



Lisette Baljon is advocaat bij Pels Rijcken & Droogelever Fortuijn



## Op zoek naar balans in het net

Het elektriciteitsnet dient constant in balans te zijn. Invoeding van hernieuwbare energie vormt een uitdaging om het net in balans te houden, omdat de wind bijvoorbeeld niet altijd even hard waait. Oplossing wordt onder meer gezocht in de opslag van elektriciteit in accu's.

Tekst: Lisette Baljon

Voor het functioneren van het elektriciteitsnet is het van belang dat het elektriciteitsnet te allen tijde in balans is. Dat houdt zoveel in dat er een gelijke hoeveelheid elektriciteit moet worden ingevoerd op het net als wordt afgenomen. Indien dat niet het geval is, doordat bijvoorbeeld tegelijkertijd te veel partijen het net belasten, ontstaat er een onbalans op het net, met als gevolg dat reservevermogen moet worden aangewend om een storing in de elektriciteitsvoorziening te voorkomen.

### TenneT

Als landelijk netbeheerder rust op TenneT de exclusieve plicht en taak systeemdiensten te verrichten teneinde het transport van elektriciteit over alle netten op een veilige en doelmatige wijze te waarborgen, grootschalige onderbrekingen van het transport van elektriciteit op te lossen en de energiebalans op alle netten te handhaven of te herstellen. TenneT moet, kortom, de balans in het net bewaken. TenneT is voor haar taakvervulling van veel elementen afhankelijk, waardoor het noodzakelijk is maatregelen te treffen. Deze maatregelen bestaan enerzijds in het opleggen van administratieve maatregelen aan gebruikers van het elektriciteitsnet zoals de regionale netbeheerders en afnemers en anderzijds in het inzetten van reservevermogen.

### Veranderende energiemarkt

Mede vanwege de doelstellingen in het energieakkoord en het onlangs gesloten klimaatakkoord in Parijs, komt de nadruk te liggen op hernieuwbare energie en op het uitfasen van fossiele energie als bron voor elektriciteit. De invoeding op het net van duurzaam opgewekte elektriciteit maakt het lastiger om het net in balans houden; het genereren van elektriciteit met bijvoorbeeld zonnepanelen is minder constant dan elektriciteitsproductie met gas- of kolencentrales. Bovendien wordt hernieuwbare energie veelal ingevoerd op decentraal niveau in plaats van direct op het hoogspanningsnet. Daarnaast zijn energiebronnen die niet regelbaar zijn, zoals de meeste hernieuwbare energiebronnen, voor de netbeheerder niet inzetbaar als reservevermogen dat op verzoek kan worden ingeschakeld.

### Programmaverantwoordelijkheid

Om te waarborgen dat het balans betrouwbaar is, is TenneT voor de uitvoering van haar taken hoofdzakelijk afhankelijk van producenten en afnemers, die invoeden en afnemen van het net. Afnemers en leveranciers moeten de dag vóór afname of invoeding informatie over hun verwachte gebruik van het net (zogenoemde E-programma's) bij TenneT indienen. Dit wordt programmaverantwoordelijkheid genoemd. Indien de daadwerkelijke productie of het verbruik niet volgens het programma verloopt, ontstaat een onbalans. Op die momenten dient TenneT reservevermogen in te zetten. Dat leidt tot extra kosten voor TenneT, die deze kosten in rekening brengt bij de programmaverantwoordelijken naar rato van hun respectievelijke bijdragen aan de veroorzaking daarvan.

### Opslagcapaciteit in Zeeland

TenneT erkent dat door de invoeding van duurzaam opgewekte energie er meer fluctuaties zullen ontstaan op het elektriciteitsnet, waardoor mogelijk vaker een onbalans zal optreden. Deze fluctuaties moeten opgevangen worden door meer regelvermogen aan te wenden. Voorheen contracteerde TenneT regelvermogen bij conventionele energiecentrales. Door onder meer de afschakeling van kolencentrales is het noodzakelijk te kijken naar alternatieven. Daartoe neemt TenneT deel in een elektriciteitsopslagsysteem van AES in Vlissingen. Dit systeem voorziet in de aansluiting op het net van een extra opregel- en afregelmechanisme. Zo

kan TenneT de beschikking krijgen over 10MW opregelvermogen en 10MW afregelvermogen.

### Elektrische auto's als buffer

Daarnaast rijden er steeds meer elektrische auto's rond in Nederland. Die auto's rijden op elektriciteit, die wordt opgeslagen in de accu's van die auto's. Deze accu's kunnen echter ook worden ingezet als opslagcapaciteit voor het elektriciteitsnet, indien de auto's langere tijd stilstaan en zijn verbonden met een laadpaal. Deze toepassing van accu's wordt ook wel Vehicle-to-Grid genoemd. In theorie zou TenneT de eigenaren van elektrische auto's die op dat moment verbonden zijn met een laadpaal kunnen verzoeken om elektriciteit vanuit de accu in te voeden op het net.

De invoeding van elektriciteit door middel van accu's is echter nog niet voorzien in de huidige regelgeving. De accu behoort toe aan de eigenaar van de auto. Als de elektriciteit vanuit de auto wordt geleverd aan het net, wordt dit mogelijk aangemerkt als een levering van elektriciteit. Of consumenten voorbereid zijn op de administratieve lasten die daarmee gemoeid zijn, is de vraag. Bovendien is dit concept zeer lastig uitvoerbaar, omdat er veel auto's nodig zullen zijn om een onbalans te compenseren.

Al met al komt er het nodige kijken bij het balanceren van het elektriciteitsnet. TenneT zal in beweging moeten blijven en de ontwikkelingen moeten bijhouden. ☺

*Elektrische auto's kunnen met hun batterijen een bijdrage leveren aan het stabiel houden van het elektriciteitsnet. Netbeheerder TenneT en laaddienstleverancier The New Motion gaan daartoe dit jaar een proef uitvoeren*  
Foto: The New Motion

