



## **Hernieuwbare energie bij landbouwbedrijven: discussie uitkomsten Landbouwtelling 2010**

*Reinoud Segers*

### **Inleiding**

Om de paar jaar wordt de deelnemende bedrijven in de Landbouwtelling gevraagd of ze installaties gebruiken voor de opwekking van hernieuwbare energie. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar verschillende opwekkingstechnieken, zoals wind- of zonne-energie.

Via de statistiek Hernieuwbare energie heeft het CBS voor een aantal opwekkingstechnieken ook op een andere wijze inzicht in het aantal landbouwbedrijven dat energie opwekt uit hernieuwbare bronnen. Het blijkt dat de informatie uit de Landbouwtelling in veel gevallen niet of niet goed overeenkomt met informatie uit de statistiek Hernieuwbare energie.

In dit artikel worden de verschillen besproken. Doel van het artikel is inzicht verschaffen in de betrouwbaarheid van de cijfers.

### **Uitkomsten Landbouwtelling en vergelijking met informatiebronnen uit de statistiek Hernieuwbare energie**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitkomsten van Landbouwtelling 2010 voor hernieuwbare energie.



### Aantal landbouwbedrijven met gebruik van installaties voor opwekking van hernieuwbare energie op 1 april 2010, afgeleid uit de Landbouwtelling

Bedrijfstype	Wind-energie	Biomassa, houtketels en -kachels	Biomassa, vergisters	Biomassa, overig	Zonne-energie	Warmte-koude-opslag in de bodem	Warmte-pompen	Warmte uit net gemolken melk	Overig
Akkerbouwbedrijven	191	25	6	3	55	2	6	3	3
Combinatiebedrijven	47	22	2	2	42		6	104	8
Glastuinbouwbedrijven	2	27	2	88	10	27	37		161
Hokdierbedrijven	24	277	13	12	88	10	37	14	16
Melkveebedrijven	131	21	34	10	242	6	39	2809	11
Overige graasdierbedrijven	31	44	4	5	132	3	20	58	4
Paddenstoelenbedrijven									
Opengronds tuinbouwbedrijven	22	21		1	35	2	12	2	2
Overige tuinbouwbedrijven	2	6		1	11		1		1
Totaal	450	443	61	122	615	50	158	2990	206

Bron: CBS.

#### **Windenergie**

Windenergie is qua hoeveelheid opgewekte energie de belangrijkste vorm van hernieuwbare energie op landbouwbedrijven. Daarom is voor windenergie niet alleen gevraagd of een bedrijf een windmolen gebruikt, maar ook wat het elektrisch vermogen is, dat aan landbouwbedrijven kan worden toegerekend. Daarmee worden in principe zowel de windmolens meegenomen die volledig in eigendom zijn van landbouwbedrijven, als molens die gedeeltelijk in eigendom zijn van landbouwbedrijven. Volgens de Landbouwtelling was het totale windvermogen wat toegerekend kan worden aan landbouwbedrijven gelijk aan 407 MW op de peildatum 1 april 2010. In totaal waren er 450 landbouwbedrijven met een windmolen in gedeelde of volledige eigendom.

Voor de statistiek Hernieuwbare energie ontvangt het CBS van CertiQ een bestand met gegevens over het vermogen en de elektriciteitsproductie van nagenoeg alle windmolenprojecten. De NAW-gegevens van de eigenaren van de windmolens uit het bestand van CertiQ zijn gebruikt om alle windmolenprojecten, grotendeels handmatig, toe te delen aan een bedrijfstak. Bij gedeelde eigendom van windprojecten wordt vaak een apart windmolenbedrijf opgericht. Deze windmolenbedrijven worden in de CBS-energiestatistieken ingedeeld bij de sector energiebedrijven. Uit het bestand van CertiQ volgt dat 512 MW van het windvermogen eind 2009 kan worden toegedeeld aan de landbouw. Deze 512 MW



aan windvermogen betreft dus projecten die volledig toebehoren aan één landbouwbedrijf.

De conclusie is dat het windvermogen bij landbouwbedrijven volgens het bestand van CertiQ hoger is dan volgens de Landbouwtelling. Het bestand van CertiQ is betrouwbaar, omdat dat een cruciale schakel is bij het toekennen van de subsidies. De toedeling van windmolens aan sectoren bevat enige onzekerheid, maar die kan niet het verschil in de uitkomst verklaren. Het meest waarschijnlijk is dat niet alle landbouwbedrijven die een windmolen gebruiken, deze hebben opgegeven bij de landbouwtelling. Reden daarvoor zou kunnen zijn dat de exploitatie van de molen los staat van het landbouwbedrijf en dus niet wordt ervaren als onderdeel van het landbouwbedrijf.

### ***Biomassaketels en -kachels voor verwarming***

Volgens de Landbouwtelling zijn er 450 bedrijven met een biomassaketel of kachel voor verwarming. Voor de statistiek Hernieuwbare energie vraagt het CBS jaarlijks aan de leveranciers van houtketels en –kachels > 18 kW hoeveel kachels ze hebben afgezet en aan welke sectoren ze deze ketels en kachels hebben afgezet. Van 2006 tot en met 2009 zijn er veel ketels en kachels aan landbouwbedrijven verkocht. Op basis van de gegevens van de leveranciers kan worden afgeleid dat er bij ruim 1100 landbouwbedrijven een houtketel of -kachel staat. Dat is dus veel meer dan kan worden afgeleid uit de Landbouwtelling.

In de opgaven van de leveranciers van houtketels en -kachels zit een onzekerheid. Het zou kunnen dat ze soms wat te hoog opgeven of dat ze kachels en –ketels in woonhuizen of in bedrijven op voormalige boerderijen ook aan de landbouw toerekenen. Het lijkt echter niet waarschijnlijk dat ze er een factor 2 naast zitten. Ook hier lijkt de Landbouwtelling dus een onderschatting te geven van het aantal bedrijven met hernieuwbare energie.

### ***Biomassa, vergisters***

Vergisting van biomassa op landbouwbedrijven is zonder subsidie niet rendabel en komt dus niet of nauwelijks voor zonder subsidie. Voorwaarde voor de subsidie is registratie bij CertiQ. CBS ontvangt van CertiQ een bestand met alle geregistreerde projecten voor hernieuwbare elektriciteit. Daarin kunnen dus ook de vergisters bij landbouwbedrijven gevonden worden. Uit het bestand van CertiQ volgt dat er eind 2009 72 landbouwbedrijven waren met een vergister. Dat is dus wat meer dan de 61 bedrijven met een vergister volgens de Landbouwtelling.

### ***Biomassa, overig***

Er zijn volgens de Landbouwtelling 122 bedrijven die op een andere wijze dan met vergisting of met een verwarmingsketel of -kachel biomassa gebruiken voor de opwekking voor hernieuwbare energie. Het CBS weet niet om wat voor technieken het zou kunnen gaan. Het meest waarschijnlijk is dat betrokken bedrijven een activiteit hebben geïdentificeerd als hernieuwbare energietechniek die niet valt



onder de CBS-definitie van hernieuwbare energie. Wat ook zou kunnen is dat een gedeelte van de bedrijven met een vergister, houtketel of –kachel onder “biomassa overig” is ondergebracht.

### **Zonne-energie**

Volgens de Landbouwtelling zijn er ruim 600 landbouwbedrijven met zonne-energie. In tegenstelling tot windenergie, vergisters en biomassaketels heeft het CBS voor zonne-energie geen informatiebron die een compleet overzicht geeft van de installaties. Bij CertiQ zijn wel een flink aantal zonnepanelen geregistreerd, maar er zijn ook veel panelen geplaatst zonder subsidie voor de stroomproductie en dus de noodzaak tot registratie bij CertiQ. Het CBS inventariseert de afzet van zonnewarmte- en zonnestroomsystemen bij de leveranciers, maar vraagt daarbij geen informatie op over de sector waaraan geleverd wordt. Ook via deze weg is er dus geen mogelijkheid om de plausibiliteit van de gegevens over zonne-energie in de Landbouwtelling te beoordelen.

### **Warmte-koudeopslag in de bodem**

Voor de statistiek Hernieuwbare energie verkrijgt het CBS via twee bronnen informatie over warmte-koudeopslag. De belangrijkste informatiebron zijn de gegevens van de vergunningen voor warmte-koudeopslag welke worden beheerd door de provincies. Kleinere projecten hebben geen vergunning nodig. Uit contacten met boorders van bronnen voor onttrekking en infiltratie van grondwater voor warmte-koudeopslagprojecten blijkt dat in de periode 1995-2000 veel van deze kleinere systemen zijn aangelegd bij hokdierbedrijven. In totaal waren er eind 2009 volgens de gegevens uit de statistiek Hernieuwbare energie 55 warmte-koudeopslagprojecten bij de glastuinbouw en een kleine 1000 projecten bij de overige landbouw. De informatie over de projecten bij de overige landbouw is vooral afkomstig van de bronnenboorders. Het CBS heeft geen informatie over de levensduur van deze projecten en schat deze in op 15 jaar. Dat geeft een onzekerheid.

Volgens de Landbouwtelling waren er 50 landbouwbedrijven met warmtekoudeopslag. Bij warmtekoudeopslag levert de statistiek hernieuwbare energie dus een veel groter aantal landbouwbedrijven dan de Landbouwtelling. Reden voor het grote verschil is wellicht dat veel landbouwbedrijven hun energiesysteem niet herkennen onder de naam warmtekoudeopslag.

### **Warmtepompen**

Warmtepompen kunnen gebruik maken van warmte uit de bodem of uit de buitenlucht. Het CBS heeft geen alternatieve informatiebron voor het gebruik van warmtepompen op buitenlucht door landbouwbedrijven. Over het gebruik van warmtepompen op bodemenergie door landbouwbedrijven kan het CBS wel wat zeggen.



Gebruik van warmte uit de bodem betekent namelijk combinatie met warmte-koudeopslag. In de CBS-database met warmte-koudeopslagprojecten is per project of groep van projecten ook vastgelegd of er warmtepompen gebruikt worden bij de benutting van de warmte. Bij het grootste deel van de warmte-koudeopslagprojecten in de overige landbouw wordt een warmtepomp gebruikt. Dat betekent dat er volgens deze database ongeveer 700 landbouwbedrijven met een warmtepomp op bodemenergie zijn. Dat is veel meer dan de 160 warmtepompen uit de Landbouwtelling.

Daarmee wijst ook hier de informatie uit de statistiek hernieuwbare energie op een groter aantal warmtepompen dan informatie uit de Landbouwtelling.

### ***Warmte uit net gemolken melk***

Het gaat hier om warmte die wordt teruggewonnen door de melkkoelinstallatie. Deze warmte wordt gebruikt voor het verwarmen van tapwater. Volgens informatie van de leveranciers van melkkoelinstallaties, verzameld voor de statistiek Hernieuwbare energie, heeft ongeveer de helft van melkveebedrijven een dergelijke warmteterugwinning-installatie. In totaal zijn er ongeveer 20 000 bedrijven met melkvee. Dat zou betekenen dat er ongeveer 10 000 bedrijven zouden moeten zijn met een installatie voor de terugwinning van warmte uit net gemolken melk. Dat is veel meer dan de 3 000 die via de Landbouwtelling worden gerapporteerd.

De warmteterugwinning is onderdeel van de totale koelinstallatie. Het zou goed kunnen dat veel landbouwbedrijven de warmteterugwinning niet als apart onderdeel zien en deze daarom niet opgeven bij de Landbouwtelling.

### ***Overig***

Volgens de Landbouwtelling zijn er 206 bedrijven die op een andere wijze energie opwekken uit hernieuwbare bronnen. Het CBS heeft geen informatie over de aard van deze technieken. Het meest waarschijnlijk is dat betrokken bedrijven een activiteit hebben geïdentificeerd als hernieuwbare energietechniek die niet valt onder de CBS-definitie van hernieuwbare energie. Wat ook zou kunnen is dat de techniek van betrokken bedrijven onder een van de eerdere genoemde technieken voor opwekking van hernieuwbare energie zou moeten vallen.

## **Conclusie**

Voor bijna alle technieken voor de opwekking van hernieuwbare energie leiden informatiebronnen uit de statistiek Hernieuwbare energie tot een groter aantal betrokken landbouwbedrijven dan de Landbouwtelling. De informatiebronnen uit de statistiek Hernieuwbare energie zijn wat betreft het aantal landbouwbedrijven soms niet heel nauwkeurig, maar wel sterk genoeg om de conclusie te trekken dat de Landbouwtelling een onderschatting geeft van het aantal landbouwbedrijven met opwekking van hernieuwbare energie. De mate van onderschatting varieert per techniek. Cijfers voor het aantal bedrijven met hernieuwbare energie uit de Landbouwtelling moeten dus met de nodige voorzichtigheid gebruikt worden.