

Whitepaper Thuisbatterij



new energy systems

Inhoud

- Wat doet een **thuisbatterij**?
- Wanneer is een thuisbatterij **interessant**?
- Afschaffing salderingsregeling 2027.
- Slim sturen met **dynamische** tarieven.
- **Noodstroom**: mogelijkheden en grenzen.
- Welke thuisbatterij past bij **uw woning**?
- **Slimme** aansturing van uw energiesysteem.
- **Checklist**: past een thuisbatterij bij uw situatie?



Wat doet een thuisbatterij?

Een thuisbatterij slaat stroom tijdelijk op, zodat u deze op een later moment in huis kunt gebruiken. Dat is vooral interessant wanneer uw zonnepanelen overdag meer stroom opwekken dan u op dat moment verbruikt. In plaats van deze stroom direct terug te leveren aan het net, kan de batterij deze energie opslaan voor de avond, nacht of momenten waarop de zon minder schijnt.

Een thuisbatterij kan ook slim worden ingezet in combinatie met een dynamisch energiecontract. De batterij kan dan laden op momenten dat stroom goedkoop is en ontladen wanneer stroom duurder is. Zo wordt de batterij niet alleen een opslagmiddel, maar een actief onderdeel van uw energiesysteem.

Werking van een thuisbatterij

1. Opwekken	Uw zonnepanelen produceren stroom.
2. Verbruiken	Uw woning gebruikt eerst de stroom die direct nodig is.
3. Opslaan	Overtollige stroom wordt opgeslagen in de thuisbatterij.
4. Gebruiken	Op een later moment gebruikt u stroom uit de batterij.



De werking is eenvoudig: zonnepanelen, de thuisbatterij, de omvormer en de slimme meter werken samen. De slimme aansturing bepaalt wanneer energie beschikbaar is, wanneer uw woning stroom vraagt en wanneer opslaan of gebruiken het meest gunstig is.



Wanneer is een thuisbatterij interessant?

Een thuisbatterij is vooral interessant wanneer u meer van uw **eigen zonnestroom** wilt gebruiken. Veel huishoudens wekken overdag stroom op, terwijl het verbruik juist in de ochtend en avond **hoger** ligt. De batterij helpt om die opgewekte stroom beter over de dag te verdelen.

Ook bij een dynamisch energiecontract kan een thuisbatterij waarde toevoegen. De batterij kan laden wanneer stroom goedkoop is en ontladen op momenten dat stroom duurder is. Daarmee krijgt u meer **grip** op uw energiekosten.

Een thuisbatterij past vooral goed bij woningen met zonnepanelen, een hoger stroomverbruik of plannen voor extra elektrische oplossingen, zoals een laadpaal, warmtepomp of airco.

Wanneer u	Waarom relevant
zonnepanelen heeft	U kunt meer eigen opgewekte stroom zelf gebruiken
's avonds veel stroom verbruikt	De batterij levert stroom wanneer de zon weg is
een dynamisch contract heeft	U kunt inspelen op lage en hoge tarieven
een laadpaal of warmtepomp heeft	Uw elektriciteitsverbruik wordt hoger
meer controle wilt	U wordt minder afhankelijk van terugleveren

Een thuisbatterij is **niet** automatisch voor iedere woning de beste keuze. De juiste toepassing hangt af van uw opwek, verbruik, contractvorm en toekomstplannen.



Afschaffing salderingsregeling 2027

*Vanaf 1 januari 2027 **stopt** de salderingsregeling. Dat betekent dat u opgewekte zonnestroom niet meer één-op-één kunt verrekenen met stroom die u op een later moment van het net afneemt. U kunt stroom nog steeds terugleveren, maar ontvangt daarvoor een terugleververgoeding. Tot 2030 geldt naar verwachting een minimale terugleververgoeding van 50% van het kale leveringstarief. dus zonder belastingen.*

Daardoor wordt **zelfverbruik** belangrijker. Stroom die u direct in huis gebruikt, hoeft u niet van het net af te nemen. Over die direct gebruikte zonnestroom betaalt u geen energiebelasting en geen terugleverkosten. Teruggeleverde stroom levert meestal **minder** op dan stroom die u later weer inkoopt. Het moment waarop u energie gebruikt, wordt dus **bepalender** voor het rendement van uw zonnepanelen.



Een thuisbatterij helpt om dit verschil **kleiner** te maken. De batterij slaat overtollige zonnestroom tijdelijk op, zodat u deze later gebruikt wanneer de zon niet of minder schijnt. Bijvoorbeeld in de avond, wanneer het stroomverbruik in huis vaak **hoger** ligt door koken, wassen, verlichting, televisie of het laden van apparaten.

Zonnepanelen blijven ook na het stoppen van salderen interessant. Alleen **verschuift** de focus: van zoveel mogelijk terugleveren naar zoveel mogelijk zelf benutten. De combinatie van zonnepanelen, thuisbatterij en slimme aansturing maakt uw woning **beter** voorbereid op een energiemarkt waarin eigen verbruik steeds belangrijker wordt.



Slim sturen met dynamische tarieven

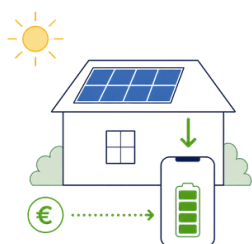
Met een dynamisch energiecontract verandert de stroomprijs **per kwartier of uur**. De prijzen voor de volgende dag worden altijd een dag van tevoren vastgesteld, waardoor vooraf bekend is op welke uren stroom goedkoper of duurder is. Een thuisbatterij kan hier slim op inspelen.

De batterij kan laden wanneer stroom goedkoop is of wanneer uw zonnepanelen meer opwekken dan u direct verbruikt. Op duurdere momenten kan de batterij juist stroom leveren aan uw woning. Daardoor gebruikt u energie op een gunstiger moment, zonder dat u dit handmatig hoeft te regelen.

De echte meerwaarde ontstaat door slimme aansturing. Een goed systeem kijkt niet alleen naar de batterij, maar ook naar uw zonnepanelen, uw verbruik, het weer en de verwachte energieprijzen. Zo wordt de thuisbatterij onderdeel van een slim energiesysteem in huis.

1.

Laden bij zonschijn



De batterij laadt op gunstige momenten op.

2.

Ontladen bij hoge tarieven



Opgeslagen stroom wordt gebruikt wanneer de prijs stijgt.

3.

Slim laden in de nacht



Het systeem kan slim laden als dat voordelig is.

4.

Meer eigen zonnestroom benutten



Meer opgewekte stroom blijft beschikbaar voor later gebruik.

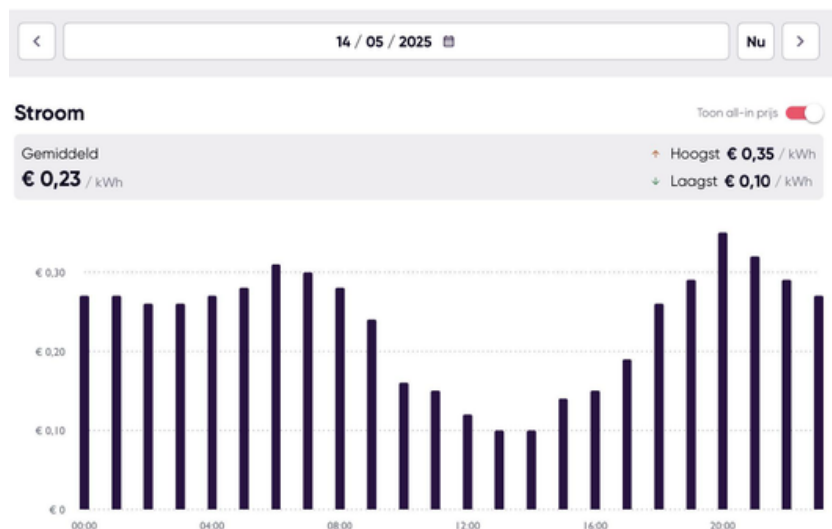


new energy systems



Slim sturen met dynamische tarieven

Voorbeeld: dynamische stroomprijzen per uur



Deze grafiek laat zien dat de stroomprijs per uur verschilt. In dit voorbeeld is de laagste prijs ongeveer **€ 0,10** per kWh en de hoogste prijs ongeveer **€ 0,35** per kWh.

Overdag ontstaat een duidelijk prijsdal, vaak door veel duurzame opwek. In de avond stijgt de prijs juist, omdat veel huishoudens dan tegelijk stroom gebruiken.

*Een thuisbatterij in combinatie met een energie management systeem kan laden tijdens **goedkope** uren en stroom leveren tijdens **dure** piekmomenten. Zo gebruikt u energie op het moment dat dit financieel gunstiger is.*

Onbalansprijzen: Wanneer het net uit balans raakt

Bij onbalans is er tijdelijk te veel of te weinig stroom op het elektriciteitsnet. Een slim aangestuurde thuisbatterij kan dan **kort** stroom opnemen of juist **snel** terugleveren. Zo helpt de batterij het net weer in balans te brengen.

Vergelijk het met een drukke straat: het elektriciteitsnet is de file, uw woning is de oprit. De batterij kan tijdelijk energie opnemen of afgeven, zodat het verkeer weer beter doorstroomt.

Of dit financieel interessant is, hangt af van de **energieleverancier**, het **contract**, de **aansturing** en het **omvormervermogen**. Niet alleen de batterijgrootte telt, maar ook hoe snel deze kan reageren.



Noodstroom: mogelijkheden en grenzen

Een thuisbatterij kan worden uitgebreid met een **noodstroomvoorziening**. Dit is een aanvullende schakelkast die tussen de meterkast, de woninginstallatie en de batterij wordt geplaatst. Bij een normale situatie loopt de stroomvoorziening gewoon via het elektriciteitsnet. De batterij werkt dan mee aan het **opslaan** en **gebruiken** van energie.



Wanneer er een stroomstoring ontstaat, **herkent** de noodstroomvoorziening dat het net is weggefallen. Vervolgens schakelt het systeem automatisch om, zodat de batterij **bepaalde groepen** in de woning tijdelijk van stroom kan voorzien. Denk bijvoorbeeld aan verlichting, internet, koelkast, vriezer of andere apparaten die u tijdens een storing beschikbaar wilt houden.

Daarmee is noodstroom geen standaardfunctie van iedere thuisbatterij, maar een technische uitbreiding die vooraf goed moet worden meegenomen in het ontwerp. **Welke** apparaten blijven werken en **hoelang** de batterij kan ondersteunen, hangt af van de gekozen batterij, het beschikbare vermogen en de manier waarop de groepen in de meterkast zijn ingericht.

1.

Netspanning valt weg



Stroomuitval wordt direct herkend.

2.

Omschakelen



De noodstroomvoorziening schakelt automatisch over.

3.

Overnemen



De batterij neemt de stroomvoorziening tijdelijk over.

4.

Voeden



Belangrijke apparaten blijven werken.



new energy systems



Welke thuisbatterij past bij uw woning?

De beste thuisbatterij is niet automatisch de grootste batterij. De juiste keuze hangt af van uw **zonnepanelen**, uw **stroomverbruik**, uw **woning**, de **beschikbare ruimte** en de **functies** die u belangrijk vindt. Denk aan slim laden met dynamische tarieven, noodstroom, uitbreidbaarheid of koppeling met andere energieoplossingen. New Energy Systems werkt daarom met meerdere merken. Zo kan de batterij worden afgestemd op de situatie in huis, in plaats van andersom.

Enphase

Enphase past goed bij huishoudens die zoeken naar een betrouwbaar en modulair systeem. De Enphase IQ Battery 5P heeft een bruikbare capaciteit van 5,0 kWh per unit en kan worden uitgebreid wanneer er meer opslag nodig is. Dit maakt Enphase vooral interessant voor woningen waar betrouwbaarheid, schaalbaarheid en integratie met bestaande zonnepaneelsystemen belangrijk zijn.



libbi

myenergi libbi

myenergi libbi is modulair opgebouwd. Het systeem werkt met batterijmodules van circa 5 kWh en is beschikbaar in configuraties van 5, 10, 15 of 20 kWh. Dit past goed bij huishoudens die willen starten met een passende capaciteit en later willen uitbreiden, bijvoorbeeld bij een elektrische auto, warmtepomp of hoger stroomverbruik.



Welke thuisbatterij past bij uw woning?

Renon Power

Renon Power is geschikt voor huishoudens met een lage of hoge opslagbehoefte. Net als de myenergi libbi is het systeem modulair opgebouwd met batterijmodules van circa 5 kWh. Daardoor kan de capaciteit worden afgestemd op de woning en later worden uitgebreid. De Renon Xtreme HV-serie kan bijvoorbeeld eenvoudig meegroeien met toekomstig stroomverbruik.







Sigenergy

Sigenergy is een geïntegreerde, premium opslagoplossing met een strak ontwerp en uitbreidbare batterijmodules. De SigenStor-oplossing werkt onder andere met batterijcapaciteiten van 6,02 en 9,04 kWh per module, afhankelijk van uitvoering. Dit merk past goed bij huishoudens die naast opslag ook waarde hechten aan uitstraling, slimme functies en een geïntegreerd systeem.



Welke thuisbatterij past bij uw woning?

Thuisbatterijen vergeleken: capaciteit, toepassing en meerwaarde

Merk	Capaciteit / opbouw	Sterke punten	Past vooral bij
 ENPHASE	5,0 kWh per unit	Modulair, betrouwbaar en sterk in combinatie met Enphase micro-omvormers	Huishoudens die klein willen starten en betrouwbaarheid belangrijk vinden
 libbi	5, 10, 15 of 20 kWh	Modulair systeem binnen het myenergi-ecosysteem.	Huishoudens die al werken met zappi, eddi of andere myenergi-oplossingen
 RENON RENON POWER	Circa 5 kWh per module	Schaalbaar systeem voor grotere opslagbehoefte	Huishoudens of woningen met (oog op) hoger stroomverbruik
 SIGENERGY	6,02 of 9,04 kWh per module	Premium geïntegreerd systeem, strak ontwerp en geschikt voor back-upconfiguraties	Huishoudens die design, slimme functies en toekomstbestendigheid belangrijk vinden

De juiste thuisbatterij kiest u niet alleen op kWh. Ook vermogen, uitbreidbaarheid, aansturing, beschikbare ruimte en functies zoals noodstroom bepalen welke oplossing het beste bij uw woning past.



Slimme aansturing van uw energiesysteem

Een thuisbatterij wordt pas echt interessant wanneer deze **slim** wordt aangestuurd. Niet alleen de batterij zelf bepaalt het rendement, maar vooral het moment waarop stroom wordt geladen, opgeslagen of gebruikt. New Energy Systems werkt hiervoor met passende sturingsoplossingen, afhankelijk van het gekozen systeem en de producten in uw woning.



De SlimmeRik®

De SlimmeRik® is een slimme aansturingsoplossing voor particuliere woningen. Het systeem stuurt op basis van **dynamische energietarieven** en bepaalt op welke momenten laden, opslaan of gebruiken financieel **het meest** interessant is.

Daarmee is de SlimmeRik® vooral relevant voor huishoudens met een dynamisch energiecontract. De thuisbatterij wordt dan niet alleen gebruikt om zonne-energie op te slaan, maar ook om slimmer in te spelen op **gunstige** en **ongunstige** stroomprijzen.

myenergi EMS

Het myenergi EMS-platform werkt binnen het myenergi-ecosysteem. Het platform laat myenergi-producten zoals zappi, libbi en eddi met elkaar samenwerken.

Dat maakt deze oplossing **vooral** interessant wanneer u kiest voor een myenergi-thuisbatterij of al myenergi-producten in huis heeft. Belangrijk om te weten: uitbreiding vindt vooral **binnen hetzelfde merk** plaats. Wie kiest voor myenergi, kiest dus bewust voor **één** geïntegreerd ecosysteem.



Slimme aansturing van uw energiesysteem

Slimme aansturing zorgt ervoor dat energie bewuster wordt verdeeld op basis van **opwek, verbruik, batterijstatus** en **energietarieven**. Daardoor werkt uw thuisbatterij **beter** samen met zonnepanelen, een laadpaal en het stroomverbruik in huis.

Wanneer uw zonnepanelen veel stroom opwekken, kan het systeem bepalen of die stroom **direct** in huis wordt gebruikt, wordt **opgeslagen** in de thuisbatterij of **beschikbaar** blijft voor bijvoorbeeld het laden van de elektrische auto. Op momenten dat stroom duurder is, kan de batterij juist stroom leveren aan de woning.

Zo ontstaat een slimmer energiesysteem waarin stroom wordt gebruikt wanneer dat het meest gunstig is.

Zonnepanelen

Uw zonnepanelen wekken vooral overdag stroom op. Slimme aansturing helpt om die zonnestroom beter te benutten, zodat opgewekte energie minder snel onnodig wordt teruggeleverd.

Thuisbatterij

De thuisbatterij slaat stroom tijdelijk op. Het systeem bepaalt wanneer laden of ontladen gunstig is, bijvoorbeeld bij veel zonne-opwek, lage tarieven of hoger verbruik in huis.

Laadpaal

Een elektrische auto vraagt veel vermogen. Slimme aansturing kan het laden afstemmen op beschikbare zonnestroom, batterijcapaciteit en gunstige energietarieven.

Verbruik in huis

Ook het normale stroomverbruik telt mee. Denk aan koken, wassen, koelen, verlichting en apparaten. De aansturing helpt om opgeslagen of goedkope stroom op het juiste moment te gebruiken.



new energy systems



Checklist: past een thuisbatterij bij uw situatie?

Een thuisbatterij is vooral interessant wanneer deze past bij uw **woning**, uw **energieverbruik** en uw **toekomstplannen**. Met onderstaande checklist krijgt u snel een eerste beeld of energieopslag voor uw situatie relevant kan zijn.

- ✓ U heeft zonnepanelen of overweegt zonnepanelen te plaatsen.
- ✓ U levert **regelmatig** zonnestroom terug aan het net.
- ✓ U verbruikt veel stroom in de **ochtend, avond** of **nacht**.
- ✓ U heeft een **dynamisch energiecontract** of overweegt dit.
- ✓ U wilt meer **grip** krijgen op uw energiekosten.
- ✓ U heeft of verwacht extra elektrische verbruikers, zoals een **laadpaal, warmtepomp** of **airco**.
- ✓ U wilt minder **afhankelijk** worden van teruglevering aan het net.
- ✓ U vindt **noodstroom** voor belangrijke apparaten interessant.
- ✓ U heeft **ruimte** voor plaatsing van een batterij, bijvoorbeeld in de garage, berging of technische ruimte.
- ✓ U wilt uw energieverbruik **slimmer** monitoren en aansturen.



Meer informatie of persoonlijk advies?

Neem vrijblijvend contact op met
een van onze adviseurs.

Adviesgesprek aanvragen



new energy systems