

# Checklist thuisbatterij kiezen

PDF met alle criteria om de juiste batterij te selecteren

[www.solarnation.be](http://www.solarnation.be)

Versie: 20-01-2026

**Voor wie?** Particulieren en KMO's die een thuisbatterij overwegen (met of zonder zonnepanelen).

**Hoe gebruiken?** Vul eerst de intake in, kies daarna een configuratie, en gebruik de scorecard om opties objectief te vergelijken.

# 1. Stappenplan om de juiste thuisbatterij te kiezen

Volg deze volgorde. Zo vermijd je typische fouten zoals te klein dimensioneren, verkeerde compatibiliteit (omvormer/1F-3F), of een EMS dat niet past bij je tariefstructuur.

## Stap 1 - Doel bepalen

- Wil je vooral **zelfconsumptie** verhogen (zonnestroom 's avonds gebruiken)?
- Wil je vooral **piekvermogen** verlagen (capaciteitstarief)?
- Wil je **dynamische tarieven** benutten (goedkoop laden, duur ontladen)?
- Wil je **back-up** bij stroomuitval (essentiële kringen blijven werken)?
- Wil je (optioneel) **netdiensten** / flexibiliteit (onbalans, sturing via aggregator)?

## Stap 2 - Intakegegevens verzamelen

- Jaarverbruik (kWh), liefst met kwartierwaarden of uurwaarden.
- Verbruikspieken: hoogste kwartierpiek per maand (of best mogelijke schatting).
- PV-installatie: vermogen (kWp), oriëntatie, productieprofiel, omvormertype.
- Net: 1-fase of 3-fase, zekering/hoofdaansluiting (A), beschikbare kast-ruimte.
- Toekomst: elektrische wagen, warmtepomp, elektrische boiler, uitbreiding PV.

## Stap 3 - Compatibiliteit checken

- Is een **hybride** omvormer mogelijk of heb je een **retrofit** oplossing nodig?
- Past de batterij in het gekozen ecosysteem (communicatie, meter, EMS)?
- Is de oplossing conform de net- en aansluitvoorschriften (o.a. Synergrid/AREI).

## Stap 4 - Dimensioneren

- Kies eerst het **vermogen** (kW) dat je nodig hebt voor piekshaving/backup.
- Kies daarna de **energie-inhoud** (kWh): voldoende om je doel te halen zonder overdimensionering.
- Let op bruikbare energie: nominale kWh x (DoD) x (round-trip efficiency).

## Stap 5 - Veiligheid, plaatsing en contract

- Check certificaten/standaarden, brandveiligheid, overspanningsbeveiliging en aarding.
- Check IP-klasse, temperatuur, ventilatie en montageplaats.
- Vergelijk garantievoorwaarden, service, monitoring, en totale kost (incl. keuring/dossier).

## 2. Intake - alles wat je moet weten voor je begint

### A. Verbruik en profiel

- Jaarverbruik elektriciteit (kWh): \_\_\_\_\_
- Maandpiek / kwartierpiek beschikbaar (digitale meter / P1 / portal): ja / nee
- Grootste verbruikers: EV / warmtepomp / boiler / sauna / ...
- Wanneer valt het verbruik? (ochtend / avond / weekend / variabel)

### B. Opwekking (PV)

- PV-vermogen (kWp): \_\_\_\_\_
- Omvormer merk/type en AC-vermogen (kW): \_\_\_\_\_
- Oriëntatie: zuid / oost-west / gemengd
- Zijn er uitbreidingsplannen PV? ja / nee

### C. Net en elektrische installatie

- Aansluiting: 1-fase / 3-fase
- Hoofdzekering (A) en beschikbare kast-ruimte: \_\_\_\_\_
- Aarding conform en in goede staat: ja / nee
- Verliesstroomschakelaar(s) correct gedimensioneerd: ja / nee

### D. Doelen en prioriteiten

- Prioriteit 1: zelfconsumptie / piekshaving / dynamisch tarief / backup / netdiensten
- Gewenste autonomie bij uitval: \_\_\_\_\_ uur (essentiële kringen)
- Max. budget (incl. plaatsing): \_\_\_\_\_ EUR

### 3. Technische selectiecriteria

Gebruik onderstaande checklist om elke batterij-oplossing te evalueren. Noteer per item: OK / niet OK / aandachtspunt.

#### A. Systeemarchitectuur en compatibiliteit

- Type: hybride omvormer (DC-gekoppeld) / retrofit (AC-gekoppeld).
- Netcompatibiliteit: 1F vs 3F - oplossing ondersteunt jouw aansluiting.
- Batterijspanning: low voltage vs high voltage - past bij gekozen omvormer.
- Meetoplossing: compatibele smart meter / P1 / CT-klemmen aanwezig.
- Integratie met PV, laadpaal en sturing (API/app, merk-onafhankelijkheid).

#### B. Dimensionering (energie-inhoud: kWh)

- Nominale capaciteit (kWh): \_\_\_\_\_
- Bruikbare capaciteit (kWh) bij DoD en reserve: \_\_\_\_\_
- Modulair uitbreidbaar (later extra kWh): ja / nee
- Beperkingen op (dis)laadniveau bij lage temperatuur / hoge SoC/DoD: bekend

#### C. Dimensionering (vermogen: kW)

- Continu laadvermogen (kW): \_\_\_\_\_
- Continu ontladvermogen (kW): \_\_\_\_\_
- Piekvermogen (kW) en duur: \_\_\_\_\_
- Voldoende om pieken af te vlakken (capaciteitstarief) en/of kritieke kringen te voeden.

#### D. Rendement en levensduur

- Round-trip efficiency (%): \_\_\_\_\_
- Cycli en/of throughput-garantie (bv. X cycli of Y MWh): \_\_\_\_\_
- Garantie: minimaal 10 jaar (systeem/batterij) - voorwaarden gecontroleerd.
- Degradatiecurve en minimum restcapaciteit na garantie: \_\_\_\_\_

#### E. Veiligheid en conformiteit

- CE-markering en conformiteitsdocumenten aanwezig.
- Relevante batterijstandaarden aantoonbaar (bv. IEC 62619/IEC 62133/IEC 63056) en UN 38.3 voor transport.
- BMS: celbalancering, over/onder-spanning, over-stroom, temperatuurbeveiliging, logging.
- Brandveiligheid: installatieplaats, afstand/ondergrond, ventilatie, branddetectie waar nodig.
- Overspanningsbeveiliging (SPD) voorzien (AC en/of DC volgens ontwerp) + aarding OK.

#### F. Back-up en eilandbedrijf

- Backup-functie vereist? ja / nee
- Backup-vermogen en omschakeltijd: \_\_\_\_\_
- Welke kringen worden gevoed (selectieve kring(en) of volledige woning)?
- Is er automatische netafschakeling en anti-islanding conform voorschriften?

## G. Monitoring en energie management (EMS)

- Realtime meting van verbruik, PV, batterij en net (1-5 min resolutie of beter).
- Sturing op basis van: zelfconsumptie / piekshaving / dynamische prijzen.
- Integratie met EV-laden (load balancing, slim laden) en slimme verbruikers.
- Datatoegang: app + export (CSV/API) + eigendom van data duidelijk.

## H. Plaatsing en praktische randvoorwaarden

- Thuisbatterij binnen of buiten plaatsen? Indien buiten: IP66 (of hoger) voorzien.
- Montageplaats: binnen / buiten - IP-klasse passend (bv. IP66 buiten).
- Temperatuurbereik van batterij en omvormer past bij locatie.
- Ruimte: voldoende vrije modules in kast, voldoende wand/vloer draagkracht.
- Afstanden: batterij - omvormer - meterbord binnen de grenzen van fabrikant/ontwerp.
- Stabiele internetverbinding en sterk wifi-sigitaal aanwezig (of bekabeld alternatief).

## 4. Financiële evaluatie en scorecard

Vergelijk opties op totale waarde, niet alleen op aankoopprijs. Gebruik de scorecard hieronder om opties objectief te rangschikken.

Domein	Weight	Score (1-5)	Opmerking
Compatibiliteit (net/omvormer/meter/EMS)	20%		
Dimensionering (kWh) + uitbreidbaarheid	15%		
Vermogen (kW) + piekvermogen	15%		
Veiligheid & certificatie	15%		
Garantie & service	10%		
EMS functionaliteit (tarieven/piek/EV)	10%		
Back-up functionaliteit (indien nodig)	5%		
Totale kost (installatie + keuring + opties)	10%		

**Tip:** noteer ook de 'kost per bruikbare kWh' (EUR/kWh bruikbaar) en de 'kost per gegarandeerde throughput' (EUR per gegarandeerde MWh).

## 5. Documenten en vragen (voor je tekent)

Vraag deze documenten op en laat ze expliciet opnemen in de offerte/contract.

- Datasheet batterij + omvormer + meter/EMS (modelnummers).
- Conformiteitsverklaringen (CE) + relevante testrapporten/certificaten (bv. IEC/UN).
- Garantievoorwaarden (wat is uitgesloten? registratie? onderhoud? limieten DoD?).
- Schema's/as-built + keuringsattest door erkend keuringsorganisme.
- Duidelijke scope: inbegrepen bekabeling, zekeringen, overspanningsbeveiliging, settings, monitoring.
- Service: responstijd, vervangtoestel, software-updates, cloud-abonnementen.

### Rode vlaggen (extra opletten)

- Geen duidelijke info over bruikbare capaciteit, DoD, cycli/throughput of garantievoorwaarden.
- Onvoldoende aandacht voor aarding/AREI, kast-ruimte, of overspanningsbeveiliging.
- EMS werkt enkel met vaste tarieven, terwijl je dynamische tarieven wil (of omgekeerd).
- Back-up wordt beloofd zonder duidelijke anti-islanding en omschakelarchitectuur.

[www.solarnation.be](http://www.solarnation.be)