

Hoe omgaan met aanvragen voor thuisbatterijen voor zonnepanelen?

Maarten Corpeleijn, onafhankelijk adviseur zonne-energie voor corporaties (www.zonnighuren.nl)
5 juni 2025

Samenvatting

Een flink aantal woningen van corporaties heeft zonnepanelen gekregen. Huurders krijgen nu te maken met terugleverheffingen en in 2027 waarschijnlijk met wegvallen van de saldering. Hierdoor loopt het verdienmodel terug (zie www.zonnighuren.nl/terugleverheffingen/).

De vraag is of thuisbatterijen daarvoor een oplossing zijn. Steeds meer installateurs en huurders komen met aanbiedingen of vragen over thuisbatterijen.

In deze notitie wordt een kort beeld geschetst:

- Wat doet een thuisbatterij, is deze veilig?
- Komt er extra normering? Kort antwoord: ja.
- Is er een goed verdienmodel voor de corporatiesector? Kort antwoord: nee, nog niet.
- Moeten we aanvragen ontmoedigen? Naar keuze. Het is mogelijk wel nuttig de context te schetsen aan de huurder.
- Welke voorwaarden te stellen aan een ZAV? Gegeven wordt een concrete uitwerking van te stellen ZAV-voorwaarden.

Deze notitie is tot stand gekomen n.a.v. een opdracht voor een gelderse woningcorporatie. Input is verkregen van verzekeraars, installateurs en een groep gelderse woningcorporaties, waarvoor dank.

Samenvatting	1
Wat is een thuisbatterij?	2
Zijn thuisbatterijen veilig?	2
Komt er normering?	2
Is er een verdienmodel voor huurders en verhuurders?	3
Hoe omgaan met ZAV-aanvragen: ontmoedigen?	4
Voorwaarden ZAV, een model	5

Wat is een thuisbatterij?

Een thuisbatterij, ook wel thuisaccu genoemd, is een grote oplaadbare batterij die je thuis kunt installeren om elektriciteit op te slaan. Deze elektriciteit kan afkomstig zijn van het stroomnet of van zonnepanelen. Enkele kenmerken van thuisbatterijen:

- **Opslag van zonnestroom:** Ze slaan overtollige zonnestroom op die zonnepanelen opwekken, zodat deze later gebruikt kan worden wanneer de zon niet schijnt. Dit werkt positief op de voordelen van zonnestroom bij het wegvallen van de salderingsregeling in 2027 en verlaagt de kosten voor teruglevering aan het net.
- **Gebruik:** De thuisbatterij kan helpen om afhankelijkheid van het energienet te verminderen, vooral tijdens piekuren. In sommige wijken/straten kan dit positief bijdragen aan verminderen van netcongestie.
- **Capaciteit:** De capaciteit van een thuisbatterij is meestal voldoende voor enkele dagen stroomverbruik. Bij voorkeur slaat de thuisbatterij de energie op die gedurende de nacht nodig is (sluipverbruik). Een te grote accu is dan minder rendabel.
- **Energiecontract:** bij een dynamisch energiecontract kan de accu geladen worden als de stroomprijs laag is en ontladen als de stroomprijs hoog is. Hierdoor ontstaat een financieel voordeel dat bijdraagt aan de haalbaarheid van een thuisbatterij. Deze mogelijkheid hangt af van het systeem en energieleverancier.

Zijn thuisbatterijen veilig?

Advies over risicobeheersing is summier door gebrek aan regelgeving/ervaring. In Duitsland schijnen er af en toe een paar thuisbatterijen uit te branden/exploderen. Daar zijn ze een stuk verder in de ontwikkeling.

Bij de meest voorkomende huidige energiedrager (Li-Ion) zijn gevaren te benoemen:

- Gevaarlijke rook (voor gezondheid)
- Kans op explosie van de vrijgekomen gassen
- Uiterst brandbaar (chemische brand die zelf zuurstof genereert), dit in combinatie met potentieel brandbare (houten) daken erg risicovol
- Accu's zijn NIET te blussen, wat er ook wordt beweerd door verschillende partijen.
- Brandweer zal niet snel naar binnen gaan.

Vanuit de verzekeraars worden op dit moment nog geen harde preventieve eisen gesteld en is er dus dekking als er brand ontstaat door een thuisbatterij.

De verzekeraar raadt aan om goede afspraken met huurders te maken (en deze vast te leggen).

Komt er normering?

Normering voor thuisbatterijen is in de maak. De overheid werkt aan verdere normen voor energieopslagsystemen (EOS) in gebouwen, waaronder de PGS37-1. Omdat energieopslagsystemen in opkomst zijn, is de verwachting dat de overheidsnormering zich verder ontwikkelt en ook verzekeraars eisen op dit gebied ontwikkelen en aanscherpen. Een vergunningsplicht is er nu dus nog niet, maar sommige gemeentes en provincies vragen al wel om de aanleg van een energieopslagsysteem te melden.

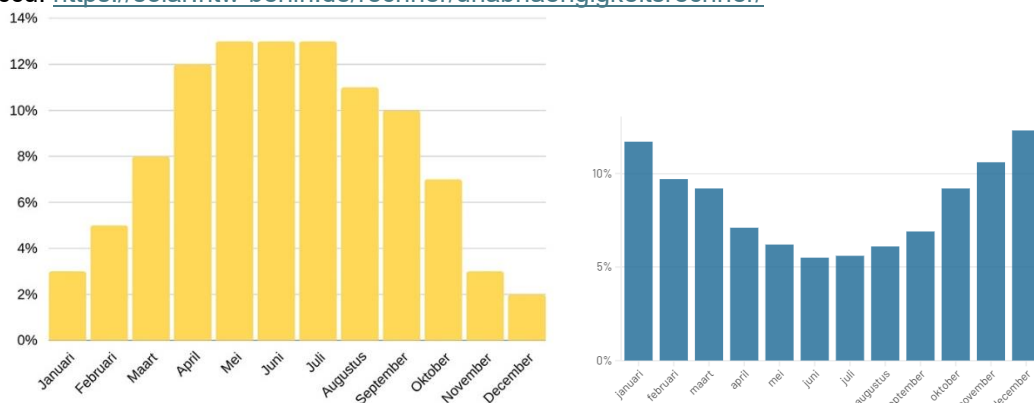
Is er een verdienmodel voor huurders en verhuurders?

Het is belangrijk om te realiseren dat een thuisbatterij, hoe groot ook, maar een klein deel van de teveel geproduceerde zonnestroom “in de woning kan houden”.

De onderstaande figuren laten zien dat:

- zonnepanelen in 6 maanden zo'n 72% van de jaaropbrengst genereren.
- Het verbruik in die 6 maanden maar zo'n 38% van het jaarverbruik is.

Een accu is ingericht op kortcyclisch: overdag opslaan en 's avonds afgeven. Een accu heeft nooit de capaciteit om seizoensverschillen te overbruggen. Het zou al heel mooi zijn als met een accu van 5 kWh het eigen gebruik van zonnestroom stijgt van 25 naar 60%. Een grotere accu voegt amper iets toe. Op deze site zijn simulaties uit te voeren met omvang jaarverbruik, omvang panelen en omvang accu: <https://solar.htw-berlin.de/rechner/unabhaengigkeitsrechner/>



Figuren: links opbrengst zonnepanelen per maand, rechts verbruik stroom per maand (bronnen: milieucentraal / keuze.nl)

Naar inschatting van ondergetekende kan een thuisbatterij daarmee nog niet uit, als puur gekeken wordt naar de investering en onderhoudskosten enerzijds, en de besparing door een hoger direct gebruik van zonnestroom anderzijds. De onderstaande tabel illustreert dit, waarbij zo gunstig mogelijk is gerekend (lage investering, weinig voordeel voor de huurder, nog geen rente en onderhoudskosten ingerekend).

Grote installateurs die accu's aanbieden geven dit ook toe¹.

Bij het onderstaande plaatje is géén rekening gehouden met eventuele voordelen door handel met een dynamisch energiecontract.

	los bij bestaande zon-installatie nu	bij nieuwe installatie	over paar jaar, bij vervanging stringomvormer	verantwoording
vermogen pv-systeem	3.200			8 panelen 400 wattpiek
opbrengst kWh per jaar	2.800			0,87k kWh per jaar, landelijk meerjarig gemiddelde
eigen gebruik huurder nu	25%			https://solar.htw-berlin.de/rechner/unabhaengigkeitsrechner/
eigen verbruik met een accu van 5 kW	60%			https://solar.htw-berlin.de/rechner/unabhaengigkeitsrechner/
extra direct gebruik kWh per jaar	980			
extra opbrengst per jaar bij 20 cent per kwh verschil tussen direct gebruik en terugleveren	196			25 cent per kWh voor direct gebruik, stel 5 cent per kWh na wegvallen salderen
voordeel voor huurder	25%			25% van het voordeel toerekenen aan huurders
dekking corporatie, euro per jaar	147	147	147	
investering systeem Growatt 5 Kw of vergelijkbaar, euro	1.700	1.700	1.300	over paar jaar is het systeem goedkoper?
investering installatie, euro	500	250	250	
investering totaal, euro	2.200	1.950	1.550	
terugverdiëntijd voor corporatie (ZONDER rente, onderhoudskosten, ...)	15	13	11	

¹ Zie bijvoorbeeld <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i36585/groot-effect-thuisbatterij-bij-huurwoning-maar-nog-geen-businesscase>

Hoe omgaan met ZAV-aanvragen: ontmoedigen?

Op dit moment vindt er veel vrij agressieve verkoop van thuisbatterijen plaats. Veel installateurs die zonnepanelen plaatsten en geen werk meer hebben door recente berichten in de media, zoeken alternatieven. Zie o.a. <https://nos.nl/artikel/2558972-agressieve-verkoop-van-dure-thuisbatterijen-leidt-tot-zorgen>

De vraag is daarmee in hoeverre huurders die een ZAV-aanvraag doen een scherp beeld hebben van de situatie.

In gemeenschap zou gereageerd kunnen worden met iets van de volgende strekking.

WONINGCORPORATIE staat hier in de basis niet negatief tegenover. Wel maken wij de volgende kanttekeningen:

- Op dit moment kunt u de stroom van de zonnepanelen die u teruglevert aan het net nog verrekenen met de stroom die u op een ander moment gebruikt (het salderen). Daarmee hebben accu's nu nog beperkt nut. Accu's kunnen de zelfconsumptie maar beperkt verhogen (van bijvoorbeeld 35% naar 60%), dus terugleverkosten zullen er altijd zijn. Stel dat u nu 2.500 kWh opwekt op jaarbasis, en u gaat 25% minder terugleveren en bespaart hiermee 10 cent per niet-teruggeleverde kWh. Dan levert dit u $2.500 \times 25\% \times 0,1 \text{ euro} = 62,50$ per jaar op.*
- Accu's zullen de komende jaren goedkoper worden.*
- Op enig moment zal de omvormer van uw woning vervangen moeten worden. Het is niet ondenkbaar dat WONINGCORPORATIE op dat of een ander moment zelf met een aanbod voor accu's zal komen, als dit naar de mening van WONINGCORPORATIE financieel interessant is. U kunt dan meeliften op de inkoopsschaal van WONINGCORPORATIE.*
- Het is goed mogelijk dat er nadere eisen worden gesteld t.a.v. de veiligheid in de toekomst. Normering is in ontwikkeling. Hier zult u dan aan moeten voldoen.*

Voorwaarden ZAV, een model

WONINGCORPORATIE is akkoord met het plaatsen van een thuisbatterij onder de volgende voorwaarden:

0. U overlegt een offerte van een erkend installateur zie bijvoorbeeld echteinstallateur.nl. Uit de offerte blijken de volgende zaken:
 - De thuisbatterij heeft een Batterij Management Systeem dat de batterij uitschakelt bij problemen.
 - De thuisbatterij is getest volgens de IEC-EN 62619-norm, het systeem voldoet aan de IEC-EN 62619-norm.
 - De thuisbatterij wordt aangesloten op een eigen groep in de groepenkast, geen gedeelde groep en niet in het stopcontact.
 - Het systeem (Energie Opslag Systeem EOS) heeft een maximale capaciteit van 20 kWh. Het systeem past bij de capaciteit van de aansluiting. Een huisaansluiting groter dan 3x25A dient met CORPORATIE overlegt te worden.
 - Uw thuisbatterij hangt op een geventileerde locatie die tussen 0 en 40 graden blijft, zoals de schuur of garage. Niet in de meterkast, niet binnen 1 meter afstand van een verwarmingsketel.
 - De thuisbatterij hangt op een onbrandbare achtergrond, zoals beton, en vrij van brandbare materialen.
 - Vluchtwegen, meterkast en andere relevante ruimtes blijven gewoon bereikbaar.
 - Een rookmelder is aanwezig of wordt geplaatst in de ruimte waar de thuisbatterij komt
 - Deugdelijk en esthetisch verantwoord wegwerken, beugelen en niet te strak spannen van bekabeling
1. U informeert uw WA- en inboedelverzekering dat u een thuisbatterij wilt plaatsen en bevestigt dit aan CORPORATIE.
2. U geeft pas opdracht aan installateur na bevestiging van CORPORATIE en de genoemde verzekeraars, en overlegt toestemming van genoemde verzekeraars aan CORPORATIE. Bij eventuele extra voorwaarden vanuit verzekeraars laat u eerst de offerte hier op aanpassen.
3. U rekent af met de installateur. Een leasecontract is niet toegestaan aangezien dit voor problemen kan zorgen bij verlaten van de woning.
4. U voert een eindinspectie met de installateur uit en stelt u op de hoogte van hoe u de thuisbatterij moet uitschakelen en de onderhoudsvoorschriften.
5. U onderhoudt het systeem conform de onderhoudsvoorschriften of laat het systeem onderhouden. U zorgt ervoor dat de installatie buiten bereik blijft van kinderen.
6. U bewaart alle documentatie en bent aansprakelijk bij schade door onjuist gebruik of slecht onderhoud.
7. U bent gehouden de installatie (tijdelijk) te verwijderen als door CORPORATIE uit te voeren onderhoud aan uw woning dit redelijkerwijs vereist. Hiervoor is CORPORATIE u geen vergoeding verschuldigd. Overigens verwachten wij geen dergelijk onderhoud in de komende 20 jaar.
8. Bij het beëindigen van het huurcontract met CORPORATIE van uw woning dient u de batterij, bekabeling enz. te verwijderen en eventuele beschadigingen te herstellen. U mag het systeem ook ter overname aanbieden of achterlaten voor de volgende bewoner, mits dit in goede staat is, maar u ontvangt geen vergoeding van CORPORATIE.