

# HOE JE VOORBEREIDEN OP EEN STROOMUITVAL?

De laatste weken was er geen ontkomen aan. Ons land zal een ganse winter mogen vrezen voor een mogelijk stroomtekort met alle bijhorende gevolgen. Land- en tuinbouw zijn de laatste jaren enorm geëvolueerd op technisch gebied waardoor onze stroomafhankelijkheid ook enorm gegroeid is en zijn de mogelijke gevolgen voor de sector dan ook niet te onderschatten. Daarom dat we beter voorbereid kunnen zijn als het licht uitgaat.

## Innovatiesteunpunt

De allereerste stappen in het vermijden van een globale stroomuitval zijn het verlagen en spreiden van ons energieverbruik. De allerlaatste stap is pas het gedwongen afschakelen van de rurale gebieden om zo de elektriciteitsvraag te beperken. Hernieuwbare energiebronnen zoals fotovoltaïsche panelen of WKK's zijn geen oplossing voor het probleem. Deze systemen zijn allemaal afhankelijk van het net om te kunnen functioneren, en zullen daarom uitvallen bij een netonderbreking. Enkel als deze in eilandbedrijf aangesloten zijn, kunnen deze blijven werken.

### Noodaggregaat

Eén van de meest gebruikte oplossingen om zelfvoorzienend te zijn van stroom is de aankoop van een (nood)aggregaat. Er is een zeer groot aanbod aan types van aggregaten: gaande van open/gesloten uitvoeringen, stationaire/mobiele aggregaten tot de aanwezigheid van bepaalde sturingen en controle units.

Het basisprincipe van een aggregaat is vrij eenvoudig. Een verbrandingsmotor drijft een alternator aan waardoor er stroom wordt geproduceerd. De communicatie tussen motor en alternator zal de kwaliteit van de stroom (spanning en frequentie) bepalen. Voor de term noodaggregaat bestaan twee definities. Bij een eventuele aankoop van een noodaggregaat moet het dan ook duidelijk zijn over welke definitie het gaat. De eerste term "nood" wijst op uiterst occasioneel gebruik. De machine zal dan eventueel uit kostenoverweging samengesteld zijn uit minder kwaliteitsvol materiaal. Een meer duidende naam is dan ook "Limited Time" of "Stand-By" aggregaat. Deze term wijst op erop dat de machine ontwikkeld is voor een draaitijd van een 500-tal uren per jaar met een maximale belasting van 90 % van het nominale vermogen. Dit is wel afhankelijk van de constructeur. Let wel op! Niet alle constructeurs maken een onderscheid tussen een noodaggregaat en een normaal aggregaat, bij deze constructeurs bestaan deze uit dezelfde machine.

Bij de tweede gebruiksvorm is er sprake van een aggregaat die automatisch kan opstarten en waarbij de stroompanne maximaal een 15-tal seconden duurt. Dit is een standaard-generator waar een druppellader, koelwaterverwarmer, netdetectiesysteem en een automatische opstart zijn aan toegevoegd. Bij deze installaties zal de sturing de aanwezigheid van het net steeds controleren. Bij afwezigheid, zal de generator automatisch gestart worden. Deze generator zal dan ook iets duurder zijn dan een standaard generator. Omwille van de lagere aankoopprijs kan het verleidelijk zijn om een (te) goedkope stroomgroep of een tractoraggregaat te gebruiken als noodstroomvoorziening. Bij de Chinese aggregaten ontbreken vaak keuringen en garanties, wat kan wijzen op het gebruik van minderwaardige componen-



ten zoals te dunne kabels of het ontbreken van belangrijke componenten zoals spannings- en frequentiecontrole. Het verkrijgen van reserveonderdelen en technische ondersteuning is ook niet gegarandeerd.

Bij een tractoraggregaat wordt de generator aangedreven door de cardanas van de tractor. Bij een juiste instelling wordt er een stroom geproduceerd met een frequentie van 50 Hz. Door de fysieke scheiding tussen motor en generator zal er geen communicatie zijn tussen beiden. Dit zal een probleem opleveren bij een variatie in belasting. Indien de belasting stijgt, zal er meer vermogen gevraagd worden van de generator. Omdat de alternator niet communiceert met de motor zal deze laatste dit niet compenseren. De motor zal dalen in toerental, en dus ook de geproduceerde spanning en frequentie. Indien de belasting zou dalen, zal de opgewekte stroom een te hoge spanning en frequentie hebben. Alle elektrische en elektronische toestellen kunnen maar een kleine variatie in frequentie tolereren ( $\pm 1\%$ ). Een eenmalige blootstelling aan een foute frequentie zal ervoor zorgen dat alle elektronische toestellen beschadigd worden.

### Voorzorgsmaatregelen

Momenteel kunnen we nog niet exact voorspellen in welke mate de stroomuitval zich zal voordoen. Het Innovatiesteunpunt raadt alleszins een aantal voorzorgsmaatregelen aan.

Voor informatie kan je terecht bij de dienst op

- *Laurens Vandelanoot* - [laurens.vandelannoote@innovatiesteunpunt.be](mailto:laurens.vandelannoote@innovatiesteunpunt.be)
- *Kristof Severijns* - [Kristof.Severijns@innovatiesteunpunt.be](mailto:Kristof.Severijns@innovatiesteunpunt.be)

Op [www.innovatiesteunpunt.be/stroompanne](http://www.innovatiesteunpunt.be/stroompanne) kan je je aanmelden voor inschrijving voor de informatiesessies die Boerenbond nog zal organiseren. ■