

## PERSPECTIEF VAN DUURZAME ENERGIEVOORZIENING IN DE AGRARISCHE SECTOR

*Peter Ravensbergen*

Meer duurzame energie realiseren in een vrije internationale energiemarkt. Dat wordt de uitdaging voor de komende decennia. De overheid heeft als doel gesteld dat de bijdrage van duurzame energie aan de Nederlandse energievoorziening moet toenemen tot 3% in 2000 en 10% in 2020. Het overheidsbeleid voor duurzame energie is gericht op een drietal aspecten:

- verbetering van de prijsprestatie verhouding ('Technology push'). Het betreft hier vooral onderzoeks- en demonstratieprogramma's van Novem en Senter;
- stimuleren van de marktpenetratie ('Market pull'). De overheid heeft een flink instrumentarium om duurzame energie te bevoordelen (VAMIL, regeling Groen beleggen, vrijstelling Regulerende energiebelasting (REB), Energie Investeringsaftrek (EIA));
- aanpak van bestuurlijke knelpunten (wind, biomassa, warmte/koude opslag).

Voor de sectoren glastuinbouw, bollenteelt en champignonteelt zijn Meerjaren Afspraken (MJA) gemaakt. De MJA voor Glastuinbouw is recentelijk opgenomen in het convenant Glastuinbouw en Milieu (GLAMI). De doelstellingen voor gebruik van duurzame energie zijn respectievelijk 4% in 2010 voor de glastuinbouw, 5% in 2010 voor de bollen en 5% voor de champignonteelt in 2005.

### *Energieverbruik agrarische sector*

Het energieverbruik in de agrarische sector bedroeg in 1997 171,9 PJ, waarvan 24,5 PJ door de landbouw en 147,4 PJ door de tuinbouw. De agrarische sector verbruikt ongeveer 6% van het totale Nederlandse energieverbruik. De beschermde teelten (m.n. glastuinbouw) zijn verantwoordelijk voor 79% van het totale verbruik in de land- en tuinbouw. Met een totaal oppervlak van ongeveer 10.000 ha, zijn kassen de grootste energieverbruiker.

### *Duurzame energieopties*

Duurzame energie wordt nog maar sinds kort als integraal thema en uitdaging door de overheid en de energiesector opgepakt. Door de ruime beschikbaarheid van het aardgas, de relatief lage prijs en het relatief weinig milieuvervuilende karakter van deze brandstof, kenmerkt de ontwikkeling van duurzame energie in Nederland zich door een late start.

Begin 2000 werd in Nederland bijna 1,2 % van het totale energieverbruik gedekt door duurzame energiebronnen. In tabel 8 wordt een overzicht gepresenteerd van duurzame energie opties in de landbouw.

Uit het overzicht van opties in tabel 8 blijkt dat er wel wat activiteiten voor duurzame energie zijn in de agrarische sector, echter de bijdrage van duurzame energie in het totale energieverbruik van de agrarische sector is nog ver beneden de 1%. Een voorbeeld: in de glastuinbouw is de bijdrage slechts 0,14% van het totale verbruik van fossiele brandstof in die sector.

### *Economische analyse*

Op dit moment kunnen de meeste duurzame energietoepassingen economisch niet concurreren met fossiele brandstoffen. Alleen windenergie door windmolens in de kustgebieden kan direct of indirect, door middel van overheidssteun, concurreren met stroom uit het net geleverd. Daarnaast is vaak een direct gebruik van duurzame energie niet mogelijk, omdat de vraag en aanbod van energie asynchroon zijn. De productie van zonne-energie is bijvoorbeeld het hoogst in de zomer en windenergie in de herfst. De meeste agrarische bedrijven hebben de hoogste energievraag in de winter. Een aansluiting op het publieke net is daarom in bijna alle gevallen een noodzaak.

In de land- en tuinbouw betreft de grootste energievraag warmte en geen elektriciteit. Het nadeel van warmte is dat transport moet plaatsvinden via een medium, dat meestal water is. Het transporteren van water is

erg duur. Het voordeel van warmte is dat ze opgeslagen kan worden, bijvoorbeeld in warmtebuffers (korte termijn opslag) en aquifers (seizoensopslag). Elektriciteit is veel moeilijker op te slaan, maar is daarentegen vrij eenvoudig transporteerbaar.

#### *Liberalisering energiemarkt*

Een ander probleem, dat zich recentelijk aandient, is de liberalisering van de energiemarkt. De meeste agrarische bedrijven hebben met de vrijmaking van de elektriciteitsmarkt per 2002 te maken en met de vrijmaking van de gasmarkt per 2004. Een effect van deze nieuwe afrekeningsmethode is dat de gasprijs zal toenemen, wanneer er gas bespaard wordt in de basislast. Het inzetten van duurzame energie resulteert gewoonlijk in een reductie van de basislast van gas. De economische aantrekkelijkheid van duurzame energie wordt hierdoor verminderd.

#### *Conclusies*

De overheid en agrarische sector hebben zich ambitieuze doelen gesteld voor de toepassing van duurzame energie. Het zal moeilijk worden de doelstellingen te realiseren: fossiele energie is zelfs na de recentelijke stijgingen nog relatief goedkoop en de prijs-prestatieverhouding van de verschillende duurzame opties is nog niet goed genoeg.

De liberalisering van de energiemarkt lijkt roet in het eten te gooien voor de toepassing van de duurzame opties. Echter de vrije markt biedt een grote flexibiliteit aan contracten en contractvormen, dat eveneens een kans voor duurzame energie lijkt.

Meest toegepaste duurzame opties binnen de land- en tuinbouw op dit moment zijn windenergie, zonne-energie en warmtepompen. Meest perspectiefvolle opties lijken uitbreiding windenergie, biomassa, zonne-energie, warmtepomp, en warmte/koude opslag.