

Tweede Bijeenkomst EU 2050 Powerlab
16 Mei 2013

**Een fossielarme, betrouwbare elektriciteitsvoorziening in 2050
deel 2 : Uitdagende EU-wijde voorzieningen zijn nodig om de
betrouwbaarheid te waarborgen!**

In 2050 zal naar verwachting veel elektriciteit gegenereerd worden uit hernieuwbare bronnen. Elektriciteit verkregen uit wind and zonne-energie is zeer wisselend en ook is de plaats waar de elektriciteit wordt opgewekt vaak niet de plaats waar ze nodig is. In deze bijeenkomst zijn drie technieken en oplossingen besproken om met deze variabiliteit rekening te houden : een sterk uitgebreid hoogspanningsnet dat Gigawatts kan transporteren over grote afstanden, opslag technieken om variaties op korte en lange termijn op te vangen en als laatste demand response technieken om de vraag te laten afhangen van de hoeveelheid aangeboden elektriciteit. Deze technieken blijken al ver ontwikkeld te zijn maar worden nu nog nauwelijks toegepast. Het zijn echter drie belangrijke aspecten die zeker een grote rol gaan spelen in de toekomst.

De eerste spreker, prof. Ir. Mart van der Meijden, sprak over de Ontwikkeling van het EU-wijde Supergrid. Een hoogspanning HVDC netwerk maakt het mogelijk grote vermogens over lange afstanden te transporteren. Een eerste toepassing in Europa van het DC hoogspanningsnet wordt een verbinding tussen het noorden van Duitsland waar veel windenergie is naar het zuiden waar veel industrie aanwezig is. Dergelijke DC leidingen zijn ook wenselijk om zonne-energie uit het zuiden (zoals Spanje) naar het noorden te transporteren.

De tweede spreker, Ir. Jillis Raadschelders , sprak over Opslag van elektriciteit: veelbelovende technieken. Op het gebied van opslag zijn heel veel technieken beschikbaar. Echter een grootschalige economisch verantwoorde toepassing is op dit ogenblik nog maar weinig te vinden. Er wordt wereldwijd echter hard gewerkt om deze opslagtechnieken op te schalen naar grotere vermogens en capaciteiten.

De derde spreker , Prof. Dr. René Kamphuis , sprak over Demand Response, noodzaak en realisatie. Hij begon zijn toespraak met een filmpje dat het geheel goed illustreert. Het is te vinden op

<http://www.youtube.com/watch?v=gyIT7kDmDVI>

Demand response wordt mogelijk gemaakt als elektrische apparaten kunnen communiceren in een netwerk en in real time hun verbruik kunnen aanpassen aan het aanbod. Dit wordt zeker mogelijk in de toekomst door in elk apparaat een communicatie chip te plaatsen. Verdere opschaling van deze technieken alsook standaardisatie zijn nog nodig. Echter het principe van demand response wordt al succesvol toegepast in een aantal gevallen.

De drie presentaties gaven een goed en diepgaand overzicht van de stand van zaken en de te verwachte ontwikkelingen.

Na de presentaties werd een levendige discussie gevoerd waarbij de sprekers als panel de vragen van het publiek beantwoordden. Dit liet toe een aantal vragen te verduidelijken. Het publiek was overtuigd dat de drie voorgestelde technieken een belangrijke bijdrage zullen leveren aan het elektriciteitssysteem van 2050.