal: €354,67 per jaar

- We proberen voorzichtig maar realistisch te rekenen;
- We houden rekening met een efficiency van 88% van de batterij. Er is namelijk sprake van energieverlies in de batterij bij laden en ontladen en tijdens stand-by gebruik. We rekenen met dat 90% van de capaciteit van de batterij écht bruikbaar is.
- Een goed gekozen batterij verhoogt het eigengebruik van je zonnepanelen met 30%. Dit is natuurlijk in elk huishouden anders. Je vermenigvuldigd 30% * de jaarlijkse opwek van je zonnepanelen * 13,1 cent (energiebelasting + opslag van je energieleverancier).
- Dynamische tarieven gaan uit van verschil in tarief tussen de nacht en de ochtend en de middag en de avond. Dit zijn gemiddelden en natuurlijk is dit heel erg verschillend over het jaar heen. Ook kun je dit verschil niet het hele jaar volledig benutten. We gebruiken de volgende gemiddelden:
  - Nacht naar ochtend: 200 halve cycli * 4,4 ct / kWh. ‘s Ochtends gebruik je weinig electriciteit, dus de batterij wordt vaak niet volledig benut.
  - Middag naar avond: 320 cycli per jaar * 15,1 ct / kWh.
- De prijsverschillen zijn gebaseerd op uurprijzen van de afgelopen 12 maanden.
- Er wordt nog geen rekening gehouden met tijdsafhankelijk nettarieven vanaf 2029. Dit lijkt 9 tot 11 cent per kWh extra te kunnen opleveren voor 1 cyclus per dag. Bij een 5 kWh batterij zal dit zo’n €100 extra per jaar opleveren.

BRES

Insc de besparing

- We
- We
  en
  90
- Ee
  e
  (
-
  - Nacht
    wordt vaak niet
  - Middag naar avond: 320 cyc
- De prijsverschillen zijn gebaseerd op uurprij
- Er wordt nog geen rekening gehouden met tijdsafhankelijk
  cent per kWh extra te kunnen opleveren voor 1 cyclus per dag. Bij e
  extra per jaar opleveren.

Voorbeeld: 5,2 kWh (= 4,68 kWh bruikbaar), 3.500 kWh verbruik en 3.500 kWh opwek

- Eigen verbruik: 3500kWh × 30% × 13,1 ct = €137,55
- Nacht→ochtend: 200 cycli × 50% ontladen × 4,4 ct × 0,88 × 4,68 kWh = €18,12
- Middag→avond: 320 cycli × 15,1 ct × 0,88 × 4,68 kWh = €199,00

Totaal: €354,67 per jaar

De BRES stekkerbatterij top 5

We hebben ook vragen gekregen welke plug & play batterijen we zouden kunnen aanraden. Denk je aan het zelf bestellen van een stekkerbatterij? Ons advies is om je er dan ook zelf goed in te verdiepen. Hieronder hebben we wel 5 batterijen geselecteerd waarvan we door beschikbare reviews van bijvoorbeeld de consumentenbond en energienerds.nl een positief beeld hebben gevormd:

- Zendure SolarFlow
- Marstek Venus
- Ecoflow Stream
- Jackery Solarvault
- AEG Solarcube



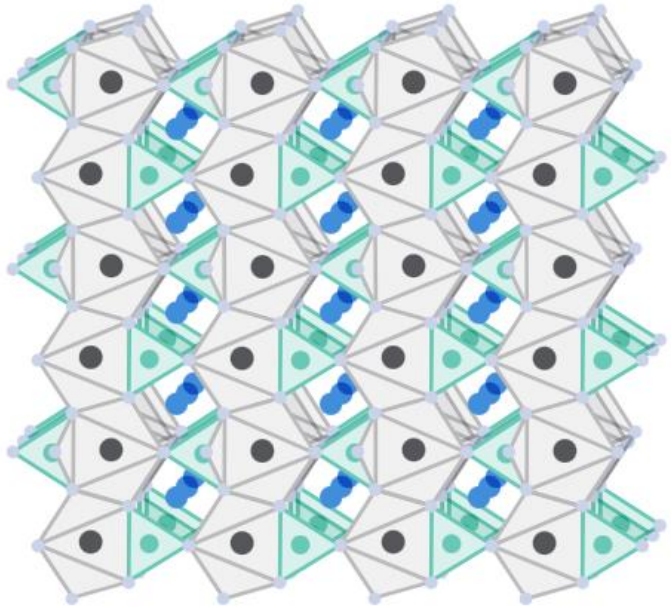
Tip: een bij BRES bekende, betrouwbare en scherp geprijsde webshop: https://thuisbatterij.io/

Prijsindicatie via de installateur

	Optie Zelf bestellen *Plug & Play*	Optie A 1 Fase *Fox S28*	Optie B 1 Fase *2 * Fox S28*	Optie C 1 Fase *2 * Fox S28*	Optie D 3 fasen *Fox EP6*	Optie E 3 Fasen *Fox EQ6000 plus*
						
Voorbeeld aantal zonnepanelen	4	8	12	14	16	24
Voorbeeld verbruik in kWh	1.400	1.800	2.500	3.500	3.500	6.000
Voorbeeld opwek in kWh	800	1.600	2.400	2.800	3.200	4.800
Vermogen batterij	2,4 KW	2,4 KW	4,8 kW	4,8 kW	6 kW	10 kW
Capaciteit batterij	2,4 kWh	5,2 kWh	5,2 kWh	7,8 kWh	5,8 kWh	11,9 kWh
Stijging elektriciteitsrekening volgend jaar door salderingsregeling	€ 270	€ 300	€ 402	€ 609	€ 576	€ 1.044
Prijsindicatie excl. BTW	**€ 983**	**€ 2.250**	**€ 3.013**	**€ 3.556**	**€ 3.525**	**€ 4.508**
Prijsindicatie incl. BTW	€ 1.189	€ 2.723	€ 3.645	€ 4.303	€ 4.265	€ 5.454

Veiligheid

- Moderne thuisbatterijen: LFP (Lithium-ijzerfosfaat)
  - 🔥 Veel minder brandgevoelig (stabielere chemie)
  - 🌡️ Kan beter tegen hoge temperaturen
  - 💥 Minder risico op “thermal runaway” (kettingreactie)
  - 🔁 Lange levensduur (veel laadcycli)
  - ☠️ Bevat geen kobalt of nikkel
- Zout- of natrium-batterijen
  - Gebruiken veel voorkomende materialen
  - Zeer brandveilig
  - Groter en zwaarder, vooral geschikt voor netopslag
- Solid state batterijen
  - 2030-2035



Verzekering

- Opstal
- Plug-in batterijen mogelijk Inboedel
- NEN-1010
- Voorschriften fabrikant
- Rookmelder
- Koel en droog
- Geventileerd
- Ruimte rondom

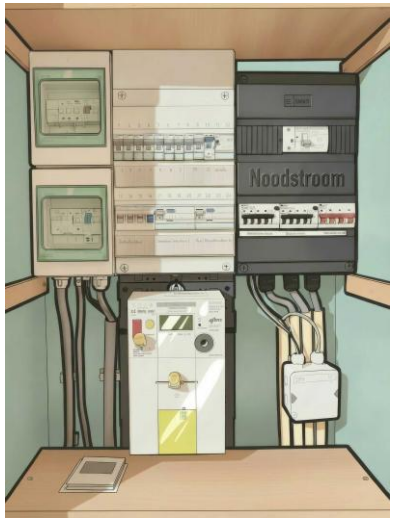


Plaats en ruimte

- Wand
  - Te zware modellen meestal niet
  - Muurbeugel op dragende muur
- Vloer
  - Toren
  - Kast
  - Ruimte rondom
- Kelder
  - Vocht
- Zolder
  - Warm
- Garage
  - Koude
  - Auto
  - Lange kabellengte
- Buiten



Back-up bij stroomuitval



VS





Voordelen

- Je hebt ‘altijd’ stroom, zelfs bij een langdurige stroomuitval.
- Essentiële apparaten, zoals medische apparatuur of de koelkast, blijven gegarandeerd werken.

Nadelen

- De investering is hoger (€1500- €4000) door de extra apparatuur, zoals de automatische omschakelaar, en de meer uitgebreide installatie.
- De installatie is technisch complexer en moet altijd door een gespecialiseerde monteur worden uitgevoerd.
- Op is nog steeds op.

Omvormer ook aan vervanging toe?



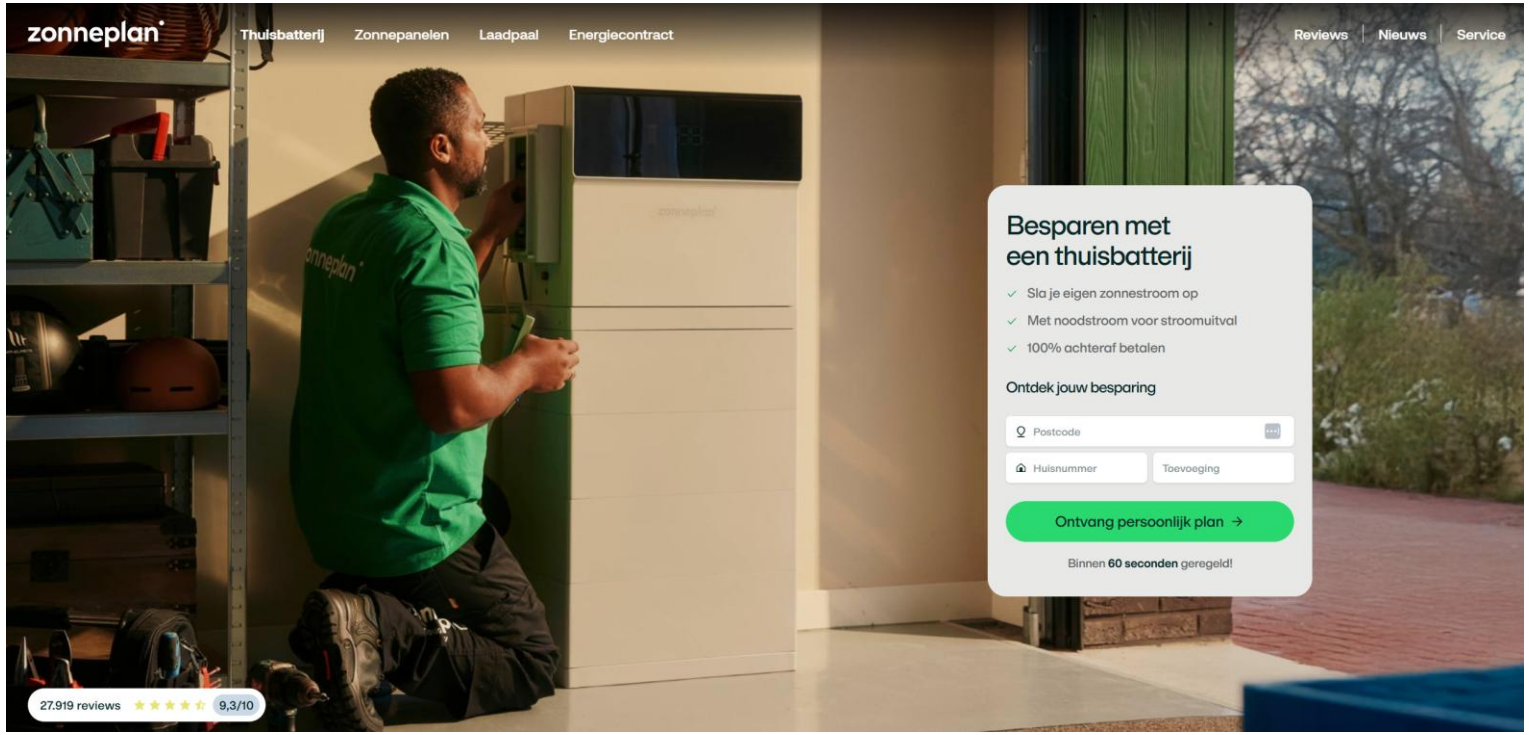
Vehicle to home/grid?

- Eerste auto’s wel klaar
- Dure laadpaal/installatie nodig (á €5000- €8000)
- Batterij is vaak niet thuis
- Netbeheerder nog niet klaar (wel pilots)
- Energiebelasting/BTW ook hier niet geregeld
- Batterijslijtage van je auto
- Verwachting is dat het rond 2030 schaalbaar gaat worden



Hoe kom ik eraan?

- Via je installateur (duurder of goedkoper?)
- Via je energieleverancier (voorspelbaar)
- Zelf doen?
- Aansturing uit handen, of ook zelf doen?
- Plug in batterij?
- Via BRES?



Daarom een BESS met BRES

We willen zoveel mogelijk leden helpen met de energietransitie. Zelf duurzaam opwekken was een onderdeel hiervan en vaak een mooi startpunt om te verduurzamen. Ook heeft samen inkopen van zonnepanelen voordeel opgeleverd. Ook voor de installateur was het fijn. Nu is het ook tijd om meer zonnestroom zelf te gebruiken. Hierom gaan we van start met een batterijen-actie:

- Niet een te grote batterij geadviseerd krijgen
- Betaal niet teveel voor wat je krijgt
- Geeft je een mooie start met voorbeeld op maat om goed te kunnen vergelijken
- Verkoopkosten van de installateur zijn lager -> korting
- Betrouwbaar: BRES controleert het aanbod en beantwoordt onafhankelijk vragen

Hoe werkt het?

STAP 1

Geïnteresseerd?

Stuur een mailtje naar ikdoemee@bresbreda.nl!

STAP 2 · YVONNE

Yvonne stuurt je een vragenlijst

Plus de keuze: wil je eerst een oriënterend gesprek met een energiecoach of direct een opname van een installateur?

Ja, graag eerst een gesprek

YVONNE

Yvonne plant een energiecoach in

Samen met de energiecoach ontdek je of een thuisbatterij iets voor je zou kunnen zijn. Ook helpt de coach je met relevante informatie verzamelen. De uitkomst nemen we mee in ons advies.

Nee, direct door naar advies

Je gaat direct door naar het advies van Sjoerd.

STAP 3 · SJOERD

Sjoerd geeft advies

Hier krijg je een goed beeld van welk type batterij past bij jouw situatie. Voor de volgende stap stuurt hij je contactgegevens door aan een installateur om een afspraak te maken voor een opname.

STAP 4 · INSTALLATEUR

Installateur doet opname

Alle technische details worden goed bekeken en de laatste overwegingen gemaakt. Vervolgens doet de installateur een aanbieding.

STAP 5 · SJOERD

Sjoerd controleert de aanbieding

Eerst checken we of de aangeboden batterij past bij jouw wensen. Ook wordt de prijs gecontroleerd. Daarnaast krijg je een inschatting van de terugverdientijd in jouw situatie. BRES blijft beschikbaar bij vragen en voor onafhankelijk advies.

JE MAAKT JE KEUZE:

OPTIE A

Opdracht aan de installateur

Je geeft de installateur opdracht voor de batterij, inclusief installatie.

OPTIE B

Batterij zelf bestellen

Je bestelt de batterij zelf en geeft de installateur opdracht om alleen de voorbereidende werkzaamheden te doen.

OPTIE C

Je regelt alles zelf

Of het is toch niks voor jou. Geen probleem! Blij je een stap verder te hebben geholpen.

BRES

Onderdelen van de controle door BRES

- Check of de aangeboden batterij wel past bij jouw situatie en wensen;
  - Stekker / 1 fase / 3 fase / hybride omvormer?
  - Niet te groot
  - Kwaliteit
  - Elektrotechnische oplossing
- Controle van de prijs;
- Inschatting van de terugverdientijd gebaseerd op jouw persoonlijke situatie;
- Beantwoording vragen, bijvoorbeeld over;
  - Locatie in/om huis
  - Veiligheid
  - Verzekering
- Verwijzen naar hoe BTW terug te vragen en een energiebespaarlening af te sluiten

Weer net als in 2021





Norm of certificering voor thuisbatterijen?

nen

Norm kopen | Norm ontwikkelen | Trainingen | Evenementen | Certificatie & keurmerken

Home → Norm voor thuisbatterij of niet?

Norm voor thuisbatterij of niet?

Experts bespreken het tijdens energieke Bijeenkomst Thuisbatterij

19 jun 2025 E-mail of deel deze pagina

De thuisbatterij is populair. Je kunt er zonne-energie in opslaan, en vervolgens de elektriciteit ook gebruiken als de zon niet schijnt. Maar een norm bestaat er nog niet, voor de thuisbatterij. NEN bracht een groep experts bijeen om te bespreken: is er behoefte aan een norm? Dat leverde op 12 juni 2025 een energieke bijeenkomst op, en een stroom aan ideeën.



Links naar de type batterijen van Saman



- Fox E28: https://www.fox-ess.com/products/hybrid-inverter/s28



- Fox EP6: https://nl.fox-ess.com/products/battery/24



- Fox EQ6000: https://nl.fox-ess.com/products/battery/26

Andere handige links





De hier zonnepanelen checker

zonnepanelen checker



Terugverdientijd zonnepanelen berekenen

Een eerlijk beeld voor jouw situatie. Snel en makkelijk **Lees meer**

Wat is je jaarlijkse stroomverbruik?

0 kWh

Help mij inschatten

Verder

Mijn situatie vanaf 2027:

Direct eigen verbruik in %

41%

- Mijn zonnepanelen liggen in oost-west opstelling
- Ik gebruik mijn elektrische apparaten zoveel mogelijk als de zon schijnt
- Ik laad mijn auto thuis op als de zon schijnt

Ik heb een warmtepomp

- Hybride*
- All electric*

Mijn zonnestroom sla ik op in:

- Een zonnestroomboiler
- Thuisbatterij van circa 5 kW
- De batterij van mijn auto, zodat ik die kan gebruiken als thuisbatterij (bidirectioneel laden)*

***Let op:** Heb je nu nog geen warmtepomp of laad je je auto nog niet thuis op, maar ben je dat in de toekomst wel van plan? Je stroomverbruik gaat dan flink omhoog. Vul in dat geval je toekomstige stroomverbruik in bovenaan de checker. **Indicatie extra stroomverbruik**

Jouw geschatte besparing

Je **terugverdientijd** gaat van ongeveer 17 jaar naar ongeveer **11 jaar**.

Je jaarlijkse energierekening vanaf 2027 gaat naar verwachting van **€506 euro** per jaar naar ongeveer **€395 euro** euro per jaar.

BRES

Geef je op!

- Zet je op de interesselijst door een mail te sturen naar ikdoemee@bresbreda.nl
- Vul de vragenlijst alvast in: 👉 *Vragenlijst batterijactie*
- Kijk voor meer informatie op de actiepagina: https://bresbreda.nl/BRES Thuisbatterij/
- Laat het je buren weten!