



## Energieopslagsystemen

*Nieuwbouw mogelijk  
maken met een beperkte  
netaansluiting*



**victron energy**  
BLUE POWER




**MIX**  
 Paper | Supporting  
 responsible forestry  
**FSC® C017135**  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org)



 **victron energy**  
BLUE POWER



ESS VOOR NIEUWBOUW MET EEN BEPERKTE NETAANSLUITING

## Hoe help je woningen en bedrijven met een beperkte netaansluiting aan voldoende stroom?

Het antwoord: met de kracht van knowhow. Waar netcongestie zorgt voor capaciteitsproblemen, maken onze bewezen energieopslagsystemen van een beperkte aansluiting alsnog een volwaardige stroomvoorziening. Projectontwikkelaars en gemeenten kunnen hun bouwprojecten gewoon laten doorgaan, zonder maanden of zelfs jaren te wachten op een netverzwaring.

In de meer dan 50 jaar dat we bestaan, hebben we voldoende ervaring opgedaan om batterijsystemen te ontwerpen die altijd hun werk doen, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden. Miljoenen klanten waarderen de zekerheid die we bieden, met een wereldwijd netwerk van geautoriseerde en hulpvaardige dealers. Ze weten dat ons familiebedrijf is gebouwd op een fundament van vertrouwen, waardoor ze altijd op Victron kunnen rekenen.

**Energie. Altijd. Overal.**









## Index

- 4**    Introductie
- 8**    Victron ESS: het antwoord op netcongestie
- 10**   Van stroomnetbeperkingen naar een toekomstbestendige energieoplossing
- 12**   Een systeem dat meer oplost dan een te kleine aansluiting
- 18**   Zo werkt het
- 20**   Dynamic ESS: een energieopslagsysteem dat zichzelf aanstuurt
- 22**   De voordelen van ESS voor huishoudens en bedrijven
- 26**   Praktijkvoorbeeld: Avient Fiber-Line
- 28**   Een zonne-energie oplossing voor elk project
- 32**   Voldoende stroom op de bouwplaats
- 34**   Maatwerksystemen voor elke energiebehoefte
- 36**   Waarom Victron

## Victron energieopslagsystemen: het antwoord op netcongestie

De elektrificatie van woningen en bedrijven gaat sneller dan de uitbreiding van het stroomnet. Netbeheerders worden gedwongen om de capaciteit te beperken, waardoor veel nieuwe gebouwen een aansluiting krijgen die te klein is voor moderne energiebehoeften.

Victron energieopslagsystemen (ESS) halen dit nadeel weg, door van een beperkte 1-fase netaansluiting een robuuste 1- of 3-fase stroomvoorziening te maken. De accu in het systeem werkt als buffer en ondersteunt de aansluiting wanneer de piekvraag te groot is. Zo kunnen bewoners en ondernemers meerdere zware verbruikers tegelijk gebruiken – denk aan een laadpaal, warmtepomp of klimaatinstallatie – zonder dat de zekeringen doorslaan.





## Van stroomnetbeperkingen...

- 1 Onvoldoende capaciteit voor gelijktijdig verbruik**

De beschikbare netaansluitingen zijn te klein om gangbare apparaten tegelijk te laten draaien. Een aansluiting van 10A levert voor direct gebruik bijvoorbeeld maar 2,3 kW: genoeg voor verlichting en een koelkast, maar te weinig als ook een vaatwasser en een oven stroom nodig hebben. Om dit op te lossen, moet je normaal gesproken jarenlang wachten op een dure netverzwaring.
- 2 Enkelfase-aansluitingen werken niet met 3-fase apparatuur**

Wanneer een netbeheerder alleen een enkelfase-aansluiting kan leveren, is het niet mogelijk om zware apparatuur, zoals een laadpaal of klimaatinstallatie, te gebruiken. Dit vraagt om een kostbare aanpassing naar een 3-fase stroomvoorziening.
- 3 Handmatig apparatuurgebruik bijhouden**

Bij een beperkte aansluiting moeten gebruikers zelf opletten welke apparaten ze wel of niet tegelijk aan kunnen zetten. Ingewikkeld, onhandig en met meer risico op doorgeslagen zekeringen.
- 4 Bedrijven aangewezen op aggregaten**

Netcongestie dwingt bedrijven om dieselaggregaten in te zetten als belangrijkste stroombron. Dit zorgt voor geluidshinder, extra uitstoot, hoge brandstofkosten en meer onderhoudslasten.



## ...naar een toekomstbestendige energieoplossing

### **Peak shaving: meer vermogen zonder zwaardere aansluiting**

Een 10A-aansluiting levert per dag 55 kWh: voldoende om de ESS-batterij opgeladen te houden. Wanneer het verbruik boven de 2,3 kW uitkomt die het net direct beschikbaar heeft, springt de batterij bij. Zo blijft alle apparatuur werken zonder dat de zekeringen doorslaan.

### **Omzetten van enkelfase naar driefase**

Een Victron ESS kan een enkelfase 1x10A-aansluiting omzetten naar een driefase 3x25A-uitvoer. Hiermee wordt het mogelijk om grote verbruikers tegelijk aan te zetten en hun belasting te verdelen over alle fases, waarbij energie teruggeleverd wordt via de fase die op het net is aangesloten. Daardoor blijft de meter dicht bij nul.

### **Werkt als een normale aansluiting**

Gebruikers zetten hun apparatuur aan en laden, verwarmen, wassen of koken gewoon zoals ze gewend zijn. Zodra de capaciteit van de 10A-aansluiting wordt overschreden, springt de batterij automatisch bij om het piekvermogen op te vangen. Geen wachten, geen beperkingen, geen zekeringautomaten omzetten in de meterkast.

### **Minder afhankelijk van een aggregaat**

Een ESS maakt een aggregaat voor de meeste toepassingen overbodig, waardoor geluidshinder, uitstoot, hoge brandstofkosten en extra onderhoudslasten worden voorkomen. Bovendien levert het systeem ook noodstroom bij netuitval.

ESS VOOR NIEUWBOUW MET EEN BEPERKTE NETAANSLUITING

## Een systeem dat meer oplost dan een te kleine aansluiting

Een Victron ESS is niet alleen het antwoord op netcongestie. Het geeft bewoners en bedrijven ook volledige controle over hun energievoorziening, zorgt voor noodstroom bij storingen, verlaagt de energierekening en verhoogt het eigen gebruik van zonne-energie.





### **Meer zonnestroom benutten, terugleverkosten vermijden**

Zonne-energie die niet nodig is, wordt niet meteen teruggeleverd aan het net, maar opgeslagen in de ESS-batterij voor bijvoorbeeld 's nachts of een bewolkte dag. In 'green mode' levert het systeem zelfs pas terug wanneer én de batterij vol is én aan de eigen energievraag is voldaan. Het resultaat: minder afhankelijkheid van het net en weinig tot geen terugleverkosten.

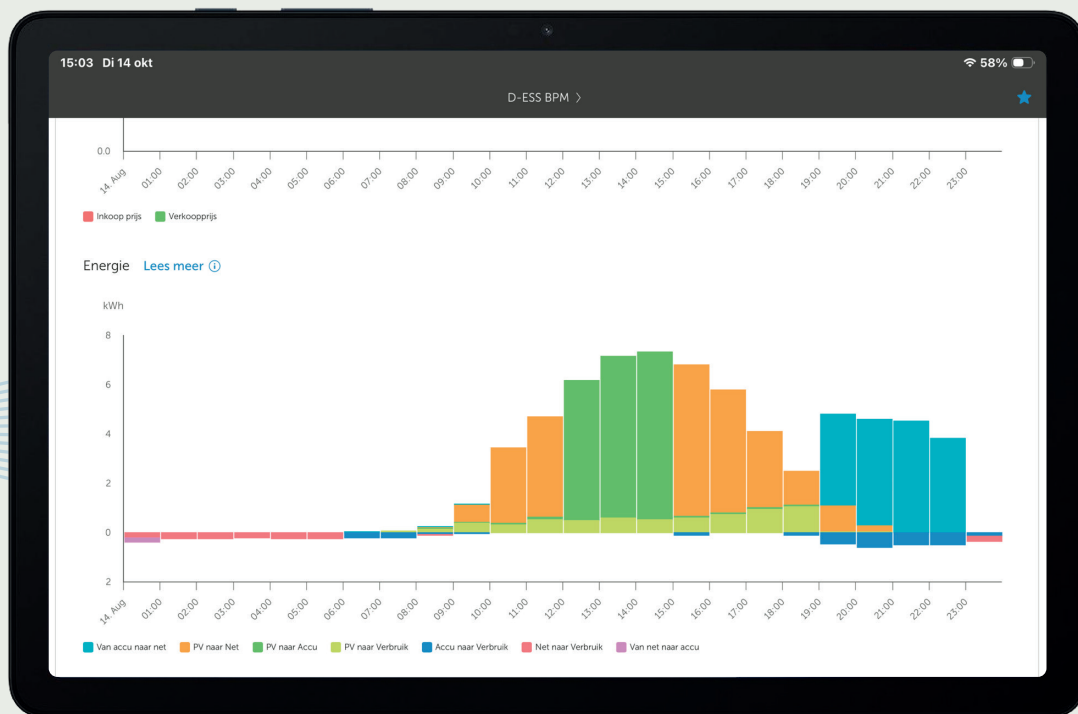
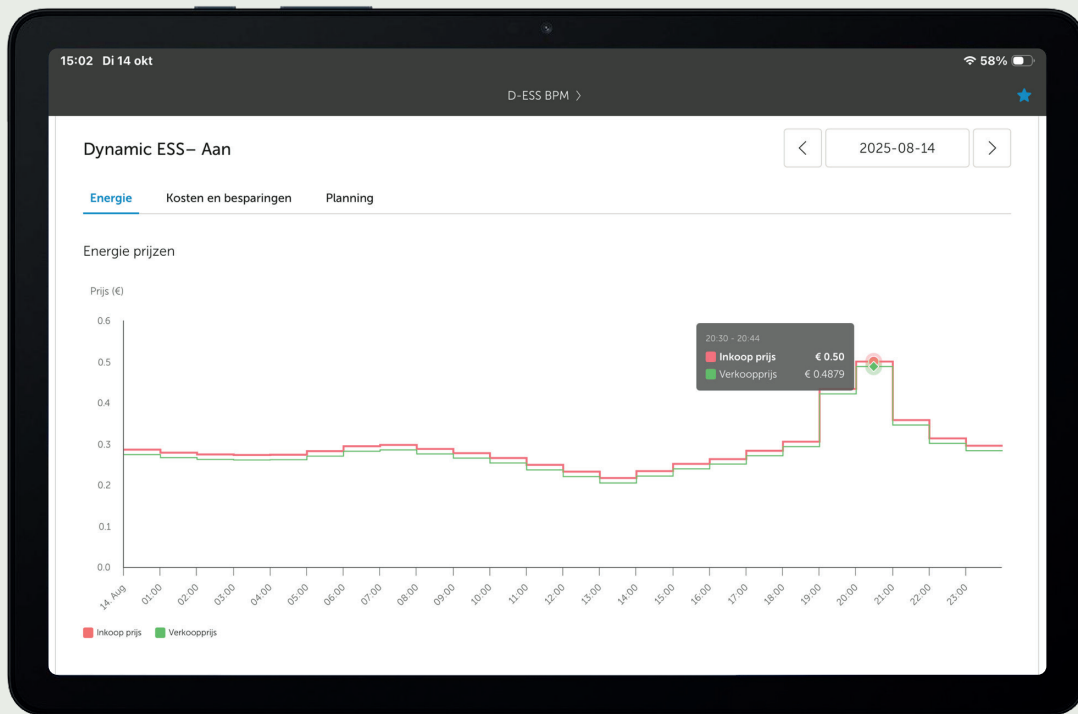
### **Altijd stroom bij netuitval**

Bij een stroomstoring schakelt een ESS direct over op de batterij. Dit gaat zo snel dat het nauwelijks merkbaar is. Belangrijke apparaten blijven werken, ook als ze 3-fase stroom nodig hebben. Zelfs de zonnepanelen blijven energie opwekken, terwijl dat niet geldt voor een standaard PV-systeem dat alleen aan het net gekoppeld is.

### **Automatisch in energie handelen**

Wanneer huishoudens of bedrijven een dynamisch energiecontract kiezen, kan een Victron ESS worden ingesteld op 'trade mode'. Het systeem koopt dan automatisch stroom in bij lage tarieven en verkoopt overtollige energie - inclusief zelf opgewekte zonnestroom - als de tarieven hoog zijn. Dit verlaagt de vaste lasten en voorkomt een hogere rekening door prijsspieken.

## ESS VOOR NIEUWBOUW MET EEN BEPERKTE NETAANSLUITING



### **Lage energieprijzen, ook in de winter**

De ESS-software kiest op elk moment automatisch de goedkoopste energiebron: zon, batterij of net. Slimme algoritmes combineren actuele tarieven, zonneproductie en verwacht verbruik om de energiekosten dag en nacht, in alle seizoenen laag te houden.

### **Geen abonnementen of contracten**

Met een Victron ESS zit je niet vast aan één leverancier, een bijkomend energiecontract of wéér een abonnement. Het systeem is ontworpen om samen te werken met apparatuur van andere merken en alle software is gratis te gebruiken, nu en in de toekomst. Zo blijft de waarde voor de gebruiker op de lange termijn behouden.

### **Duizenden euro's besparen op aansluitkosten**

Doordat de batterij de piekvraag opvangt, is het niet nodig om geld uit te geven aan een zwaardere netaansluiting. Zelfs als deze wél beschikbaar is, kunnen huishoudens en bedrijven alsnog kiezen voor een lichtere aansluiting zonder concessies te doen aan comfort of continuïteit. Daarmee besparen ze duizenden euro's per jaar op hun vaste kosten.

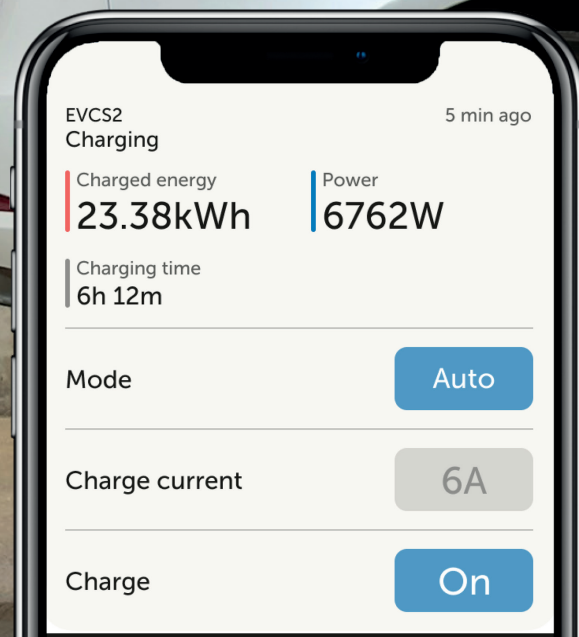
### **Haal meer uit overtollige zonne-energie**

Elk Victron ESS heeft standaard een 'opportunity loads' functie. Deze zet overtollige zonne-energie op een slimme manier in voor eigen gebruik. Aangesloten apparaten worden in de meest efficiënte volgorde aangezet: eerst de kleinere verbruikers, daarna de grotere zoals warmtepompen en laadpalen wanneer er meer overschot beschikbaar is.

# Een slimme laadoplossing voor een overvol stroomnet. Dat is de kracht van knowhow.

Netcongestie maakt het een uitdaging om een laadpaal te combineren met apparaten zoals een warmtepomp en een inductiekookplaat. Een Victron ESS stuurt het laden van de auto aan op basis van de netcapaciteit, zodat er gewoon verwarmd en gekookt kan worden zonder dat de zekeringen doorslaan. Daarnaast wordt de laadpaal automatisch gevoed door overtollige zonnestroom wanneer die beschikbaar is. Dus als je niet wilt dat een beperkte netaansluiting ook het laden van je auto beperkt, dan is het goed om te weten dat je op onze knowhow kunt rekenen.

## Energie. Altijd. Overal.





 **victron energy**  
BLUE POWER

ESS VOOR NIEUWBOUW MET EEN BEPERKTE NETAANSLUITING

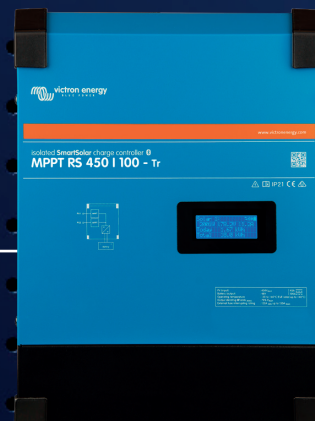
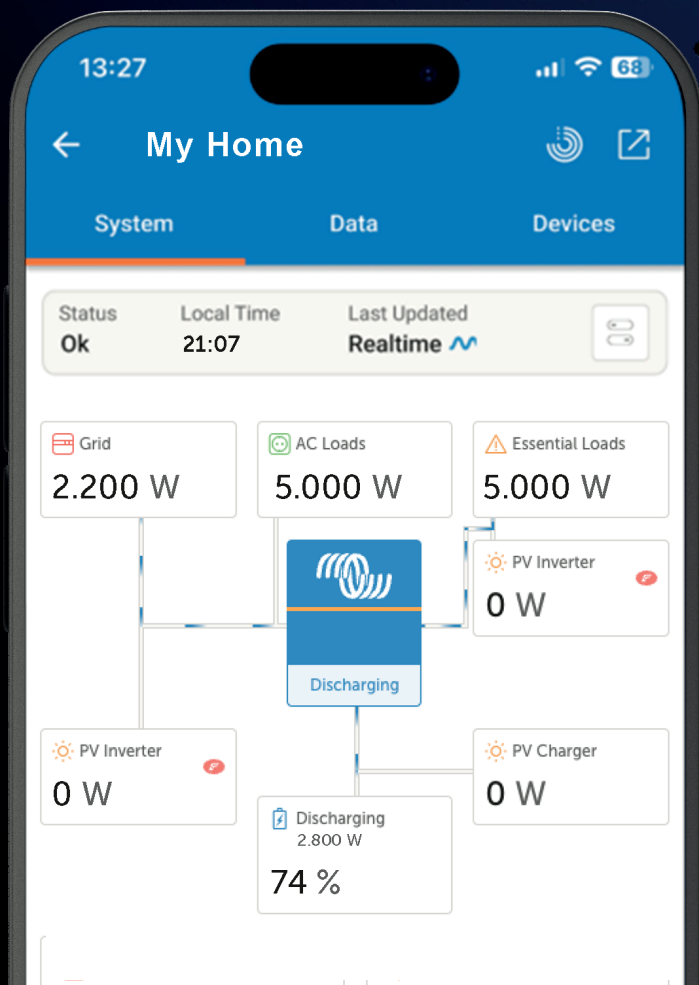
## Hoe een kleine enkelfase aansluiting toch ruim voldoende stroom kan leveren



Op vol vermogen levert een 10A-aansluiting 55 kWh per dag, zonder zonnestroom. Daarmee blijft de batterij opgeladen en kan die de netaansluiting ondersteunen zodat meerdere grote verbruikers tegelijk kunnen draaien.



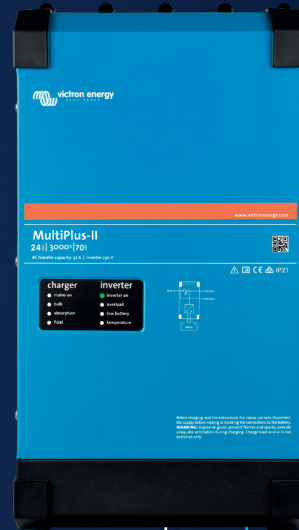
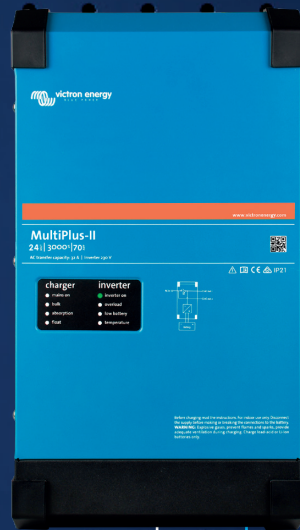
Een Victron ESS is eenvoudig te combineren met zonnepanelen en een Victron MPPT-zonnelader. Het systeem werkt ook met AC-PV-omvormers van andere merken.





Een Victron ESS kan een enkelfase 10A-aansluiting omzetten in een driefase 3x25A-stroomvoorziening. De batterij ondersteunt de netaansluiting om overbelasting door zware apparatuur te voorkomen.

Sluit een Victron-laadpaal aan en het ESS gebruikt automatisch overtollige zonnestroom of goedkope netstroom om de auto te laden.



10A

Driefase

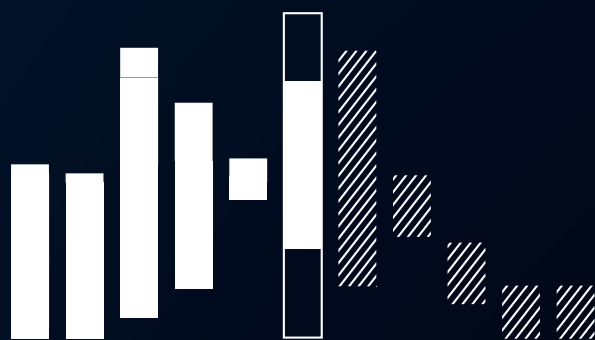
3x25A



Omdat een Victron ESS overtollige zonnestroom opslaat voor later gebruik en het energieverbruik slim regelt, neemt het terugleveren sterk af en worden de eigen zonnepanelen optimaal benut.



Dankzij de open architectuur ondersteunt een Victron ESS veel verschillende batterijen, ongeacht merk of capaciteit. Hierdoor is het systeem in de toekomst eenvoudig uit te breiden.

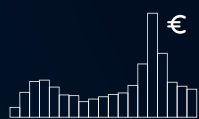


# Dynamic ESS

## Een energieopslagsysteem dat zichzelf aanstuurt

Elk Victron ESS wordt standaard geleverd met Dynamic ESS-software. Hiermee kan het systeem 24 uur per dag, zeven dagen per week zelf de beste energiekeuzes maken. Slimme algoritmes laden en ontladen de batterij op basis van het verwachte verbruik, de opgewekte zonne-energie en actuele energietarieven.

Het resultaat: lagere energiekosten, maximaal gebruik van zonnestroom en minder afhankelijkheid van het net. Plus het gemak van gewoon de stekker in het stopcontact steken of de schakelaar omzetten, zonder na te denken of je in een dure tariefperiode zit of wat de terugleverkosten zijn. Dynamic ESS is gratis te gebruiken en werkt met elk dynamisch energiecontract.



Werkt met dynamische, variabele en vaste dag/nacht-tarieven



Voorspelling verbruik zonne-energie op basis van locatie



Mogelijkheid om terugleveren uit te schakelen



**Energie. Altijd. Overal.**

# ESS-voordelen voor huiseigenaren en bewoners

Een Victron energieopslagsysteem stuurt alle energiestromen in huis op een slimme manier aan. Het kiest steeds de goedkoopste stroombron – zon, batterij of net – en vangt de piekvraag op. De voordelen op een rij:

## **Altijd voldoende vermogen**

Warmtepomp, laadpaal, inductiekookplaat, airco, ze kunnen allemaal tegelijk gebruikt worden zonder erbij na te denken. De ESS-batterij zorgt ervoor dat je netaansluiting nooit een knelpunt wordt.

## **Direct noodstroom als het net uitvalt**

Bij stroomuitval schakelt je ESS meteen over op de batterij. Verlichting, internet en belangrijke apparaten blijven gewoon werken.

## **Haal het maximale uit je zonnepanelen**

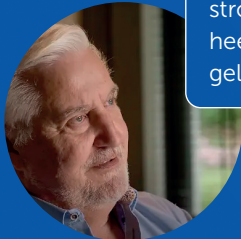
Zonne-energie die niet direct nodig is, wordt niet teruggeleverd maar opgeslagen. Zo gebruik je de stroom die je zelf opwekt altijd op het meest voordelige moment.

## **Goedkopere stroom, automatisch**

Zijn de stroomprijzen laag, dan laadt je ESS de batterij op. Stijgen ze, dan haalt het systeem juist stroom uit de batterij.

## **Klaar voor de toekomst**

Het systeem is eenvoudig aan te passen als je energiebehoefte verandert, bijvoorbeeld bij het installeren van nieuwe apparatuur, de aanschaf van een elektrische auto, of gezinsuitbreiding. Een zwaardere netaansluiting met hoge vastrechtkosten is niet nodig.



“Mijn Victron ESS is stabielere dan het stroomnet. Sinds de installatie in 2023 heeft het ons geen enkele keer in de steek gelaten.”

**Bert Elberse**  
Huiseigenaar en  
ESS gebruiker



**Onur Bacak**  
Huiseigenaar en  
ESS gebruiker

“Zelfs zonder salderen besparen we op onze energiekosten. Met Dynamic ESS wordt de stroom die we niet gebruiken automatisch verkocht tegen de hoogst mogelijke prijs.”



Scan en download de ESS-flyer voor huishoudens  
Gebruik 'm als handout of in een infomap voor de woning.

# ESS-voordelen voor bedrijven en commercieel vastgoed

De beschikbare energie efficiënt benutten. Automatisch kiezen tussen zon, batterij en stroomnet op basis van kosteneffectiviteit. Zorgen dat bedrijfsprocessen nooit stilvallen door capaciteitsgrenzen. Het is dagelijkse kost voor een Victron energieopslagsysteem. Hieronder de belangrijkste voordelen:

## Steeds voldoende capaciteit

Met een Victron ESS kunnen klimaatbeheersingssystemen, machines, laadpalen en andere apparatuur tegelijk in gebruik zijn, zonder dat de netaansluiting overbelast raakt of dat capaciteitsbeperkingen de werkplanning bepalen. De batterij vangt de piekvraag op, zodat de infrastructuur nooit de bedrijfsvoering in de weg zit.

## Continuïteit bij stroomuitval

Bij een netstoring worden cruciale systemen automatisch overgeschakeld naar de batterij. Geen stilvallende apparatuur, geen onderbroken processen, geen gemiste afspraken.

## Maximaal rendement uit zonne-installaties

Overtollige zonne-energie wordt niet direct teruggeleverd aan het net, maar opgeslagen voor later gebruik. Zo haalt een bedrijf uiteindelijk meer voordeel uit het hebben van zonnepanelen.

## Moeiteloos lagere bedrijfskosten

Een ESS laadt de batterij op wanneer stroom goedkoop is en gebruikt de batterij juist als de tarieven stijgen. Zo profiteer je als ondernemer voortdurend van lage energiekosten, zonder er zelf moeite voor te hoeven doen.

## Schaalt mee met je bedrijf

Groeit je bedrijf, dan groeit je ESS gewoon mee. Nieuwe machines, extra elektrische voertuigen of meer capaciteit, je systeem kan het aan, zonder een dure verzwaring van de netaansluiting.

### Henk Eissens

Eigenaar camping en ESS-gebruiker

"Het ESS lost niet alleen onze netproblemen op. Het bespaart ons ook € 7.000 per jaar aan energiekosten en gebruikt de zonne-energie die we niet direct gebruiken om onze boiler van 2.200 liter op te warmen."



"In plaats van € 32.000 te betalen voor een zwaardere netaansluiting, hebben we geïnvesteerd in een Victron ESS. Het zorgt voor een stabiele stroomvoorziening én ik kan energie tegen een hogere prijs terugverkoopen aan het net."

### Chris Kaufmann

Boer en ESS-gebruiker



Scan en download de ESS-flyer voor bedrijven

Gebruik 'm als handout of in een infomap voor het pand.



## Een groeiend bedrijf zonder zwaardere netaansluiting. Dat is de kracht van knowhow.

De klanten zijn tevreden. De orderportefeuille vol. Tijd om uit te breiden met nieuwe machines en een groter pand. Een goed plan, totdat blijkt dat duizenden andere ondernemers, net als jij, op een zwaardere netaansluiting wachten. Met een Victron energieopslagsysteem omzeil je die wachtrij, doordat het je bestaande aansluiting ondersteunt wanneer er meer vermogen nodig is. Daarnaast zorgt het systeem voor een slimmer gebruik van zonne-energie, lagere energierekeningen en noodstroom bij netuitval. Dus wanneer de groei van je bedrijf niet kan wachten op de uitbreiding van het stroomnet, dan is het goed om te weten dat je op onze knowhow kunt rekenen.

**Energie. Altijd. Overal.**



 **victron energy**  
BLUE POWER

PRAKTIJKVOORBEELD: AVIENT FIBER-LINE

## Netcapaciteitsproblemen oplossen op industriële schaal

In Nederland dwingt netcongestie bedrijven om jaren te wachten op een zwaardere netaansluiting, of zelf op zoek te gaan naar een alternatieve oplossing. Avient Fiber-Line koos voor het laatste en installeerde een Victron ESS.

Avient Fiber-Line produceert speciale garens voor bijvoorbeeld composiet bouwmaterialen, veiligheidsproducten, verpakkingen, en hijs- en transporttoepassingen. Toen de vraag groeide, wilde het bedrijf de productie uitbreiden, maar de bestaande netaansluiting van 75 kW (met pieken tot 150 kW) was daarvoor eigenlijk te klein. Avient Fiber-Line's zonnepanelen - met een capaciteit van 360 kW - kunnen overdag de extra vraag deels opvangen, maar overtollige zonnestroom ging verloren omdat er geen opslag was. Bovendien mag het bedrijf niet meer dan 150 kW terugleveren aan het net.

### De ESS-oplossing

De energiespecialisten van Bekkema Installatietechnik ontwierpen een Victron ESS in containeruitvoering, dat het capaciteitsprobleem opheft:

- De 250 kWh batterijopslag vangt de piekvraag op
- 12 driefase omvormers zorgen voor voldoende vermogen en een stabiele stroomvoorziening
- Overtollige zonnestroom wordt opgeslagen in plaats van verspild
- In de container zit ook een 50 kW backup-aggregaat voor langere periodes met weinig zon
- Het systeem is off-site opgebouwd en kant-en-klaar afgeleverd

“Het Victron ESS ondersteunt niet alleen het stroomverbruik van de fabriek, het optimaliseert ook het gebruik van de bestaande zonnepanelen en de klimaatinstallatie van Fiber-Line.”

**Menno Bekkema, Bekkema Installatietechnik**





### Slimme integratie met het gebouw

Bekkema heeft het ESS gekoppeld aan de bestaande klimaatinstallatie, zodat beide systemen samenwerken. Wanneer het aggregaat op vol vermogen de batterijen oplaadt, gebruikt het dezelfde gasvoorziening als de klimaatinstallatie. Hierdoor neemt het gasverbruik van deze installatie af. Is er meer verwarming of koeling nodig, dan schroeft de ESS-software het gebruik van het aggregaat terug. Zo worden de twee systemen automatisch op elkaar afgestemd en gaan ze veel efficiënter om met gas.

### Het resultaat

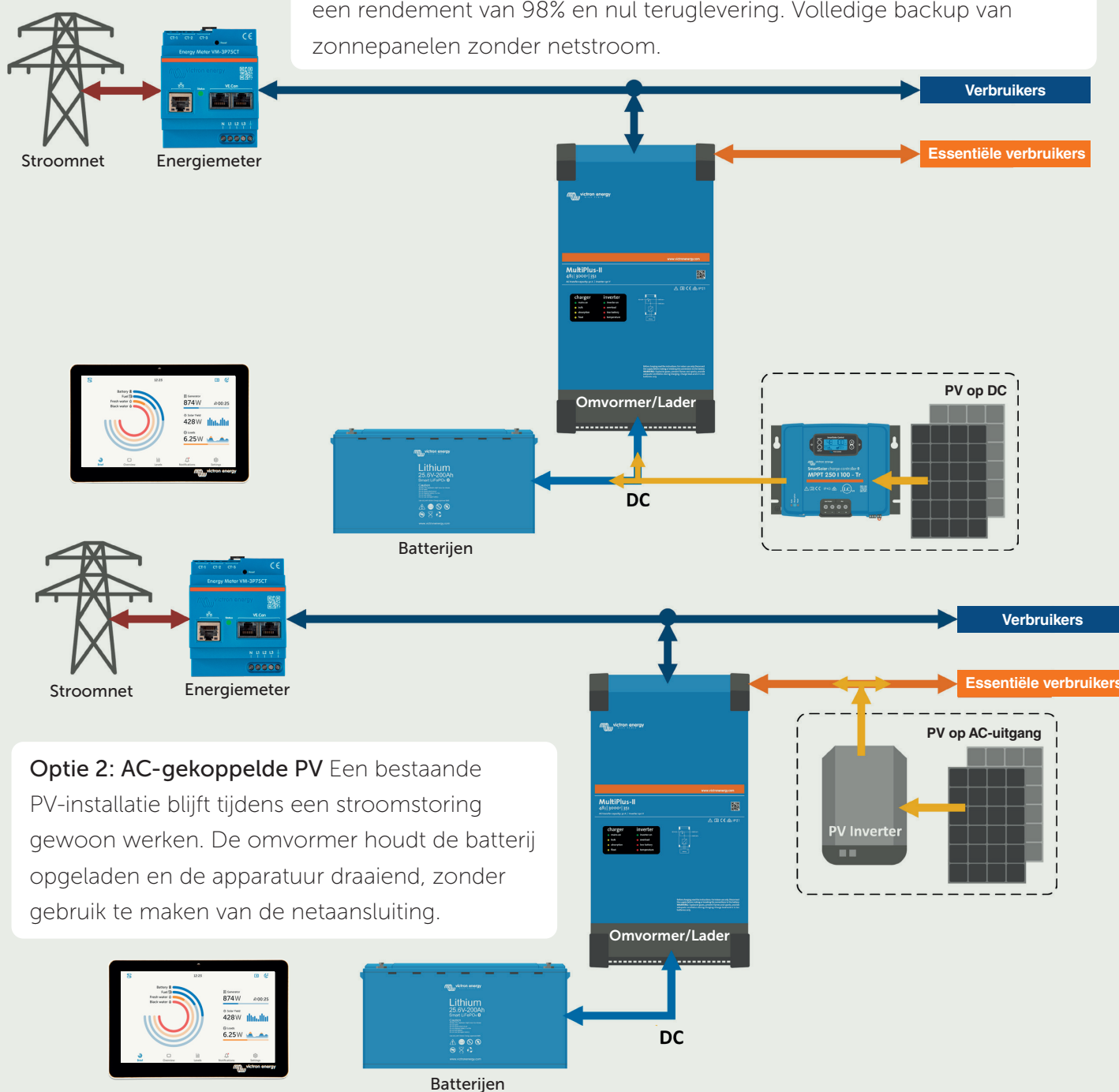
- ✓ Fabrieksuitbreiding zonder te wachten op een zwaardere netaansluiting
- ✓ Piekvraag wordt automatisch opgevangen door de ESS-batterij
- ✓ Optimaal gebruik van zonne-energie, het hele jaar door
- ✓ Lagere bedrijfskosten met een verwachte terugverdientijd van 6 jaar
- ✓ Schaalbare oplossing die meegroeit met het bedrijf



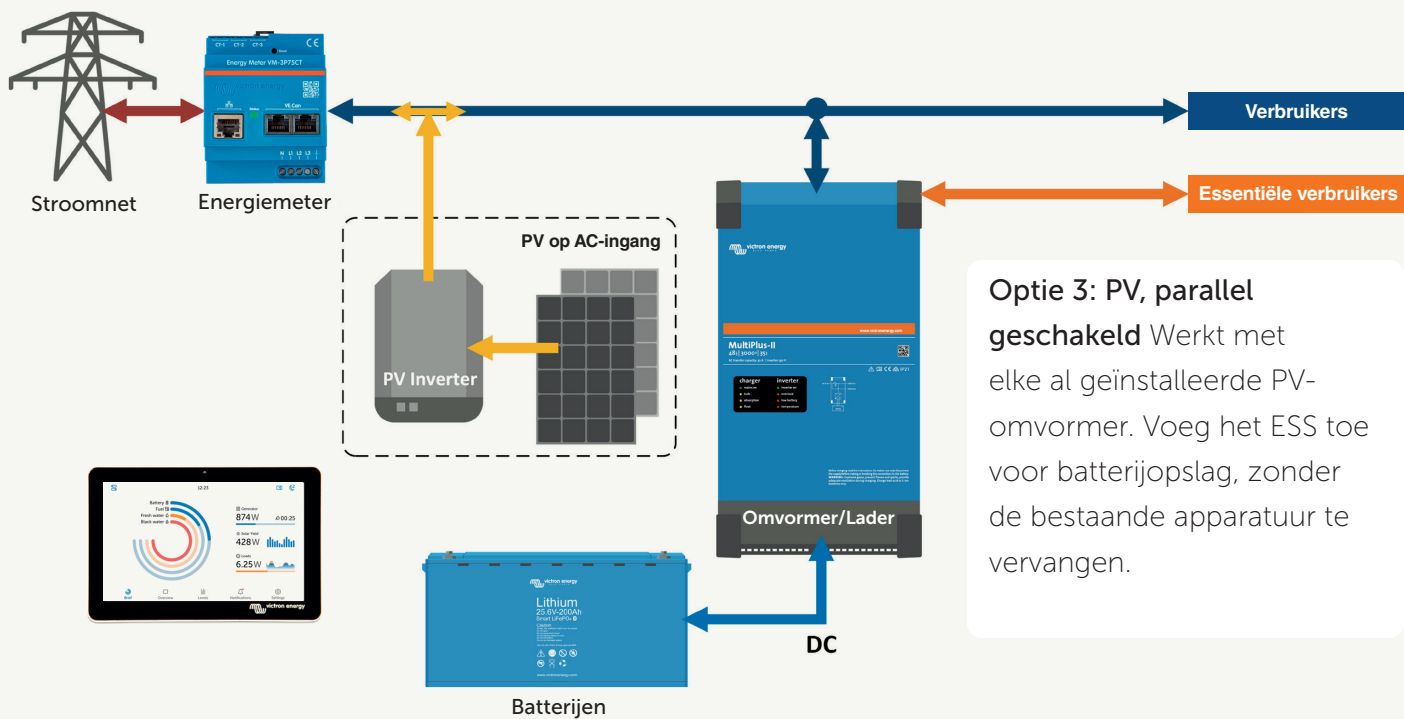
## Een zonne-energie oplossing voor elk project

Of een pand nu al zonnepanelen heeft of niet, een Victron ESS is in elke situatie toe te passen. Voeg eenvoudig batterijopslag toe aan bestaande PV-installaties, ontwerp een nieuw DC-gekoppeld systeem voor een nog efficiënter energiegebruik, of combineer AC- en DC-oplossingen voor grotere projecten.

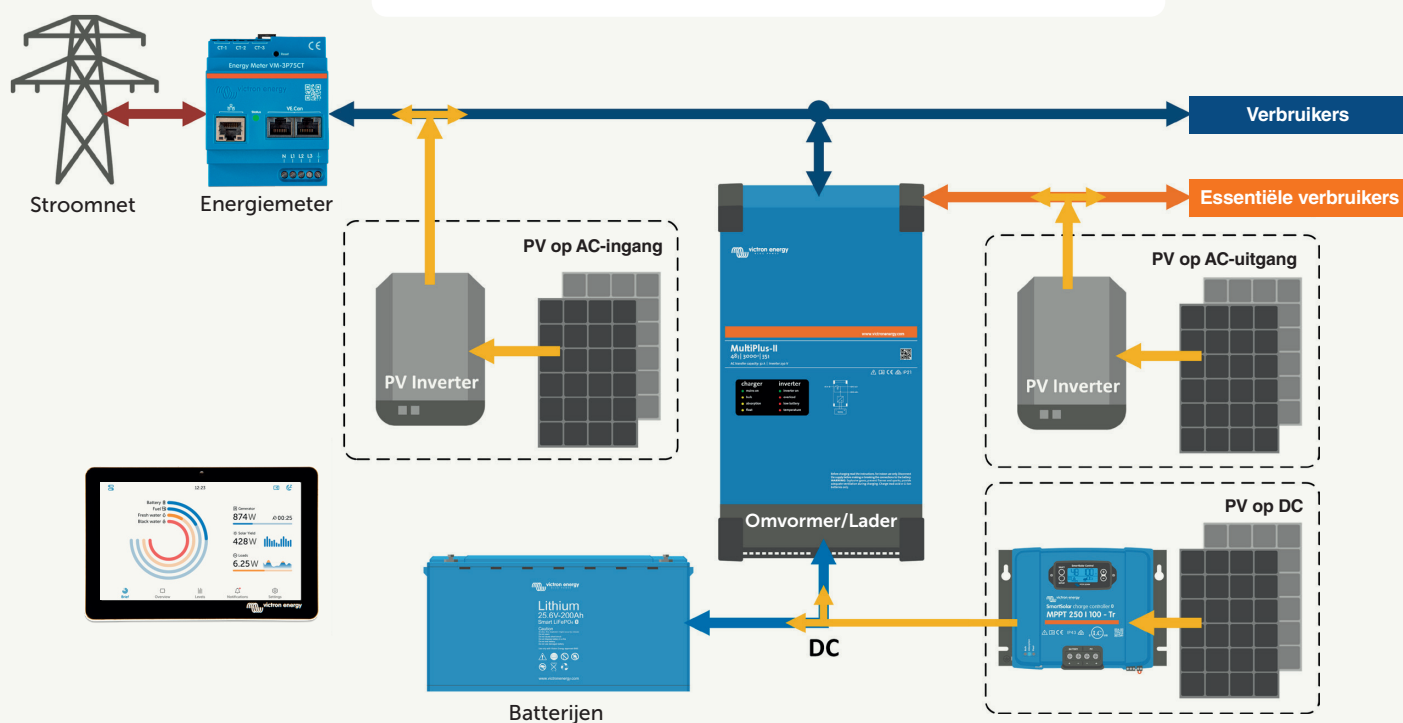
**Optie 1: DC-gekoppelde PV** Ideaal voor panden met een beperkte netaansluiting. Zonne-energie gaat rechtstreeks naar de batterij, met een rendement van 98% en nul teruglevering. Volledige backup van zonnepanelen zonder netstroom.



**Optie 2: AC-gekoppelde PV** Een bestaande PV-installatie blijft tijdens een stroomstoring gewoon werken. De omvormer houdt de batterij opgeladen en de apparatuur draaiend, zonder gebruik te maken van de netaansluiting.

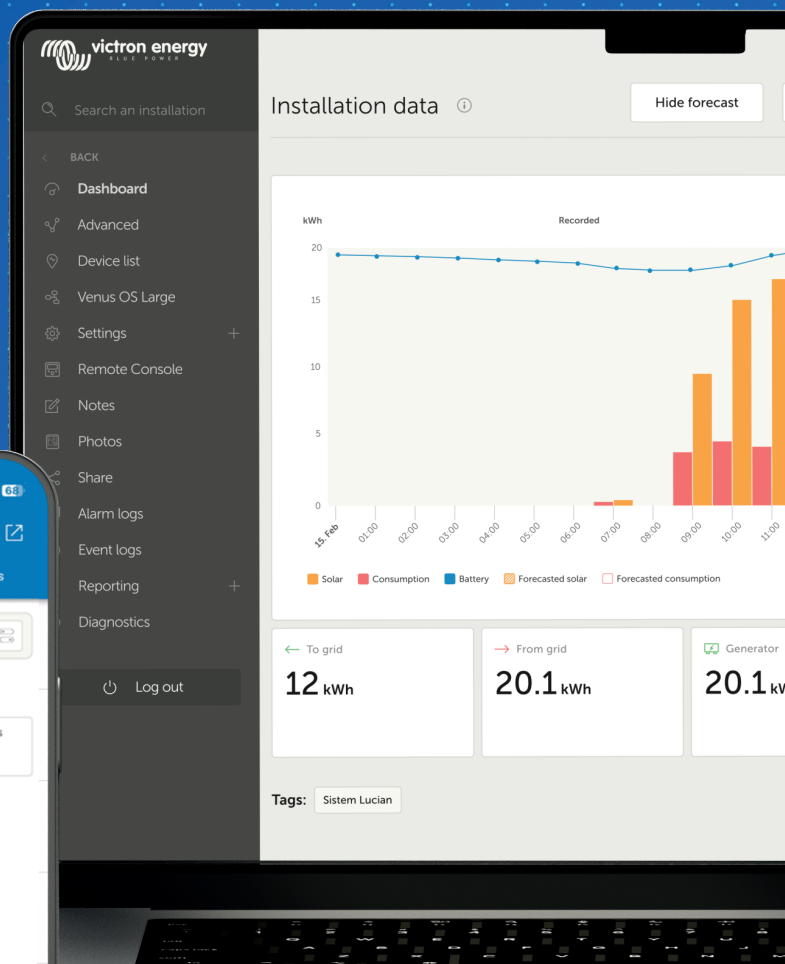
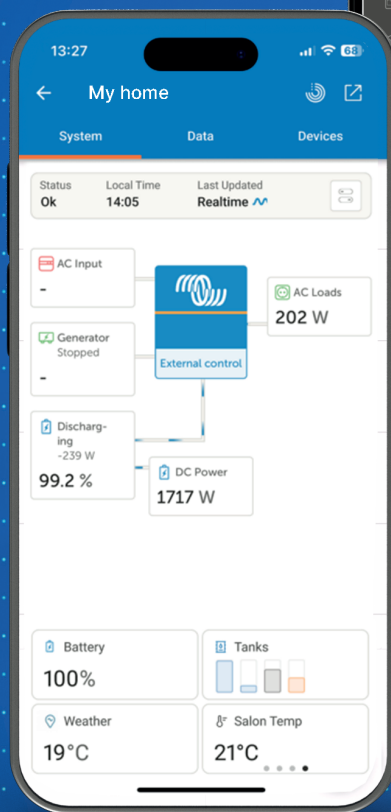


**Optie 4: Alle opties gecombineerd** Maximale flexibiliteit en capaciteit. Combineer AC- en DC-gekoppelde systemen voor complexe projecten met een hoge energiebehoefte.



# Victron Energy monitoring: ondersteuning, ook zonder servicebezoek

Meer dan 1 miljoen  
gebruikers wereldwijd



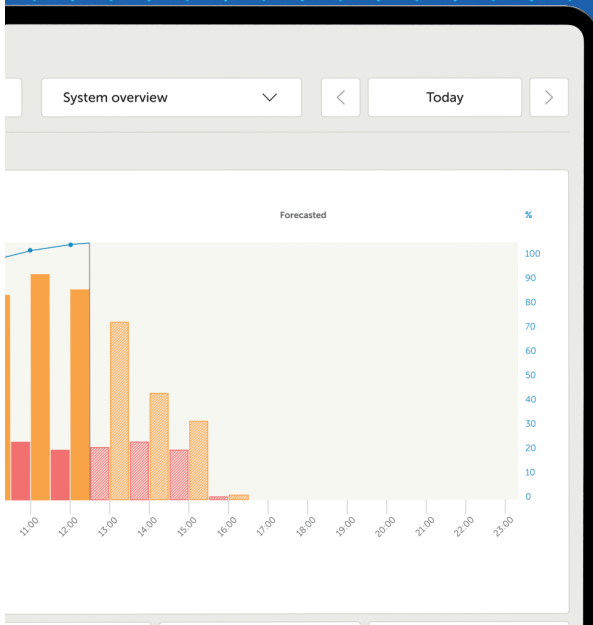
Works  
with



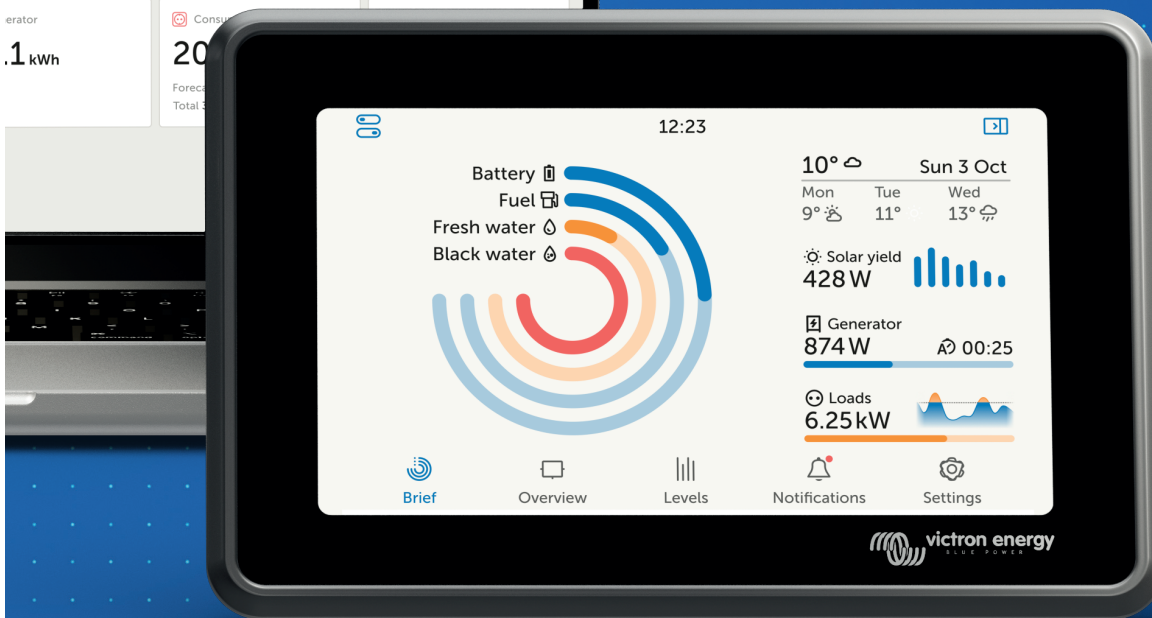
VictronConnect  
app



VRM - Remote  
Management portal



Het VRM-platform is gratis te gebruiken.



Ons VRM (Victron Remote Management) portaal geeft installateurs online toegang tot de energieopslagsystemen die ze opleveren. Hierdoor kunnen ze vanaf elke locatie de prestaties checken, instellingen aanpassen en oorzaken van eventuele problemen achterhalen. Dit beperkt het aantal servicebezoeken en zorgt ervoor dat oplossingen sneller worden gevonden. Is ondersteuning ter plekke wél nodig, dan heeft de installateur vooraf al een volledig inzicht in het systeem en de belangrijkste data.

Bekijk de mogelijkheden van VRM op [victronenergy.com/monitoring](https://victronenergy.com/monitoring)

**Energie. Altijd. Overal.**

## Een bouwplaats die vol in bedrijf is. Ook als het net niet meewerkt.

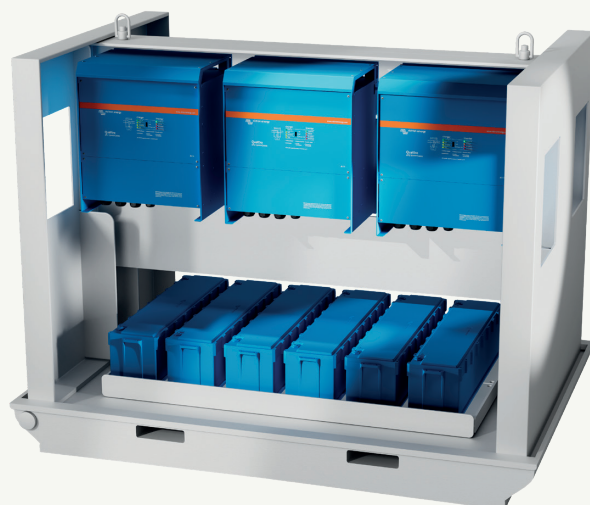
Steeds vaker heeft netcongestie niet alleen effect op het aansluiten van geplande woningen en bedrijfspanden, maar ook op de bouw ervan. Victron maakt hybride aggregaten die op elke bouwplaats inzetbaar zijn, met batterijen die de meeste apparatuur voeden, terwijl het ingebouwde aggregaat of de netaansluiting puur gebruikt wordt voor bijladen of het opvangen van piekbelastingen. Aannemers krijgen zo de beschikking over een stabiele en efficiënte energiebron, of er nu weinig netstroom beschikbaar is of helemaal geen.

### Haal het maximale uit een beperkte aansluiting

Wanneer een bouwplaats een te kleine netaansluiting heeft, overbruggen één of meerdere hybride aggregaten – met of zonder zonnepanelen – het vermogensverschil. Zo kunnen betonmolens, bouwliften, elektrisch gereedschap, verlichting en andere voorzieningen blijven werken zonder te wachten op een zwaardere netaansluiting of volledig afhankelijk te zijn van dieselaggregaten. De voordelen: geen vertraging, geen constant motorgeluid, geen brandstofkosten, geen uitstoot.

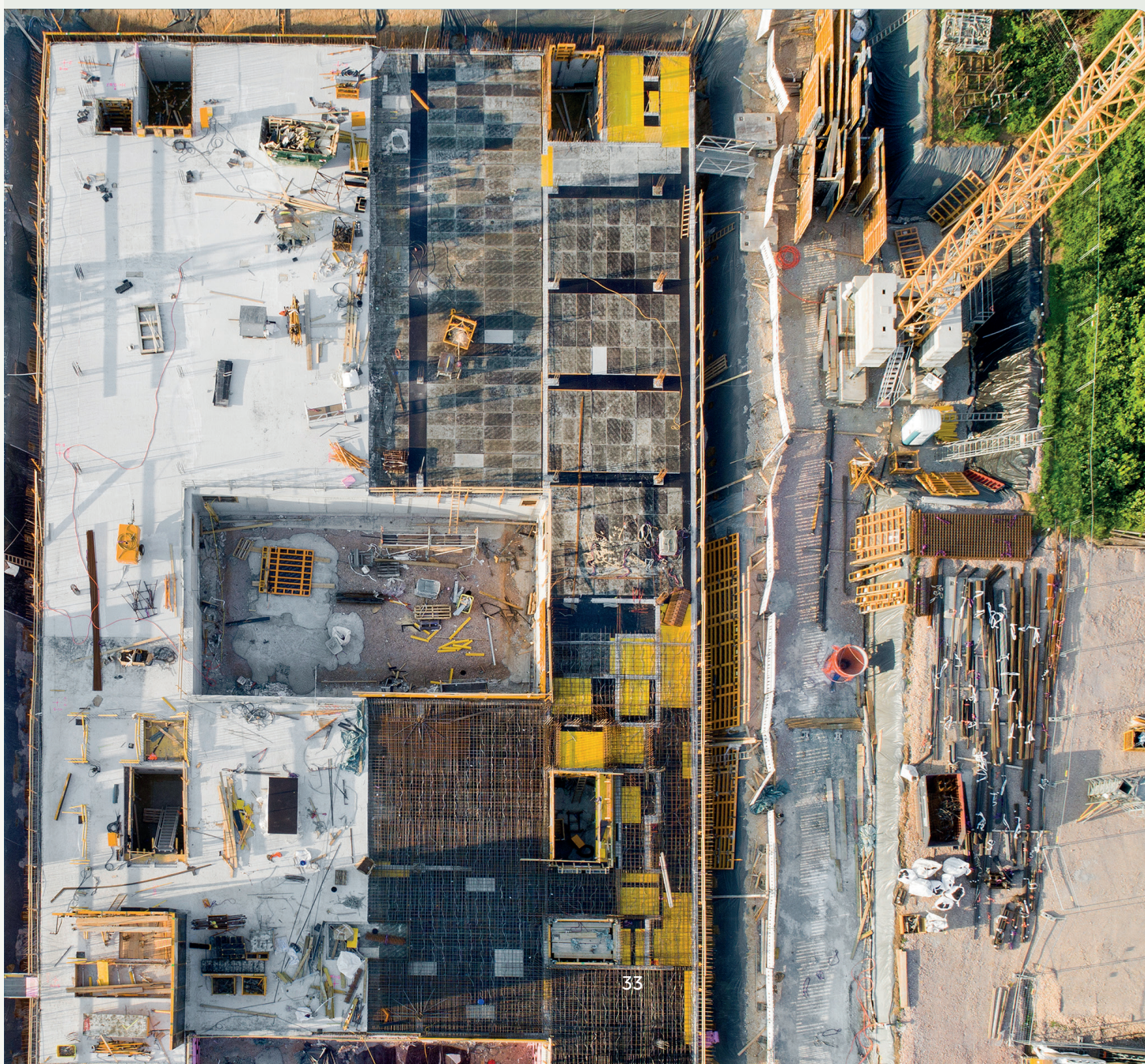
### Geen netstroom, wel 70% brandstofbesparing

Het vermogen van conventionele dieselaggregaten wordt meestal afgestemd op de piekbelasting, waardoor ze inefficiënt werken bij lage belasting. Een hybride aggregaat van Victron kan met z'n batterijen het grootste deel van het verbruik opvangen, zodat het aggregaat zelf kleiner kan zijn en niet continu hoeft aan te staan. Dit betekent minder draaiuren, minder geluid en tot 70% lagere brandstofkosten.



## Eenvoudig opschalen met Microgrid


Hybride aggregaten van Victron kunnen direct aan elkaar gekoppeld worden om een Microgrid te vormen. Dit geeft aannemers de mogelijkheid om snel meer off-grid vermogen in te zetten, zonder centrale regeleenheid, ingewikkelde installaties of het aanpassen van allerlei instellingen. Alleen de kabels aansluiten en het Microgrid is klaar voor gebruik. Wordt één van de hybride aggregaten afgekoppeld, dan werken de andere gewoon door en verdelen automatisch onderling de belasting.



ESS VOOR NIEUWBOUW MET EEN BEPERKTE NETAANSLUITING

## Een maatwerksysteem voor elke stroombehoefte

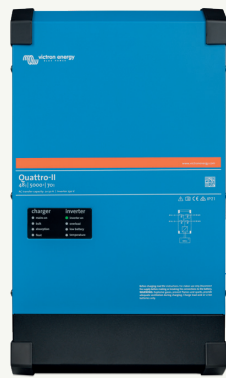
Victron Energy ontwikkelt al meer dan 50 jaar energieoplossingen voor toepassingen waarbij weinig of geen netstroom beschikbaar is. We bieden een uitgebreid assortiment producten die zich wereldwijd al in duizenden installaties hebben bewezen. Onze modulaire systemen kunnen makkelijk worden afgestemd op de stroombehoefte van elk woning- of bedrijfsproject, ongeacht omvang en complexiteit.



Vraag gerust een lokale  
Victron-dealer  
om advies.

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)





Omvormer/laders



Omvormer/lader/MPPT



Zonneladers, van klein...



...tot groot



EV-laadstation



DC-distributiesystemen



Communicatiecentra



Monitoring - lokaal en op afstand

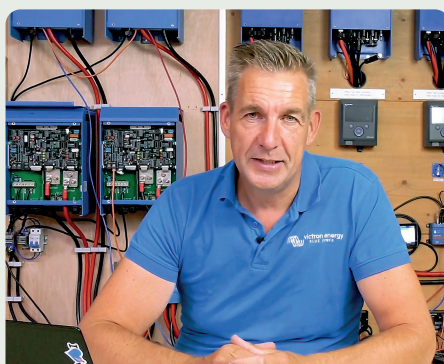
**En meer**

- batterijbeveiliging
- lithium batterijen
- batterijmanagementsystemen
- zekeringen en zekeringhouders
- intelligente verdeelrails
- batterijschakelaars

## Waarom Victron?

Bij Victron Energy zijn we nog net zo toegewijd aan het ontwikkelen van energieoplossingen als in 1975, toen ons bedrijf werd opgericht. We testen producten grondig, luisteren aandachtig naar Victron-gebruikers, analyseren data en delen onze kennis, voortdurend op zoek naar betere antwoorden op de groeiende vraag naar betrouwbare stroomvoorzieningen. De knowhow die dit oplevert vertalen we naar systemen die zich elke dag weer bewijzen, ook in de meest extreme omgevingen.

01



### Het verschil zit 'm niet in één ding

Onze robuuste, modulaire energiesystemen staan bekend om hun ongeëvenaarde betrouwbaarheid, zelfs onder de zwaarste omstandigheden. Maar het is de unieke combinatie van geavanceerde hard- en software, intelligente beheer-apps, en een wereldwijd netwerk van goed getrainde dealers en reparatiecentra die een Victron systeem de voorsprong geven waar onze gebruikers elke dag op vertrouwen.

02



### Ontworpen om lang mee te gaan

Investeren in een goede stroomvoorziening betekent niet alleen kijken naar de prijs. De werkelijke prestaties en verwachte levensduur zijn minstens zo belangrijk om een goede beslissing te nemen. Victron systemen voldoen aan onze eigen hoge eisen voor werking en duurzaamheid (bij gebruik conform ontwerp), zodat we graag 5- of 10 jaar garantie geven. Samen met onze eerlijke richtlijnen voor reparatie, zorgt dit ervoor dat je investering nog jarenlang meegaat en betrouwbaar blijft.



Gebouwd  
om alles te  
doorstaan.  
Sinds 1975.

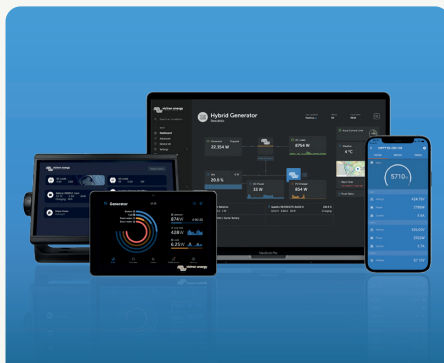
03



### Een systeem dat echt geld bespaart

Bij energieopslagsystemen is een efficiënte werking de sleutel tot het echt besparen van geld. Van onze uiterst effectieve SmartSolar laadregelaars tot de intelligente MultiPlus en Quattro omvormer/laders, elk onderdeel van een Victron ESS is gebouwd om verspilling tegen te gaan. Tel daarbij de bewezen betrouwbaarheid en lange levensduur, en het wordt duidelijk dat een Victron-systeem daadwerkelijk de energiekosten drukt. Zeker in vergelijking met alternatieven die aanvankelijk goedkoper leken.

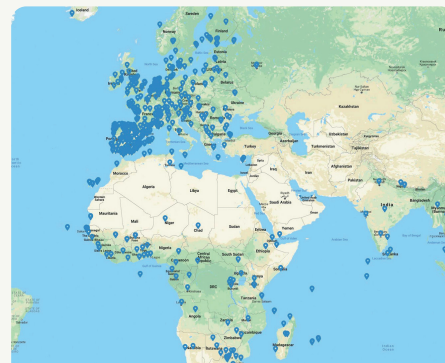
04



### Inzicht op afstand, minder onderhoudskosten

Via het VRM (Victron Remote Management) portaal hebben installateurs direct volledig inzicht in de systemen die ze hebben opgeleverd. Dit stelt ze in staat om op afstand potentiële problemen te signaleren, issues op te lossen, instellingen aan te passen en de prestaties te checken. Allemaal zonder ter plekke aanwezig te zijn. Voor vastgoedbeheerders en projectontwikkelaars betekent dit lagere onderhoudskosten en minder hinder voor bewoners.

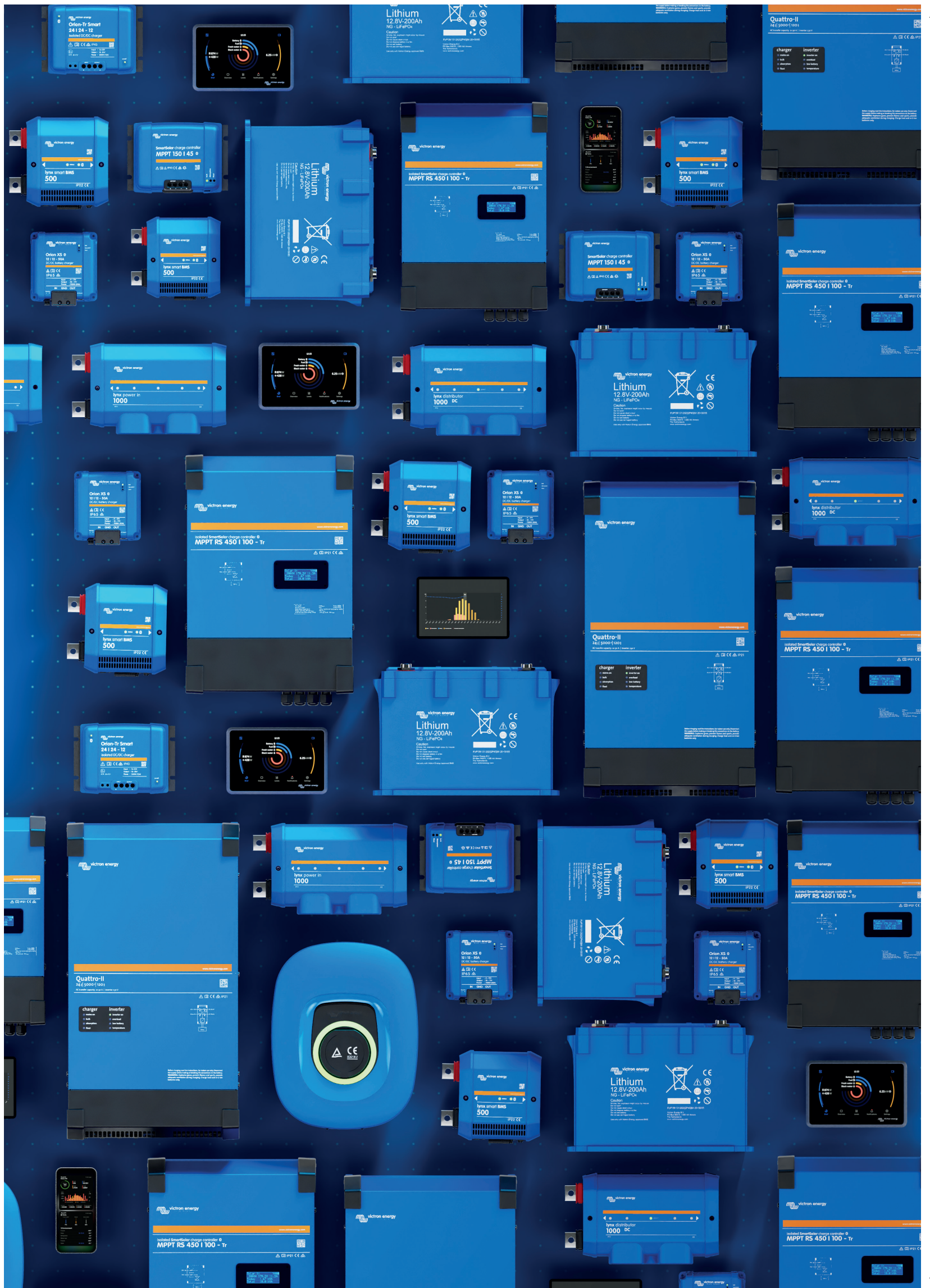
05



### Ons wereldwijde dealernetwerk staat voor je klaar

Met Victron is goede service nooit ver weg. Meer dan 1.000 gecertificeerde distributeurs, installateurs en servicepartners staan wereldwijd klaar om productadvies, installatie-aanbevelingen, nazorg en technische ondersteuning te bieden. Dankzij het Victron Energy-team, onze partners en de zeer actieve Victron-community heb je een enorme hoeveelheid knowhow overal binnen handbereik.

Als je voor de kracht van  
knowhow gaat, krijg je  
**Energie. Altijd. Overal.**



The background is a vibrant blue sky filled with soft, white, fluffy clouds. In the lower half of the image, there are several thin, white, wavy lines that originate from a central point on the left and fan out towards the right, creating a sense of movement and energy. The overall aesthetic is clean, modern, and serene.

**Energie. Altijd. Overal.**