

Waarom thuisaccu's in trapkasten, slaapkamers of gangen een groot risico vormen

Een diepgaande uitleg voor bewoners, installateurs en vastgoedprofessionals

De energietransitie heeft een enorme versnelling gekregen. Zonnepanelen zijn inmiddels standaard in veel woningen, en steeds meer huishoudens investeren in een thuisbatterij om het eigenverbruik te verhogen of back-upcapaciteit te creëren.

Maar er is één ontwikkeling die steeds vaker wordt gezien en die bijzonder zorgwekkend zijn: thuisaccu's die worden geplaatst in ruimtes die daar absoluut niet voor geschikt zijn — trapkasten, bergingen, slaapkamers of gangen.



Wat eerst een slim idee lijkt ("lekker uit het zicht"), kan in de praktijk een brandgevaarlijke opstelling zijn met levensgevaarlijke consequenties.

Lithium-ion opslagsystemen: het werkelijke risico

Een lithium-ion batterij is geen passieve "doos met stroom". Het is een verzameling chemische cellen met:

- Energiedichtheid
- Elektronisch managementsysteem (BMS)
- Lading/ontlading circuits
- Thermische eigenschappen

Dit maakt de thuisaccu compact en efficiënt, maar ook kwetsbaar bij defect, schade of veroudering.

Wanneer cellen oververhit raken ontstaat thermische runaway: een kettingreactie waarbij hitte zichzelf versterkt.

Dit proces is niet te stoppen door simpelweg de stroom uit te zetten.

Een batterij die rookt of brandt staat bekend om:

- Zeer hoge temperaturen (600–1200°C)
- Toxische, corrosieve en ontvlambare gassen
- Explosieve drukopbouw
- Dit gaat razendsnel. Minuten, niet uren.

Waarom trapkasten, slaapkamers en gangen GEEN goede locaties zijn

Beperkte ventilatie

- Trapkasten en bergingen zijn ontworpen om te sluiten, niet om warmte of gassen af te voeren.
- Dat is precies het tegenovergestelde van wat een ESS (Energy Storage System) nodig heeft.
- Rook, hitte en gassen stapelen zich op en zorgen voor escalatie.

Geen brandcompartiment

- In de meeste woonhuizen maakt een trapkast deel uit van de hoofdschil van de woning.
- De deur is vaak niet brandwerend (houten deur, MDF, glas).
- Als er brand ontstaat, is er geen enkele barrière.



Ligging langs vluchtroutes

Trap, hal en overloop zijn bijna altijd onderdeel van de primaire vluchtweg.

Een incident in die ruimte betekent:

- Vlucht wordt afgesloten
- Bewoners raken ingesloten
- Rookontwikkeling in seconden naar boven
- Voor bewoners meestal: geen uitweg.

Nabij brandbare materialen

Trapkasten zitten vol met:

- Jassen
- Schoenen
- Plastic tassen
- Karton
- Kinderfietsen
- Speelgoed

Kortom: perfect brandbare massa.

Wat normen en richtlijnen hierover zeggen

Hoewel de particuliere regelgeving nog achterloopt, is er in de zakelijke markt wél duidelijkheid.

PGS 37-1 (Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen – Lithiumaccu's) beschrijft :

Compartmentering Een ESS moet worden geïnstalleerd in een gecontroleerde ruimte met brandwerende scheiding.

Ventilatie Afvoer van rook, hitte en gassen mag nooit afhankelijk zijn van toeval of natuurlijke lekkages.

Monitoring / detectie Temperatuurbewaking, BMS-waarden, rookdetectie, CO-detectie, alarmering.

Risico-inventarisatie (RI&E)

NEN 1010 en NEN 3140 zijn basisnormen voor laagspanningsinstallaties en veilig werken aan elektrische installaties; installaties en bekabeling moeten hieraan voldoen (aansluiting, beveiliging, aardlekschakelaars).

NEN 4288 geeft aanvullende eisen voor de bedrijfsvoering van batterij-energiesystemen en is relevant voor veilige exploitatie en onderhoud van opslaginstallaties.



Europese regels voor opwekkers en opslag (RfG / DCC) en netbeheerderseisen kunnen aanvullende technische eisen opleggen voor systemen die terugleveren of als opwekeenheden functioneren.

Belangrijkste wettelijke en meldingsverplichtingen

- Melden en registreren: Een thuisbatterij moet worden aangemeld/geregistreerd bij de netbeheerder via het landelijke portaal (energieleveren.nl) zodat teruglevering en netveiligheid kunnen worden beheerd.
- Vergunningen: Voor particuliere systemen is meestal geen bouwvergunning nodig, maar wel naleving van technische eisen en afstemming met verzekeraar en netbeheerder.

Locatie, omgeving, gebruik, gebruikerstype — alles moet vooraf beoordeeld worden.

Dit zijn randvoorwaarden, geen “handige tips”.

Maar thuisaccu's zijn toch klein? Dat valt wel mee?

Maar dit is precies het probleem.

Thuisaccu's worden vaak vergeleken met:

- CV-ketels
- Omvormers
- Warmtepompen

Maar technisch is een thuisaccu een chemische opslag. Het gedrag bij storing is niet voorspelbaar en niet beheersbaar met brandblussers.

Brandweerkennis over Li-ion incidenten is zeer specifiek — en het blussen is complex.

Wat dan wel geschikte locaties zijn

- Technische ruimte
- Apart brandwerend compartiment
- Garage of buitenkast (geschikt, gekeurd, geventileerd)
- Ruimte voor onderhoud
- Ruimtes met monitoring/sensoren
- Plaats een ESS zoals je een industriële installatie zou plaatsen — niet als een meubelstuk.

Verantwoordelijkheid van installateurs

Consument vraagt vaak: “Kan hij onder de trap? Dat staat mooi uit het zicht.” Het juiste antwoord is: nee.

Een professionele installateur:

- Legt risico's uit
- Leidt de klant naar de juiste oplossing
- Documenteert
- Draagt verantwoordelijkheid

Als het fout gaat, tellen excuses niet meer.

Installatie en keuring

- Laat een **erkend installateur** de batterij aansluiten (vaste bekabeling, juiste beveiligingen, integratie met omvormer/omschakelrelais) en laat de installatie keuren volgens NEN-normen en netbeheerderseisen.

- **Documentatie en verzekering:** informeer je verzekeraar en bewaar keuringsrapporten; sommige netbeheerders vragen technische gegevens bij registratie.

Waarom dit signaal ?

Vaak is te zien dat plaatsing gestuurd wordt op esthetiek of gemak in plaats van veiligheid.

De foto's illustreren precies dat:

Eerst is er rook. Dan seconds later hitte. Dan ontruiming. Het is géén scenario dat je in een woonhuis wil.

Conclusie

- Thuisaccu's zijn waardevolle elementen in de energietransitie.
- Maar plaatsing in een trapkast, slaapkamer of gang is een onverantwoord risico.
- Kies voor veiligheid boven esthetiek.
- Een thuisaccu verdient een veilige technische ruimte, geen opslaghoek.

Als er wel iets misgaat?

Branden door lithiumbatterijen zijn allesbehalve normaal. Wanneer een lithium-ion batterij beschadigd raakt, overladen wordt of wordt blootgesteld aan hoge temperaturen, kan deze in een toestand van thermal runaway komen. Dit leidt tot oververhitting, vlam vatten en zelfs explosie.

In tegenstelling tot gewone branden kunnen lithiumbatterijen zich herhaaldelijk opnieuw ontbranden als ze niet volledig gekoeld en onderdrukt worden. CO₂ of schuimblussers kunnen de vlammen tijdelijk doven, maar ze koelen de batterij niet voldoende af om het proces te

stoppen. Daarom is een lithium batterij blusser absoluut noodzakelijk.



Gebruik bij thuisbatterijen een blusmiddel dat zowel de vlammen dooft als de accu effectief koelt; idealiter een speciaal voor lithium-ion ontworpen blusser of een methode die onderdamping/veel water mogelijk maakt. Bel direct 112 bij een thuisbatterijbrand en houd afstand.

Waarom gewone blussers vaak niet genoeg zijn

Lithium-ion accu's kunnen in thermal runaway raken: één cel kan oververhitten en andere cellen opnieuw ontsteken. CO₂ of standaard schuim blussen vaak alleen de vlammen maar koelen de cellen niet voldoende, waardoor herontbranding mogelijk blijft. Accubranden kunnen giftige gassen en steekvlammen geven; daarom is een andere aanpak nodig dan bij gewone branden.

Gebruik bij thuisbatterijen een blusmiddel dat zowel de vlammen dooft als de accu effectief koelt; idealiter een speciaal voor lithium-ion ontworpen blusser of een methode die onderdamping/veel water mogelijk maakt. Bel direct 112 bij een thuisbatterijbrand en houd afstand.

Waarom een lithium brandblusser?

Doelgerichte brandbestrijding: Lithium brandblussers zijn speciaal ontwikkeld om effectief branden door lithium-ion batterijen te bestrijden, die vaak een ander soort behandeling vereisen dan traditionele branden.

Optimaliseer veiligheid: Deze blussers voorkomen dat lithium branden zich verspreiden, wat de veiligheid verhoogt in omgevingen waar producten met lithium-ion batterijen worden gebruikt, zoals elektronische apparatuur en elektrische voertuigen.

Verhoogde efficiëntie: Ze bieden een efficiënte en gerichte blusoplossing, die snel reageert op lithium-ion batterijbranden, waardoor de kans op schade en gevaar voor personen wordt verminderd.

Voorkomen is beter dan genezen

Wij begrijpen dat u liever een brand voorkomt. Een lithium batterij kan in brand vliegen wanneer

een product met een niet-originele oplader wordt opgeladen. Ook bij het opladen van beschadigde producten of met een beschadigde oplader kan er brand ontstaan. Door hier rekening mee te houden kan een brand voorkomen worden.

Wilt u voorbereid zijn op iedere mogelijke situatie? Schaf dan onze lithium brandblusser aan. U bent verzekerd van een veilige oplossing wanneer deze nodig is.



Bronnen

<https://scopekeuringennederland.nl/blog/batterijopslag-thuis-wel-zo-veilig/>

<https://lfim.eu/wat-maakt-lithiumblussers-anders-dan-co%E2%82%82-of-schuimblussers/>

CoPilot