



Blijft de elektriciteitsvoorziening nog steeds verzekerd?

Inhoudstafel:

- Editoriaal, Jan Van Roost, Elia - National Control Center
- Bevoorradingszekerheid vanuit de Algemene Directie Energie, Eline Vanderspeeten, FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie
- Crisisbeheer vanuit de Overheid: Anticiperen is beter beheren, Pieter Wynant, Dienst Noodplanning, Nationaal Crisiscentrum
- Le rôle du marché dans le maintien de l'équilibre de réseau, Andreas Tirez, Jacques Gheury et Dominique Woitrin, CREG
- REstore: nieuwe initiatieven van demand side aggregatoren ter bevordering van netevenwicht en bevoorradingszekerheid, Pieter-Jan Mermans, Jan-Willem Rombouts, REstore
- Het ABC van productiebevoorradingszekerheidsstudies: Welke inzichten verschaffen dergelijke studies voor de Belgische situatie in de komende jaren?, C. Bastiaensen & V. Illegems, Elia
- Uitbating van het hoogspanningsnet tot aan (over?) de limieten? Een evolutie van de laatste jaren en vooruitzicht, Wim Michiels en Tomas Gunst, Elia

Gastartikels:

- The future challenges facing the transmission grid, Daniel Dobbeni

Bevoorradingzekerheid vanuit de Algemene Directie Energie

Eline Vanderspeeten, FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie

Samenvatting

De Algemene Directie Energie die deel uitmaakt van de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie heeft als missie ‘het scheppen van voorwaarden zodat ondernemingen en burgers kunnen beschikken over een zekere energiebevoorrading tegen een competitieve prijs in het vooruitzicht van duurzame ontwikkeling en over betrouwbare infrastructuur, toestellen en producten’. Eén van de doelstellingen is het creëren van voorwaarden voor bevoorradingzekerheid. In het kader hiervan voert deze Algemene Directie analyses uit over de afstemming tussen de vraag naar en het aanbod van elektriciteit op middellange en lange termijn zoals ‘de prospectieve studie’ en ‘het rapport over de productiemiddelen voor elektriciteit’. Onder meer met deze studies houdt ‘het uitrustingsplan’ van de Staatssecretaris voor Energie rekening. Het evenwicht tussen vraag en aanbod moet constant in evenwicht gehouden worden. Bij een verstoring van dit evenwicht voorziet het wettelijk kader twee procedures om het elektrisch systeem te beschermen en het evenwicht zo snel mogelijk te herstellen: plotse fenomenen en schaarste. Deze laatste procedure werd sinds vorig jaar verder uitgewerkt tussen de Algemene Directie Energie, de Algemene Directie Crisiscentrum (FOD Binnenlandse Zaken) en Elia. Ook zijn nog andere initiatieven lopende om zoveel mogelijk op crisissituaties voorbereid te zijn.

Crisisbeheer vanuit de Overheid: Anticiperen is beter beheren

Pieter Wynant, Dienst Noodplanning, Nationaal Crisiscentrum

Samenvatting

Een grootschalige verstoring van de elektriciteitsbevoorrading vormt niet enkel een probleem voor de elektriciteitssector, maar dreigt het hele maatschappelijk leven tot stilstand te brengen. Voor tal van diensten en sectoren, gaande van telecommunicatie tot drinkwatervoorziening, vormt elektriciteit immers een noodzakelijke voorwaarde voor hun functioneren. Het beheer van een grootschalige en langdurige onderbreking van de elektriciteitsbevoorrading en haar maatschappelijke gevolgen vereist dan ook een goede samenwerking en afstemming tussen tal van publieke en private diensten en instellingen. Het is de minister van Binnenlandse Zaken die verantwoordelijk is voor het voorbereiden en, indien nodig, organiseren van deze samenwerking.

Le rôle du marché dans le maintien de l'équilibre de réseau

Andreas Tirez, Jacques Gheury et Dominique Woitrin, CREG

Samenvatting

De massale introductie van de hernieuwbare productie, zoals wind en zon, zorgt ervoor dat de gemiddelde elektriciteitsprijs op de groothandelsmarkt daalt, wat de rentabiliteit van de klassieke centrales onder druk zet. Hierdoor vergroot het – reeds bestaande – probleem van ‘missing money’, namelijk het feit dat de markt onvoldoende prijsprikkels geeft om te investeren in (of beschikbaar te houden van) de productiecapaciteit die nodig is om aan de piekvraag te voldoen. In dit artikel wordt voorgesteld om het probleem van ‘missing money’ te verminderen door alle

economische en maatschappelijke kosten van een (gedeeltelijke) black-out te internaliseren. Immers, een black-out of brown-out die veroorzaakt wordt door een productietekort wordt per definitie veroorzaakt door één of meerdere ARPs* die in onevenwicht zijn. De onevenwichtstarieven die momenteel in een dergelijke situatie gelden zijn echter veel te laag om alle kosten van een onvrijwillige afschakeling door productietekort te kunnen compenseren. Een mogelijke (deel)oplossing kan er dan ook in bestaan om het onevenwichtstarief bij een onvrijwillige afschakeling door productietekort te verhogen zodat alle kosten van een onvrijwillige afschakeling vergoed worden. Dat zou ertoe moeten leiden dat het voor ARPs* economisch rationeel is om zich op de markt in zekere zin te verzekeren tegen dergelijke evenementen door meer piekproductiecapaciteit en/of meer vrijwillig afschakelbaar vermogen in hun portefeuille op te nemen.

REstore: nieuwe initiatieven van demand side aggregatoren ter bevordering van netevenwicht en bevoorradingszekerheid

Pieter-Jan Mermans, Jan-Willem Rombouts, REstore

Samenvatting

In Europa staan energiemarktspelers voor een fundamentele keuze: meer Open Cycle Gas Turbines bouwen om de toenemende real-time onbalansen op te vangen en capaciteitstekorten op te lossen, of meer MW contracteren van vraagsturing (Demand Response). Vraagsturing (Demand Response) bij industriële verbruikers heeft een gelijkaardig resultaat voor de transmissie netbeheerders en energieleveranciers: wanneer op het transmissienet de vraag naar vermogen 50 MW groter is dan het aanbod, kan men 50 MW extra produceren met een gas-gestookte piekcentrale, of men kan 50 MW vraag reduceren.

Industriële verbruikers hebben vaak "buffers" aangelegd, waardoor ze hun verbruik kunnen verminderen of verplaatsen naar een later ogenblik, waar het verbruik meer geschikt is vanuit het perspectief van beheer van vraag en aanbod (bv. meer verbruiken als het hard waait (absorptie van MW vanuit off-shore wind), bv. minder verbruiken als er te weinig geproduceerd wordt, in real-time). Automated Demand Response technologie leidt tot een doorbraak in beheer van onbalansen en capaciteitstekorten voor energieleveranciers en transmissienet beheerders: hoewel qua technische specificaties op vele vlakken vergelijkbaar met een Open Cycle Gas Turbine, is Automated Demand Response fundamenteel goedkoper, minder CO₂ intensief en draagt het bij tot de energie-efficiëntie van industriële bedrijven.

Het ABC van productiebevoorradingszekerheidsstudies: Welke inzichten verschaffen dergelijke studies voor de Belgische situatie in de komende jaren?

C. Bastiaensen & V. Illegems, Elia

Samenvatting

Dit artikel omvat een probabilistische bevoorradingszekerheidsanalyse voor de periode 2015-2017 van de halve kernuitstap (scenario KERN) in 2015 evenals een uitbreiding van deze analyse met een mogelijke niet bevestigde vroegtijdige uitdienstname van Doel 3 en Tihange 2 (scenario KERN – D3 & T2). Het resultaat kan alleen gelezen worden samen met de belangrijkste

onderliggende hypothesen: maximale importcapaciteit van 3500 MW op de kritieke momenten waarbij het gebruik van deze capaciteit afhankelijk is van de beschikbaarheid van het nodige vermogen in de buurlanden voor de marktpartijen, beperkte groei van de piekvraag, geen verdere stopzetting van niet-nucleaire eenheden voor de beschouwde periode. Onder deze hypothesen is de impact op de bevoorradingszekerheid geanalyseerd. De resultaten leiden tot een significante probabiteit dat verbruiksbeperkingen opgelegd moeten worden. De geschatte impact hiervan wordt verwoord onder de vorm van concrete ingrepen in aantal, duur en betrokken klanten.

Uitbating van het hoogspanningsnet tot aan (over?) de limieten?

Een evolutie van de laatste jaren en vooruitzicht, Wim Michiels en Tomas Gunst, Elia

Samenvatting

De laatste jaren hebben we de wereld van de hoogspanningsnetbeheerder of Transmission System Operator (TSO) sterk zien evolueren. De grensverbindingen, die initieel bedoeld waren als onderlinge ondersteuning tussen naburige TSO's in geval van nood, werden versterkt en de commerciële transportcapaciteit werd ter beschikking gesteld van de marktpelers waardoor de internationale uitwisselingen sterk toegenomen zijn maar ook de ongecontroleerde fluxen in het Europese transportnet. De toename van hernieuwbare productie, vooral uit zon en wind, draagt bij tot het volatieler karakter van de productie. Wegens de bijzondere samenstelling van het productiepark in België en de economische wetmatigheden betekent dit dat we op bepaalde tijdstippen meer en meer met het fenomeen van teveel (niet-samendrukbare) productie te maken zullen krijgen en op andere momenten met een mogelijks tekort; wat in specifieke omstandigheden aanleiding kan geven tot risico op schaarste. Zowel het behoud van de frequentie op 50 Hz (balanceren van productie en belasting) als de bevoorradingszekerheid worden hot topics zoals de afgelopen discussies rond integratie van hernieuwbare energie als het effect van het (tijdelijk) stilleggen van de nucleaire eenheden Doel 3 en Tihange 2 vanaf de zomer 2012 hebben aangetoond. Eén mirakeloplossing bestaat niet maar oplossingen zullen bestaan uit een combinatie van verschillende opties: investeringen in netinfrastructuur en flexibele productiecapaciteit, een goed functionerende markt met performante mechanismes die de juiste incentives geven aan de marktpelers, samen met grensoverschrijdende oplossingen en technologische oplossingen zoals beter controleerbare uitrustingen (phase shifting transformers, hoge performantiegeleiders, HVDC kabels,...), dynamic line rating en meer internationale coördinatie zullen bijdragen tot een smart hoogspanningsnet welke toelaten om het net steeds dichterbij de limieten uit te baten. De TSO zal actief moeten bewaken, zowel previsioneel als in real time, dat de limieten niet overschreden worden want dan kunnen de gevolgen op Europese schaal dramatisch zijn.

Article Invité:

The future challenges facing the transmission grid

Daniel Dobbeni

Samenvatting

There is one statement all European leaders and citizens should agree on: a friendly future depends to a large extent on a reliable, sustainable and affordable energy supply for all. Maintaining jobs, social welfare and a sound economy pretty much depends on a properly functioning power market....