

Derde Bijeenkomst EU 2050 Powerlab
13 Juni 2013

**Een fossielarme, betrouwbare elektriciteitsvoorziening in 2050
deel 3 : Kan windenergie de verwachtingen waarmaken in 2050?
Uitgangspunt is de ECF studie: EU roadmap Power 2050**

In 2050 zal naar verwachting in Europa veel elektriciteit gegeneerd worden uit wind energie. In de ECF studie (<http://www.roadmap2050.eu/>) gaat men uit van 30 procent in het scenario waarbij 80 procent hernieuwbare bronnen worden gebruikt. Daarvan zal een ongeveer even groot deel door windturbines op zee als op land worden geleverd. Deze bijeenkomst behandelde een aantal belangrijke vragen omtrent het grootschalig gebruik van windenergie in Europa.

De eerste spreker, Prof. Dr. Gerard van Bussel, sprak over de mogelijke en verwachte bijdrage van windenergie aan de elektriciteitsvoorziening in 2050. Door windturbines te plaatsen op realistische plaatsen is er berekend dat er 40 maal in de elektriciteitsbehoefte in 2050 kan worden voldaan. Dit omvat windturbines op land en op zee. In het verleden is er tot nu toe een groei geweest van 30 procent geïnstalleerd windvermogen per jaar. Om de doelstelling van 2050 te halen is een jaarlijkse groei nodig van 5 procent. Het moet dus allemaal kunnen. De windturbines op land zijn vrij ver ontwikkeld. Echter de windturbines op zee vergen nog belangrijke verdere ontwikkeling. Deze moeten erg betrouwbaar worden uitgevoerd om het onderhoud zoveel mogelijk te beperken. De spreker ging ook kort in op het variabel karakter van windenergie. Het blijkt dat de correlatie van windenergie sterk afneemt vanaf een afstand van 1500 km. Dit wil zeggen dat een Europees netwerk, dat toelaat om elektriciteit te transporteren over dergelijke afstanden, het mogelijk maakt dat er altijd stroom uit windenergie beschikbaar is omdat het effectief "overal wel altijd waait". De conclusie is dat in principe windenergie de verwachtingen in 2050 kan waarmaken, mits er een sterk pan-Europees netwerk komt.

De tweede spreker, Dr. Ir. David Molenaar gaf een voordracht met de titel "Key messages to cut the levelised cost of wind-generated electricity by 40% in 2020". Deze voordracht ging over de ontwikkelingen van windenergie op zee. Op dit ogenblik zijn de kosten per MWh opgewekt op zee 175 Euro en dat is beduidend meer dan de kosten van elektriciteit opgewekt op land. De

voordracht behandelde de kostenstructuur van windenergie op zee. Er is een doelstelling geformuleerd om deze kosten in stappen significant te verlagen (40 procent in 2020). De bedoeling is om in stappen windparken te bouwen waarbij bij elk nieuw windpark de kosten worden gereduceerd. De doelstelling is om in 2020 een prijs van 100 Euro per MWh te bereiken.

De derde spreker, Dr. Ir. Bart Ummels sprak over “Grootschalige windenergie: de huidige praktijk en de inpassing in elektriciteitssystemen”. In deze presentatie werd besproken wat de uitdagingen zijn om grootschalige elektriciteit uit wind in te passen in het elektriciteitsnet. Er is bijvoorbeeld een goed transportnetwerk nodig omdat de plaatsen waar het best windparken staan, niet de plaatsen zijn waar de elektriciteit het meest nodig is. Ook zijn backup centrales nodig om in periodes van te weinig wind de nodige elektriciteit te leveren. De conclusie is dat die inpassing wel degelijk mogelijk is. Er is echter een Europese aanpak nodig en er werd gesteld dat een optimaal systeem alleen mogelijk is als de juiste maatregelen door de regeringen worden genomen. De ontwikkeling aan de markt overlaten, die alleen op basis van een marginale KWh-prijs concurreert, zal met de huidige marktmechanismen niet het gewenste resultaat opleveren. Door de nodige investeringen zal de prijs van elektriciteit wel omhoog gaan, maar de spreker is van mening dat de huidige prijs eigenlijk te laag is in verhouding tot het voordeel dat de consument nu ervan heeft. Dat voordeel zal nog meer duidelijk worden als er meer elektrisch zal gereden worden.

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. Er werden vanuit het publiek ook interessante voorstellen gedaan om de bouw van windenergie op zee te verbeteren. Deze hadden onder meer te maken met de verschillende verwachte levensduur van de onderdelen van een windturbine op zee. Een idee werd geopperd of men niet beter in de toekomst windparken op zee zou bouwen op basis van verleende concessies. Op deze manier kan de eigenaar van het windpark zelf bepalen wat het beste dient te gebeuren gedurende de levensduur van een windpark. Deze bijeenkomst werd zeer gewaardeerd door het aanwezige publiek.