

**:hager**



**Alles in één  
energiebeheer**

**Maak je organisatie  
toekomstbestendig**

# Van netcongestie naar duurzame groei

Netcongestie, opstopping op het elektriciteitsnet, komt steeds vaker voor en vormt een ware uitdaging voor veel bedrijven. Terwijl sommige organisaties al aanzienlijke problemen ondervinden, lijken anderen er nog ongeschonden doorheen te komen. Echter is het een hot topic in politieke discussies, binnen organisaties en in de markt. Er wordt veel gesproken over de oorzaken en gevolgen van netcongestie, maar wat zijn nu precies de uitdagingen waar bedrijven mee te maken hebben? En belangrijker nog, welke kansen biedt deze situatie op het gebied van energiemangement?

**Netcongestie betekent letterlijk: opstopping op het elektriciteitsnet.**

## Netcongestie: kansen en uitdagingen

Door de toename van duurzame energie van windmolens en zonnepanelen en het gebruik van warmtepompen en laadstations, wordt steeds vaker de maximale capaciteit van het stroomnet bereikt.

Netcongestie treedt op als de volledige capaciteit van het net is bereikt op een bepaalde locatie. Netbeheerders kunnen hierdoor niet langer voldoen aan de toenemende vraag naar stroom. Ben je daarnaast als bedrijf een nieuwkomer of wil je aansluiting uitbreiden? In sommige regio's in Nederland is dat momenteel niet mogelijk. De infrastructuur van ons elektriciteitsnet is door de versnelde energietransitie niet meer toereikend.

## De energietransitie in stroomversnelling

Wat zijn dan de opties? Gelukkig staan technologieën niet stil en zijn er veel opties bijgekomen op het gebied van energiemangement. In deze brochure nemen we je mee in duurzaam energiebeheer zodat je als bedrijf toch groei kunt blijven realiseren in een dynamische markt.



**Kom meer te weten op**  
[hg.news/powerstationhager](https://hg.news/powerstationhager)



# De rol en waarde van energieopslag

Energieopslagsystemen spelen steeds vaker een belangrijke rol in het waarborgen van de continuïteit van een bedrijf. Een energieopslagsysteem kan verschillende problemen oplossen, afhankelijk van het energieprofiel van de locatie waar het wordt ingezet. Bovendien maken deze systemen het mogelijk om onafhankelijk te zijn van het elektriciteitsnet.

Wanneer de investering in een energieopslagsysteem wordt overwogen, wordt er gekeken naar de mate waarin de mogelijkheden van energieopslag kunnen worden benut. Om te bepalen of en welk energieopslagsysteem passend is voor een bedrijf, wordt er nauwkeurig gekeken naar het energieprofiel van de bedrijfsvoering. Daarbij wordt ook de invloed van de zonnepaneleninstallatie en de mogelijke rollen van het energieopslagsysteem in kaart gebracht.

Hager doet dit samen met de eindgebruiker en de installatiepartners.

## Waarom energieopslag?

- 1** Bedrijven die door **netcongestie** beperkt zijn in hun stroomafname of teruglevering kunnen profiteren van een slim energieopslagsysteem. Het verzwaren van de elektriciteitsaansluiting is duur en brengt hogere periodieke kosten met zich mee. Een energieopslagsysteem kan deze noodzaak vaak voorkomen, wat zorgt voor aanzienlijke kostenbesparingen
- 2** Energieopslagsystemen helpen **kosten te besparen** door elektriciteit te gebruiken wanneer deze goedkoop is en de opgewekte zonne-energie optimaal te benutten. Ze beperken dure teruglevering aan het net en slaan overtollige energie op in batterijen.
- 3** Het **energiemanagementsysteem optimaliseert** het gebruik van het opslagsysteem met technieken zoals peak shaving en time shifting. Het zorgt ervoor dat de batterijen op het juiste moment worden geladen en ontladen, rekening houdend met aansluitingslimieten, bedrijfsprofielen en weersvoorspellingen.



### Omzeilen van netcongestie

Met onze peak shaving-oplossing zorgen we ervoor dat de limiet niet wordt overschreden door de batterij bij te schakelen. Als het echt nodig is, regelen we ook de omvormer terug zodat er niet wordt teruggeleverd aan het net.



### Noodstroom

Bij het wegvallen van de netspanning zorgt de Power Station in noodstroommodus ervoor dat er van stroom wordt voorzien en bedrijfsvoering automatisch door blijft gaan.



### Kosten besparen

Met slim energiemanagement kun je met technieken zoals peak shaving, load shifting en time shifting de energie inzetten wanneer het nodig is en voorkom je dat er hoge kosten ontstaan.

# Energie optimaal benutten

## Hoe Mauritz Boomkwekerijen aan de slag ging met **energietransitie**

Izak Mauritz van Mauritz Boomkwekerijen uit Dodewaard kweekt sinds 1993 bomen. Het bedrijf heeft een rijke familiehistorie. Zijn opa, vader en broers zitten ook in het kwekersvak. Met zijn 30 hectare en 4 medewerkers is het uitgegroeid tot een mooi Betuws bedrijf.

Izak legt uit: “Duurzame energie is voor ons belangrijk. Schone energie en een vastgestelde uitgerekende prijs.” Die vraag heeft hij neergelegd bij Corné van Eldik van Sterk Elektrotechniek.

Corné: “Izak klopte bij ons aan met de vraag om een oplossing voor zonnepanelen in combinatie met opslag in een eiland om zo de bedrijfsvoering niet te verstoren en onafhankelijk te worden van het net. De boomkwekerij wordt geconfronteerd met pieken en dalen in energieverbruik als gevolg van fluctuerende vraag naar irrigatie, verwarming en koeling van kassen. Tijdens piekuren kon het elektriciteitsnetwerk de vraag niet altijd aan, waardoor de kwekerij geconfronteerd werd met hoge energiekosten.”



Bekijk de video op: [hg.news/projectboomkwekerij](https://hg.news/projectboomkwekerij)



Om dit probleem aan te pakken, investeerde de boomkwekerij in zonnepanelen en energieopslag. De Power Station van Hager is meer dan alleen een accu. Het is een energiemanager die continu de stromen regelt tussen de accu, de netaansluiting en de uitlevering. Voor Izak biedt het daarnaast ook zekerheid dat bij spanningsuitval de beregening automatisch door kan gaan en er geen hoge kosten ontstaan door uitdroging. Zo biedt de Hager Power Station een alles in één oplossing met de zonnepanelen omvormers, accu's, energiemanager en noodstroom.



## Missie geslaagd

Door energieopslag slaagde de boomkwekerij erin om de energie-efficiëntie te verbeteren, de energiekosten te verlagen en de ecologische voetafdruk te verkleinen. Bovendien droeg de implementatie van energieopslag bij aan de algehele stabiliteit. Dit voorbeeld laat zien dat energieopslag een effectieve oplossing is voor

het probleem van netcongestie en noodstroom. Door slim gebruik te maken van geavanceerde technologieën kunnen bedrijven niet alleen de uitdagingen van netcongestie overwinnen, maar ook profiteren van verbeterde operationele efficiëntie, kostenbesparingen en een duurzamere energievoorziening.

Dag verbruik grafiek



**4110.29 (kwh)**

Directverbruik

**1891.44 (kwh)**

Uit accu (onladen)

**7678.46 (kwh)**

Uit het net verbruikt

**13476.96 (kwh)**

Σ verbruik

# Onze krachtige Power Station

Ontdek de Hager Power Station, de alles-in-een oplossing voor bedrijven. De Power Station biedt geavanceerde energieopslagtechnologie waarmee je je eigen opgewekte energie kunt opslaan en gebruiken op het moment dat het jou uitkomt.

Om de juiste energieopslagoplossing voor een bedrijf te vinden, analyseren we het energieprofiel van de bedrijfsvoering. Daarbij onderzoeken we ook de impact van de zonnepaneleninstallatie en de functies die het energieopslagsysteem kan vervullen.



## Voordelen van de Power Station

### Geïntegreerde alles-in-één-oplossing

Maatwerkintegratie van zonnepanelen met geïntegreerde omvormers voor optimaal rendement.

### Slimme energie-optimalisatie

Peakshaving, time shifting en terugleverbepanking om energie stromen te optimaliseren en kosten te besparen.

### Dynamische loadbalancing

Actief beheer van energieverbruik voor stabiele bedrijfsvoering en efficiëntie.

### Flexibel en toekomstbestendig

Uitbreidbaar systeem dat zich aanpast aan groeiende energiebehoeften en diverse situaties voor optimale prestaties.



## Power Station S10 E PRO

De Power Station S10 E PRO is een krachtige energiecentrale, ontworpen voor bedrijven met een jaarverbruik vanaf zo'n 6500 kWh. Deze alles-in-een oplossing biedt je ruime accucapaciteit, voldoende vermogen en de mogelijkheid om tot 50 zonnepanelen direct aan te sluiten. Zo maak je optimaal gebruik van eigen opgewekte energie.

### + Maximale laad- en ontladcapaciteit

De S10 E PRO kan continu 12 kW leveren voor efficiënte werking van grote warmtepompen en 's nachts opladen van elektrische voertuigen met zonne-energie.

### + Opslagcapaciteit van 13-58 kWh

Ruime opslag voor zelfvoorziening bij een jaarlijks verbruik van >6.500 kWh

### + Noodstroom - 4,5kW - 12 kW

Kan belangrijke installaties voorzien van stroom tijdens stroomuitval.

### + Capaciteit uitbreidbaar

Het concept biedt gedurende 5 jaar uitbreidingsmogelijkheden voor meer vermogen.

### + Uitgebreid energiemanagementsysteem

Het systeem heeft een geïntegreerd energiemanagementsysteem met geavanceerde mogelijkheden, inclusief de mogelijkheid om tot 7 laadstations voor elektrische auto's rechtstreeks aan te sturen vanuit het systeem.

### + App en webportal

De instellingen en resultaten zijn te zien in een app en/of via een web portal.



Kom meer te weten op

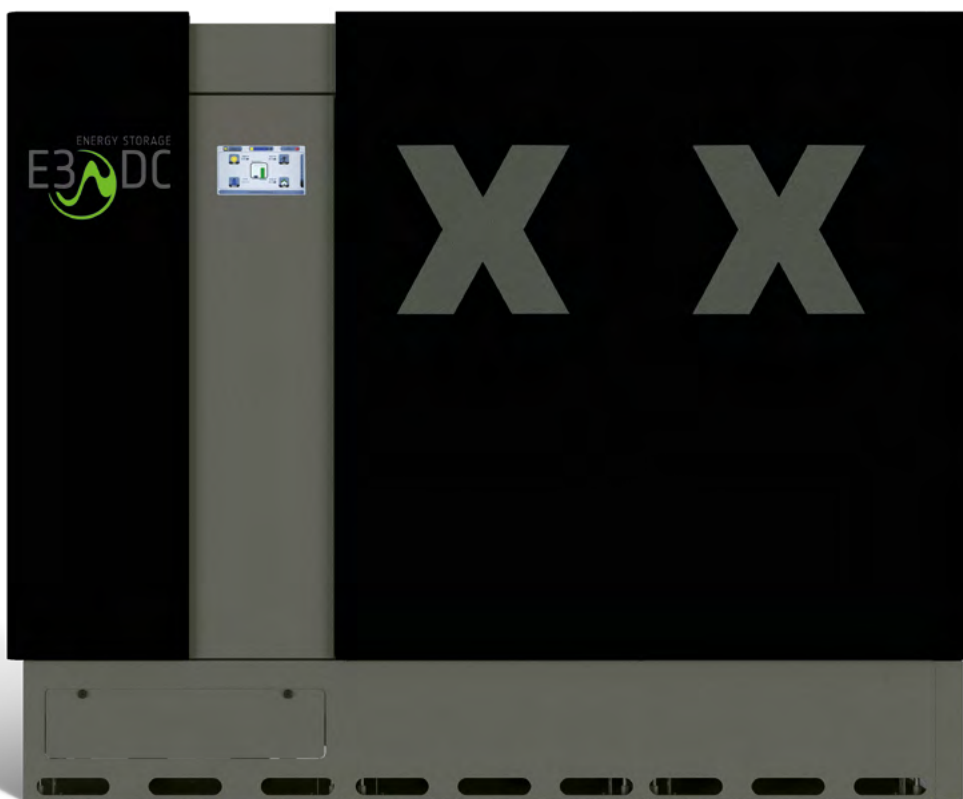
[hg.news/powerstationhager](https://hg.news/powerstationhager)



## Power station S20 X PRO

De Power Station S20 X PRO overtreft de S10 E PRO in features en prestaties maar blijft trouw aan het All-in one principe: de stroomomvormer, het uitbreidbare batterijsysteem en energiemanagementsysteem. Ideaal inzetbaar bij bedrijven, agrariërs of grote woningen.

- + Maximale laad-en ontladcapaciteit**  
De S20 X PRO kan continu 30 kW leveren voor efficiënte werking van grote stroomverbruikers.
- + Opslagcapaciteit - van 20,6 tot 123,6 kWh**  
Ruime opslag voor zelfvoorziening vanaf 12.000 kWh/jaar verbruik.
- + Noodstroom - 30 kW continu vermogen**  
Kan belangrijke installaties voorzien van stroom tijdens stroomuitval
- + Zonne-energie**  
Met de geïntegreerde technologie kan tot 45kWp aan zonnepanelen (tot 100 stuks) direct worden aangesloten op het systeem.
- + Capaciteit uitbreidbaar**  
Het concept biedt gedurende 5 jaar uitbreidingsmogelijkheden voor meer vermogen.
- + Uitgebreid energiemanagementsysteem**  
Het systeem heeft een geïntegreerd energiemanagementsysteem met geavanceerde mogelijkheden, inclusief de mogelijkheid om tot 7 laadstations voor elektrische auto's direct aan te sturen vanuit het systeem.
- + App en webportal**  
Resultaten en instellingen zichtbaar in app en web portal.





## Veiligheid centraal met de Power Hub

In een tijd van toenemende vraag naar veilige en efficiënte energieopslagsystemen staat Hager aan de voorhoede met een baanbrekende oplossing: de Power Hub.

Door de Power Stations parallel te koppelen in een zogenaamde 'farming'-opstelling, kun je de krachten bundelen en komen tot een krachtige configuratie waarin je tot bijna 420 kWh kunt opslaan en gebruiken. Hierbij is een complete behuizingsoplossing beschikbaar waarin de systemen volgens de laatste veiligheidsnormen kunnen worden ondergebracht. Deze gecontroleerde en geïsoleerde omgeving voldoet volledig aan de PGS 37-1, voor lithiumhoudende energiedragers. De optimale opzet voor grotere bedrijfslocaties met hoge pieken. Zowel voor nieuwbouw als bestaande bouw.

**De container is verkrijgbaar in verschillende afmetingen en kan volledig op maat worden gemaakt in diverse ontwerpen, inclusief aanpassingen in kleur, logo en tekst.**

- + Maximale laad-en ontladcapaciteit**  
De Power Hub kan tot 420 kWh opslaan. Maximaal 180 kWp zonnepanelen aansluiten via 16 strings en 8 MPPT, met 96 kW DC-AC conversie.
- + Voldoet aan PGS37-1 regelgeving**  
De Power Hub heeft een PGS 37-1 conforme behuizing met een aparte brandveilige ruimte, een gecontroleerde en geïsoleerde omgeving met strenge veiligheidsnormen.
- + Opslagcapaciteit van 420 kWh**  
Ruime opslag voor zelfvoorziening tot 40.000 kWh/jaar verbruik.
- + Continu noodstroom**  
Kan belangrijke installaties voorzien van stroom tijdens stroomuitval.
- + Volledig voorbereid**  
De behuizing is volledig bekabeld voor de Power Stations en zonnepanelen, en heeft een kant-en-klare laagspanningsverdeler voor directe aansluiting op de bedrijfsinstallatie.
- + Monitoring**  
Er vindt een gedetailleerde monitoring plaats waarbij er een continu contact is via een bedraad en GPRS netwerk.



# Totaaloplossing voor energiemangement

Hager bouwt mee aan de elektrische wereld van morgen met energiedistributie, energieopslag en laadstations. We realiseren dit door slim energiemangement, geavanceerde energieopslagsystemen en laadstations met geïntegreerde laadmanagers. Daarnaast investeren we in innovatieve technologieën en duurzame oplossingen om efficiëntie en betrouwbaarheid te waarborgen in een voortdurend veranderende energieomgeving.



## Witty Share

### Systemoplossing

Single-socket opladen met 40 laadpunten per laadmanager, diverse laadregimes, OCPP backend, RFID-autorisatie, compatibel met veilige verdeelinrichtingen.



## Witty Park

### Flexibele soort

Twee type 2-laadcontactdozen met 22 kW capaciteit, laadmanagement met laadmanager, tot 40 laadpunten, OCPP-backend, RFID-autorisatie, compatibel met Uniers.





### Haal meer uit je bedrijf met Hager

Benut de kracht van energieopslag en verhoog de veerkracht van jouw bedrijf. Ontdek vandaag nog hoe Hager jou kan helpen de uitdagingen van netcongestie te overwinnen en te profiteren van nieuwe kansen in de energietransitie. Met onze bewezen technologieën en deskundige ondersteuning staan wij klaar om jou te helpen jouw duurzaamheidsdoelen te bereiken en jouw bedrijf naar een hoger niveau te tillen.

#### Hager

Het Sterrenbeeld 31  
5215 MK, 's-Hertogenbosch  
Nederland

[hager.com/nl](https://hager.com/nl)



**A member of Hager Group**