

Aanpassing Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie stap in goede richting maar kan beter.

Hoe vaak komt de gemiddelde Nederlander niet langs een windturbine en denkt, waarom staat dat ding stil? Een logische gedachte, immers men moet onder de noemer van duurzaamheid wat inleveren, o.a. op het gebied van uitzicht. De meeste mensen zijn hier best toe bereid onder de voorwaarde dat het dan wel zo efficiënt mogelijk gebeurt. De huidige Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE) regeling voor de categorie "wind op land" werkt hier averechts omdat de subsidie gelimiteerd is tot een maximaal hoeveelheid geproduceerde elektriciteit. Efficiënte windturbines die in staat zijn meer te produceren worden daarvoor niet beloond. De aanpassing van de SDE die door het ministerie van Economische Zaken is voorgesteld voor 2010 biedt een eerste opening in die richting. Helaas is de aanpassing alleen geldig voor zeer grote windturbines met een minimaal vermogen van 6 MW. De aanpassing zou moeten gelden voor alle windturbines waarvan kan worden aangetoond dat ze meer kunnen produceren dan de huidige limiet. Op deze manier wordt de industrie gestimuleerd windturbines te bouwen die nagenoeg altijd draaien en stroom produceren.

EZ heeft onlangs een brief gestuurd aan de Tweede Kamer wat betreft de openstelling van Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie voor 2010. Hierin staan de belangrijkste elementen uit de SDE regeling 2010, en per categorie de voornemens voor 2010. Voor de categorie "wind op land" zijn de voornemens een stap in de goede richting; het geeft nl. voor toplocaties, zoals het veelbesproken NO Polder project, de gelegenheid de wind optimaal te benutten door het verruimen van het maximaal aantal gesubsidieerde vollasturen van 2200 uren naar 3095 uren (zie onderstaand kader). Projecten die efficiënt omgaan met de mogelijkheden door zoveel mogelijk energie uit de wind te halen voor die locatie worden daarmee beloond.

Helaas zit er aan deze mogelijkheid een beperking die onterecht is. In de brief van EZ wordt nl. gesteld dat het alleen zal gelden voor windturbines met een minimaal vermogen van 6 MW. De reden hiervoor wordt in de brief als volgt beargumenteerd:

*Om net als bij de Noordoostpolder (NOP) ook andere A-locaties de gelegenheid te bieden de wind optimaal te benutten, stel ik in 2010 onder het plafond van wind op land een subcategorie open voor grote molens (minimaal 6 MW). Deze krijgen hetzelfde basisbedrag als de kleinere windmolens, maar met meer draaiuren. **Grote molens maken meer vollasturen en zijn daardoor nagenoeg even kosteneffectief per geproduceerd kilowattuur als de kleinere windmolens.***

Helaas klopt dit van geen kant. Reeds een aantal jaren installeren windturbinefabrikanten, o.a. Enercon, Fuhrländer en Vestas, windturbines van 2 tot 2.5 MW op ashoogtes van meer dan 100m. Dat deze grote marktspelers bezig zijn met grote ashoogtes heeft een eenvoudige reden. Het grote voordeel hierbij is dat door grotere ashoogte de opbrengst duidelijk hoger is. Men genereert dus met dezelfde molen meer stroom. Dit betekent dus een betere benutting van de molen maar ook van het net, omdat er meer vollasturen gemaakt wordt, ofwel een constanter stroomaanbod.

Een 2 tot 2.5 MW windturbine op grotere ashoogte zal minstens evenveel, eerder meer vollasturen hebben dan een 6 MW. Eerder meer, omdat de huidige 2-2.5 MW molens tegenwoordig met een relatief grote rotor beschikbaar zijn (90 tot 100m). De huidige 6 MW molens hebben een rotordiameter van 126m; dat is enorm maar in feite (te) weinig voor het grote vermogen van 6 MW. Eenvoudig gezegd; de huidige 6 MW molen heeft veel wind nodig om de zware generator aan te kunnen zwingelen. De bewering van EZ dat 6 MW molens veel vollasturen draaien klopt dus eenvoudigweg niet. In Duitsland hebben ze dat al lang begrepen; daar worden reeds vele jaren veel molens met relatief grote rotor en ashoogtes ruim boven de 100m geïnstalleerd. De energie-regeling die daar al sinds jaar en dag geldt is daarop geënt en is zeer succesvol, gezien het aandeel van 10% dat windenergie nu al heeft in de totale elektriciteitsvoorziening. En dat voor een land met relatief weinig wind....

Vollasturen van een windturbine wordt berekend door de jaarlijkse energieopbrengst (in MWh) te delen door het maximaal vermogen van de turbine (MW). De jaarlijkse energieopbrengst wordt daarmee uitgedrukt alsof de turbine zoveel uren op vol vermogen gedraaid heeft. Deel je dit aantal uren door het totaal aantal uren in een jaar, dan is dat de capaciteitsfactor. Een rekenvoorbeeld: stel een 2 MW turbine levert per jaar 4400 MWh aan stroom. Dit betekent dus $4400/2 = 2200$ vollasturen ofwel $2200/(365 \times 24) = 25\%$ capaciteitsfactor.

Tegenstanders van windenergie gebruiken overigens de bovengenoemde capaciteitsfactor als argument dat windturbines onrendabel zijn. Ze vergeten daarbij dat de capaciteitsfactor van bijvoorbeeld hun auto's niet veel hoger is (gem. 60 km/h t.o.v. maximale snelheid van 180 km/h). Het aardige is natuurlijk dat de windturbine op gratis "brandstof" draait, nl. de wind. Zou een auto op water lopen, dan zal de eigenaar het niet erg vinden dat de capaciteit van de auto gemiddeld slechts 25% benut wordt, zolang hij maar binnen redelijke tijd van A naar B kan gaan. Dit terzijde.

De huidige SDE regeling geeft een aanvulling op de basisenergieprijs tot 0,096 €/kwh tot een opbrengst van 2200 vollasturen. Deze regeling werkt in feite contraproductief wat betreft het efficiënter maken van windturbines, omdat een opbrengst boven de 2200 vollasturen niet beloond wordt. EZ stelt nu voor om een extra categorie in te brengen voor 6 MW turbines en groter, die tot 3095 vollasturen de aanvulling kunnen krijgen.

Toch zijn er mogelijkheden om de capaciteitsfactor te verbeteren, met name door het aantal vollasturen te verhogen. Dit is afhankelijk van de locatie (windaanbod), de hoogte van de rotor en de efficiency van de windturbine. De locatie ligt vaak al vast, maar aan de hoogte en efficiency van de turbine valt nog wel het een en ander te doen. Windturbinefabrikanten richten zich steeds meer op turbine-ontwerpen met een relatief grote rotor t.o.v. het maximale vermogen. De efficiency (vermogenscurve) wordt hierdoor duidelijk beter. Ook is er een beweging naar steeds grotere ashoogte, omdat op grotere hoogte meer wind is en dus meer opbrengst te genereren is met dezelfde turbine, netaansluiting etc. Het net wordt hierdoor ook optimaler (constanter) benut. In Duitsland staat inmiddels een 2.5MW turbine op maar liefst 160m ashoogte (Fuhrlaender).

Ik ben zeker niet tegen het plaatsen van 6 MW molens; met grote windturbines wordt het beperkt aantal beschikbare locaties optimaal benut. Maar het is vaak lastig vanwege de grootte om hiervoor de vergunningen rond te krijgen. Bovendien is het ook zo dat er op dit moment slechts een fabrikant (de Duitse firma Enercon) een 6 MW molen aan kan bieden die bedoeld is voor op het land. We moeten ervoor waken dat we geen regeling afspreken die slechts één fabrikant een voordeel biedt en dus in feite in strijd is met de mededingingsrecht in de EU. De mogelijkheden voor 6 MW zijn nog erg beperkt. Op dit moment en de komende jaren worden vooral 2 tot 3 MW molens geplaatst. Deze zijn qua kosteneffectiviteit per geproduceerd kilowattuur (Cost of Energy) de komende jaren nog een stuk gunstiger dan de 6 MW giganten.

Het zou daarom onterecht zijn als molens die kleiner zijn dan 6 MW, maar minstens zo efficiënt, zo niet efficiënter, niet beloond gaan worden. De beperking dat de nieuwe mogelijkheid van meer gesubsidieerde vollasturen alleen voor molens met minimaal vermogen van 6 MW zal gelden is dan op zijn zachts gezegd ongelukkig. De regeling zou moeten gelden voor alle molens die aan kunnen tonen dat de jaarlijkse energieopbrengst de 3095 vollasturen zal halen.

Frans Brughuis
Managing director Advanced Tower Systems (ATS)

----- einde persbericht -----