

|   |   |
|---|---|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.1 Vlaanderen heeft in 2020 substantiële vorderingen gemaakt met het oog op een stabiele toegang tot energie. Dat komt de bevoorradingszekerheid en de competitiviteit van de prijzen ten goede.</b>  |
| <b>Kernindicator</b>  | Aandeel lokale energieproductie in de totale Vlaamse energievraag   |
| <b>Definitie</b>  | Het gaat om de energie-opwekking op de site van de klant zelf of geïntegreerd in het lokale distributienetwerk, bijvoorbeeld met kleine motoren of turbines op aardgas of biomassa, brandstofcellen of hernieuwbare energie omgezet met microwaterkracht, fotonvoltaïsche cellen of windturbines. |
| <b>Streefwaarde</b>   | Een hoger aandeel lokale energieproductie.  |
| <b>Dimensies</b>  |   |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest   |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 2008-2009   |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks   |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 26/11/2010  |
| <b>Meetmethode</b>  | De indicator wordt afgeleid uit de jaarlijkse inventaris duurzame energie (lokale energieproductie) en de jaarlijkse Vlaamse energiebalans (finale energievraag).   |
| <b>Bron data</b>  | Vito  |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.emis.vito.be/energiebalans-vlaanderen">http://www.emis.vito.be/energiebalans-vlaanderen</a>   |

## Aandeel lokale energieproductie in de totale Vlaamse energievraag

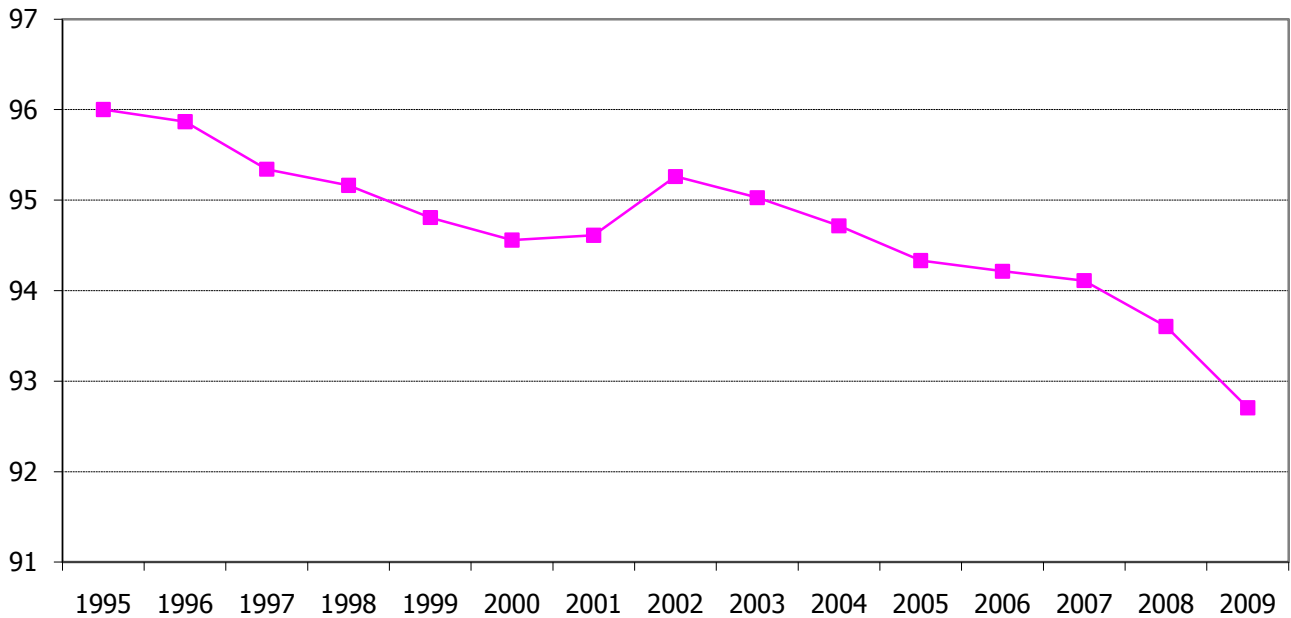
|   | 2008   | 2009   |
|---|--------|--------|
| Lokale energieproductie (PJ)  | 532,7  | 517,7  |
| Elektriciteitsproductie door WKK, zelfproducenten, autonome producenten (dus excl. grote elektriciteitscentrales) | 38,8   | 44,2   |
| Elektriciteitsproductie door wind, water en zon   | 1,3    | 1,9    |
| Totale warmteproductie  | 492,5  | 471,6  |
| Totale Vlaamse energievraag (PJ)<br>(totaal bruto binnenlands energieverbruik)                                    | 1619,1 | 1548,3 |
| Aandeel lokale energieproductie in de totale Vlaamse energievraag (%)   | 32,9   | 33,4   |

### Bespreking

In Vlaanderen is er een toenemende trend naar energieproductie dichtbij de eindgebruiker of door de eindgebruiker zelf. Installatie van ondermeer WKK's, fotovoltaïsche panelen, windturbines, zonneboilers en warmtepompen deden zo het aandeel lokale energieproductie (stroom en warmte) in de totale Vlaamse energievraag stijgen van 32,9% in 2008 naar 33,4% in 2009.

|   |  |
|---|--|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.1 Vlaanderen heeft in 2020 substantiële vorderingen gemaakt met het oog op een stabiele toegang tot energie. Dat komt de bevoorradingszekerheid en de competitiviteit van de prijzen ten goede.</b>   |
| <b>Kernindicator</b>  | Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import   |
| <b>Definitie</b>  | Voor de importafhankelijkheid wordt de netto invoer afgezet tegenover het primair energieverbruik. Dit primair energieverbruik is de hoeveelheid energie die een geografische entiteit nodig heeft om gedurende de bestudeerde periode aan de vraag naar energie te kunnen voldoen en is de som van de primaire energieproductie en de netto invoer van energie. |
| <b>Streefwaarde</b>   | Een lagere afhankelijkheid van ingevoerde energie.   |
| <b>Dimensies</b>  |  |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest  |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 1995-2009  |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks  |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 26/11/2010   |
| <b>Meetmethode</b>  | Berekening op basis van de Vlaamse energiebalans.  |
| <b>Bron data</b>  | Energiebalans Vito   |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.emis.vito.be/energiebalans-vlaanderen">http://www.emis.vito.be/energiebalans-vlaanderen</a>  |

Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import (%)



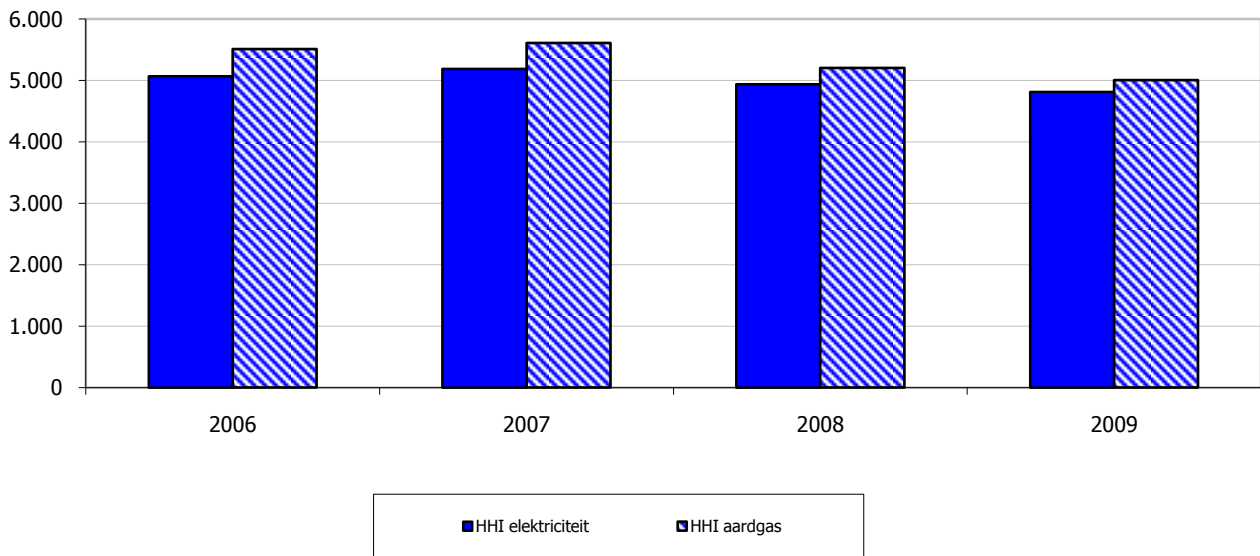
#### Bespreking

Vlaanderen heeft geen gekende reserves van uranium, aardolie of aardgas en door de goedkopere prijzen op de wereldmarkt werd de ontginning van steenkool stopgezet. Daarom wordt het gros van de benodigde primaire energiebronnen ingevoerd: 92,7 % in 2009. Dit cijfer vertoont de jongste jaren wel een dalende trend.

De enige eigen primaire energiebronnen die Vlaanderen momenteel inzet, zijn hernieuwbare energiebronnen (wind- en waterkracht, zon, biogas en biomassa), restafval en industriële reststromen. Verder overschakelen op hernieuwbare energiebronnen is de sleutel voor een verhoogde zelfvoorzieningsgraad en een garantie op stabiele energievoorziening in de toekomst.

|   |   |
|---|---|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.1 Vlaanderen heeft in 2020 substantiële vorderingen gemaakt met het oog op een stabiele toegang tot energie. Dat komt de bevoorradingszekerheid en de competitiviteit van de prijzen ten goede.</b>  |
| <b>Kernindicator</b>  | Concentratiegraad in de elektriciteits- en aardgasmarkt   |
| <b>Definitie</b>  | De Herfindahl-Hirschman Index (HHI) is een vaak gebruikte maatstaf voor de concentratiegraad in een bedrijfstak. De berekening is gebaseerd op de verdeling van de markt onder verschillende aanbieders. De uitkomst van de berekening ligt steeds tussen 0 (volledige mededinging) en 10.000 (monopolie). In het algemeen is een HHI onder de 1.800 aangewezen, terwijl een HHI boven de 2.500 op zware risico's voor de marktwerking wijst. |
| <b>Streefwaarde</b>   | Een evolutie richting de streefwaarde van 1800 à 2000.  |
| <b>Dimensies</b>  | Elektriciteit, aardgas  |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest   |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 2006-2009   |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks   |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 1/12/2010   |
| <b>Meetmethode</b>  | Berekening op basis van gegevens van de netbeheerders.  |
| <b>Bron data</b>  | VREG  |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-3.pdf">http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-3.pdf</a>   |

Herfindahl-Hirschman Index voor de elektriciteits- en aardgasmarkt uitgedrukt in termen van aantal afnemers



### Bespreking

De Herfindahl-Hirschman Index (HHI) is een vaak gebruikte maatstaf voor de concentratiegraad in een bedrijfstak. De berekening is gebaseerd op de verdeling van de markt onder verschillende aanbieders. De uitkomst van de berekening ligt steeds tussen 0 (volledige mededinging) en 10.000 (monopolie). In het algemeen is een HHI onder de 1.800 aangewezen, terwijl een HHI boven de 2.500 op zware risico's voor de marktwerking wijst.

De maximale waarden voor de HHI van 1.800 tot 2.500 worden zowel voor elektriciteit als voor aardgas in ruime mate overschreden. De aardgasmarkt is nog sterker geconcentreerd dan de elektriciteitsmarkt. De Vlaamse energiemarkt is dan ook te vergelijken met een markt met slechts twee gelijkwaardige aanbieders. Dit is te wijten aan het belangrijke marktaandeel van de standaardleveranciers en aan de fusies en participaties tussen de verschillende spelers.

|   |  |
|---|--|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.1 Vlaanderen heeft in 2020 substantiële vorderingen gemaakt met het oog op een stabiele toegang tot energie. Dat komt de bevoorradingszekerheid en de competitiviteit van de prijzen ten goede.</b>   |
| <b>Kernindicator</b>  | Frequentie en duur van stroom- en gasonderbrekingen op het distributienet  |
| <b>Definitie</b>  | De onbeschikbaarheid vertegenwoordigt de jaarlijkse gemiddelde onderbrekingstijd van een gebruiker van het distributienet. Het is de geraamde som van de onderbrekingstijden van alle gebruikers van het distributienet gedeeld door het aantal gebruikers.<br>De frequentie van de onderbrekingen vertegenwoordigt het jaarlijkse gemiddelde aantal onderbrekingen van een gebruiker van het distributienet. Het is de som van de onderbrekingen van alle gebruikers van het distributienet gedeeld door het aantal gebruikers. |
| <b>Streefwaarde</b>   | Het aantal en de duur van de stroom- en gasonderbrekingen blijven beperkt.   |
| <b>Dimensies</b>  | Laagspanningsnet, middenspanningsnet, aardgasnet   |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest  |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 2005-2009  |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks  |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 1/12/2010  |
| <b>Meetmethode</b>  | Gebaseerd op gegevens van de distributienetbeheerders.   |
| <b>Bron data</b>  | VREG   |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-4.pdf">http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-4.pdf</a>  |
|   | <a href="http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-5.pdf">http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-5.pdf</a>  |

## Frequentie en duur van stroom- en gasonderbrekingen op het distributienet

|                    |                           | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    |
|--------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Laagspanningsnet   | Frequentie onderbrekingen |         |         |         | 0,06    | 0,05    |
|                    | Duur onbeschikbaarheid    |         |         |         | 0:06:23 | 0:05:35 |
| Middenspanningsnet | Frequentie onderbrekingen | 0,69    | 0,68    | 0,56    | 0,55    | 0,51    |
|                    | Duur onbeschikbaarheid    | 0:36:19 | 0:28:22 | 0:22:19 | 0:22:07 | 0:21:30 |
| Aardgasnet         | Duur onbeschikbaarheid    |         | 0:06:00 | 0:06:00 | 0:05:00 | 0:05:00 |

### Bespreking

Gemiddeld werd de stroomvoorziening van een Vlaamse afnemer tijdens 2009 0,51 keer onderbroken door incidenten op het middenspanningsnet en 0,05 keer door een onderbreking op het laagspanningsnet. Een gebruiker op het Vlaamse middenspanningsdistributienet had daardoor in 2009 gemiddeld 21 minuten en 30 seconden geen elektriciteit als gevolg van incidenten. Sinds 2005 is er een positieve trend waarneembaar. Tot 2007 werd de onbeschikbaarheid als gevolg van onderbrekingen op het laagspanningsdistributienet geschat op 5 minuten. De netbeheerders ontwikkelden op vraag van de VREG een methodiek die toeliet om op basis van geregistreerde gegevens de onderbrekingen op het laagspanningsnet te kwantificeren. Deze onderbrekingsduur kon nu bepaald worden op 5 minuten en 35 seconden.

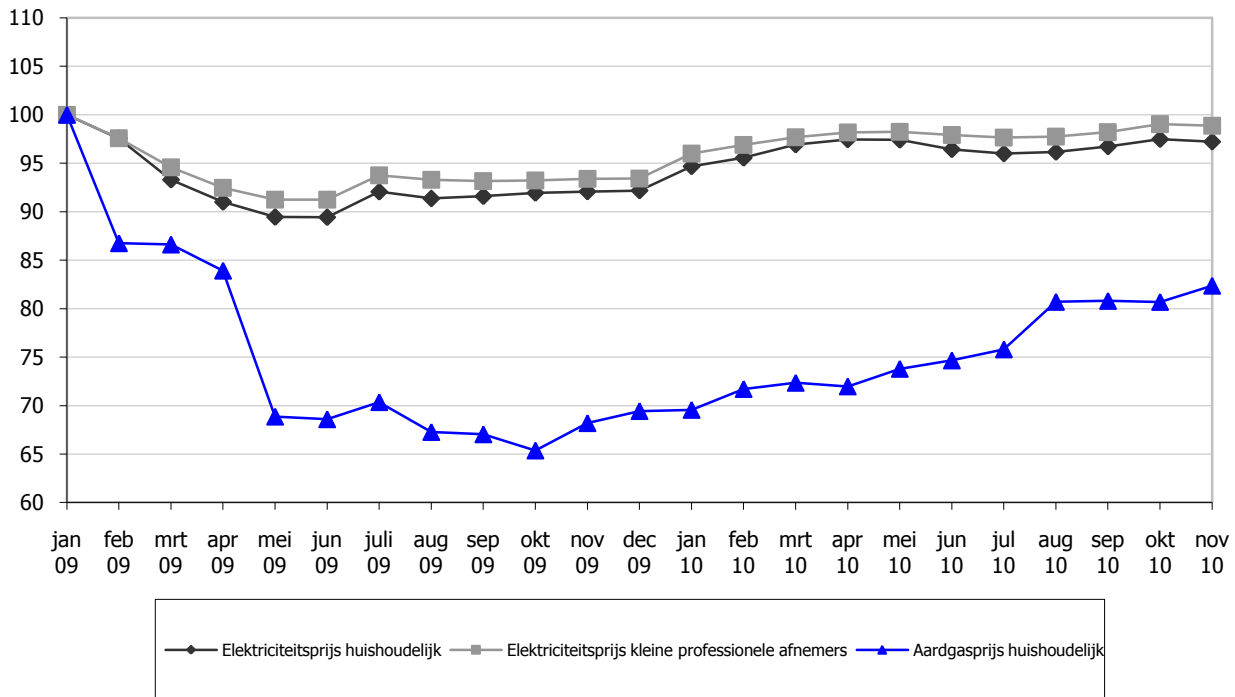
Onderbrekingen op laagspannings- en middenspanningsnet samen veroorzaken bij de laagspanningsdistributienetgebruiker een gemiddelde spanningsonderbreking van 27 minuten en 5 seconden.

De onbeschikbaarheid is voornamelijk het gevolg van defecten op middenspannings- en hoogspanningskabels. Deze kunnen al dan niet veroorzaakt zijn door derden. De netbeheerders kunnen hier enerzijds via hun investeringspolitiek en anderzijds via het verstrekken van de liggingsgegevens invloed op uitoefenen. Om kabelbreuken door derden in de toekomst zoveel mogelijk te vermijden hebben de netbeheerders de liggingsgegevens van hun kabels recent samengebracht in het Kabel en Leiding Informatie Portaal. Zo wordt graafschade aan kabels voorkomen.

De gemiddelde onbeschikbaarheid van de toegang tot het aardgasnet werd per afnemer geschat op 5 minuten in 2009, net als in 2008. In 2006 en 2007 lag dit cijfer op 6 minuten. Deze onbeschikbaarheid is nagenoeg volledig toe te schrijven aan geplande werken. Dit heeft meestal geen al te grote impact op het gebruikerscomfort aangezien geplande werken op voorhand moeten aangekondigd worden of in overleg gebeuren met de getroffen eindafnemers.

|   |  |
|---|--|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.1 Vlaanderen heeft in 2020 substantiële vorderingen gemaakt met het oog op een stabiele toegang tot energie. Dat komt de bevoorradingszekerheid en de competitiviteit van de prijzen ten goede.</b>   |
| <b>Kernindicator</b>  | Evolutie van de elektriciteits- en aardgasprijzen  |
| <b>Definitie</b>  | Het betreft de gewogen gemiddelde huishoudelijke elektriciteitsprijs (typecategorie Dc, 1.600 kWh dagverbruik en 1.900 kWh nachtverbruik op jaarbasis ), de gewogen gemiddelde elektriciteitsprijs voor kleine professionele afnemers (typecategorie Ib, 29.000 kWh dagverbruik en 21.000 kWh nachtverbruik op jaarbasis ) en de gewogen gemiddelde huishoudelijke aardgasprijs (typecategorie D3, 23.260 kWh op jaarbasis). |
| <b>Streefwaarde</b>   | Lagere elektriciteits- en aardgasprijzen.  |
| <b>Dimensies</b>  | Huishoudelijke elektriciteitsprijs, elektriciteitsprijs voor kleine professionele afnemers en huishoudelijke aardgasprijs.   |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest  |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | Vanaf januari 2009   |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Maandelijks  |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 5/01/2011  |
| <b>Meetmethode</b>  | De prijsgegevens zijn gebaseerd op gegevens overgemaakt door de verschillende energieleveranciers aan de VREG.   |
| <b>Bron data</b>  | VREG   |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-3.pdf">http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-3.pdf</a>  |

Evolutie van de elektriciteits- en aardgasrijzen (index januari 2009=100)



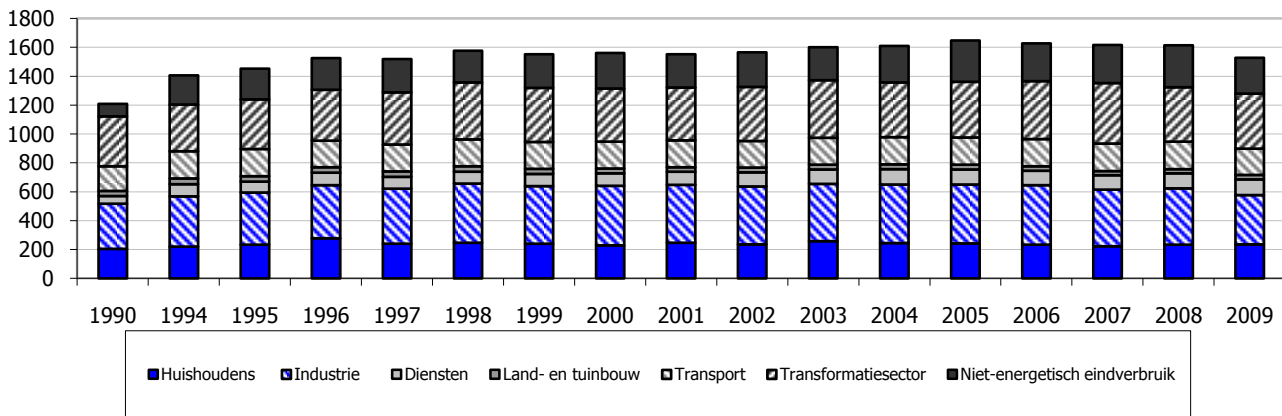
### Bespreking

De elektriciteitsprijs nam zowel voor huishoudelijke als kleine professionele afnemers met 10% af tussen januari 2009 en mei 2009 om vervolgens langzaam opnieuw te stijgen en zo in november 2010 net onder het niveau van begin 2009 uit te komen.

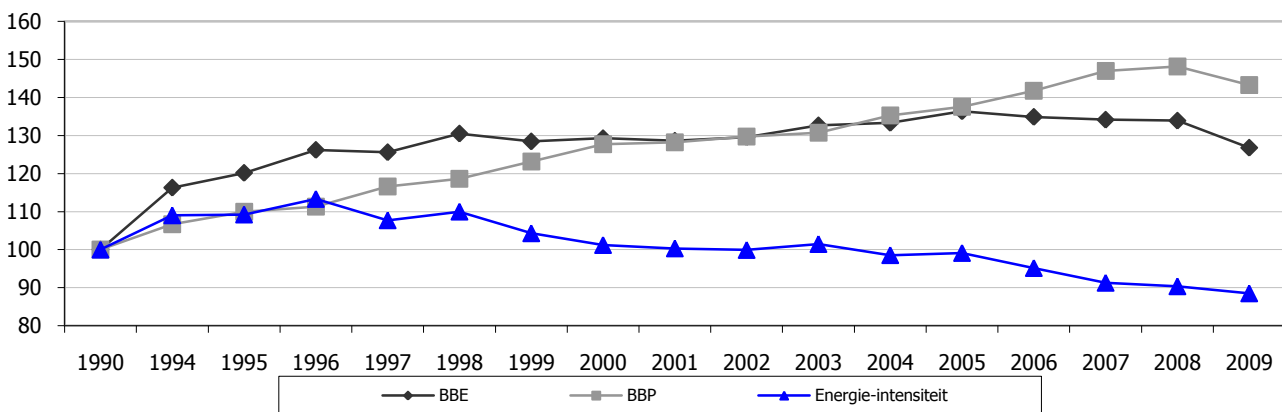
De aardgasprijs voor huishoudelijke afnemers daalde met 35% tussen januari 2009 en oktober 2009. Nadien volgde een toename zodat de prijs in november 2010 nog 17% onder het niveau van begin 2009 ligt.

|   |   |
|---|---|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.2 Hiertoe worden enerzijds efficiëntiewinsten geboekt om de elektriciteitsvraag te beperken. Daardoor en in overeenstemming met de Europees aangegane verbintenissen, is tegen 2020 de energie-efficiëntie gestegen, en dienovereenkomstig het (relatieve) energieverbruik gedaald. Zodoende is de CO2-emissie tegen 2020 gedaald overeenkomstig de Europese aangegane verbintenissen.</b> |
| <b>Kernindicator</b>  | Energiegebruik per sector en energie-intensiteit op Vlaams niveau   |
| <b>Definitie</b>  | De energie-intensiteit geeft de verhouding weer tussen het Bruto Binnenlands Energieverbruik (BBE) en het Bruto Binnenlands Product (BBP). Dit geeft een beeld van de energie-afhankelijkheid van de economie.  |
| <b>Streefwaarde</b>   | Vermindering van het energiegebruik met 20% ten opzichte van het verwachte niveau in 2020 bij ongewijzigd beleid.   |
| <b>Dimensies</b>  | Sectoren: huishoudens, industrie, diensten, land- en tuinbouw, transport, transformatiesector en niet-energetisch eindverbruik  |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest   |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 1990, 1994-2009   |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks   |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 25/11/2010  |
| <b>Meetmethode</b>  | Berekening op basis van de Vlaamse energiebalans.   |
| <b>Bron data</b>  | Energiebalans Vito  |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.emis.vito.be/energiebalans-vlaanderen">http://www.emis.vito.be/energiebalans-vlaanderen</a>   |
|   | <a href="http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/1579.htm">http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/1579.htm</a>   |

Energiegebruik naar sector (PJ)



Energie-intensiteit van de economie (index 1990=100)



## Bespreking

Het bruto binnenlands energiegebruik lag in 2009 bijna 27% boven het niveau van 1990. Op de landbouw na laten alle sectoren immers een stijging van hun energiegebruik optekenen tussen 1990 en 2009.

Toch daalt het energiegebruik in Vlaanderen ondertussen voor het vierde opeenvolgende jaar. Door de crisis daalde het activiteitsniveau in alle industriële deelsectoren, met een verminderde energievraag tot gevolg. De grootste daling werd opgetekend binnen de deelsectoren ijzer & staal en chemie van de industrie en binnen de deelsectoren raffinaderijen en elektriciteit & warmte van de energiesector. Na het licht stijgend verloop van de voorgaande jaren laat ook de transportsector voor het eerst een uitgesproken daling van het energiegebruik optekenen. Deze daling komt vooral voort uit een daling van het goederentransport met 11%. 2008 en 2009 kenden ook relatief koude wintermaanden. De verwarmingsbehoefte lag daardoor 16% hoger dan in 2007. Toch wisten de huishoudens en de sector handel & diensten, die vooral energie gebruiken om gebouwen te verwarmen, de stijging van hun energiegebruik sinds 2007 te beperken tot respectievelijk 5% en 7%. 16% wordt niet-energetisch aangewend als grondstof in de chemie, als solvent of smeermiddel in de industrie. Dit niet-energetische verbruik kende een verdrievoudiging sinds 1990, vooral als gevolg van de uitbreiding van de chemische sector begin jaren '90. De energie-intensiteit vergelijkt het bruto binnenlands energieverbruik (BBE) met het bruto binnenlands product (BBP).

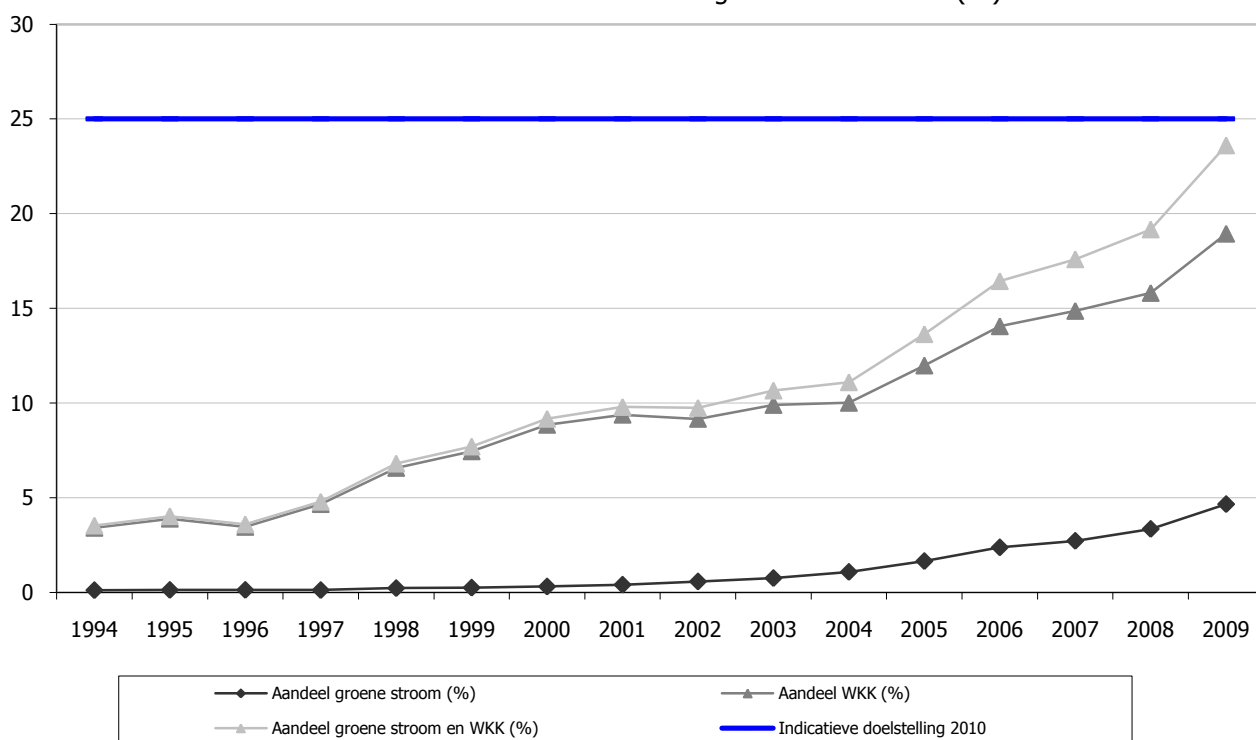
Vanaf 2005 realiseert Vlaanderen een duidelijke ontkoppeling tussen de economische groei en het energiegebruik. Inmiddels ligt de energie-intensiteit van de Vlaamse economie 11,5% lager dan in 1990. Deze evolutie is het gevolg van:

- structurele effecten (verschuivingen van het belang van sectoren in de Vlaamse economie)
- wijzigingen in de energie-efficiëntie (wijzigend energiegebruik per eenheid product of dienst).

De crisis remt de dalende trend echter af in 2008 en 2009. Zo zagen energie-intensieve industriële deelsectoren zoals chemie en ijzer & staal hun activiteitsniveau sterker terugvallen dan hun totaal energiegebruik. En nieuwe investeringen in energiebesparende technologie werden geconfronteerd met aangescherpte criteria voor kredietverstrekking.

|   |  |
|---|--|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.3.1 Anderzijds wordt de productiecapaciteit voor elektriciteit uitgebreid tegen 2020, o.a. door het betrekken van voldoende spelers, waarbij het aandeel elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen en kwalitatieve WKK aanzienlijk stijgt, zoals in Vlaanderen vereist zal zijn in uitvoering van de Europese richtlijn hernieuwbare energie.</b>  |
| <b>Kernindicator</b>  | Aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en WKK   |
| <b>Definitie</b>  | Milieuvriendelijke elektriciteit is elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen (groene stroom) of door een warmtekrachtkoppeling. Groene stroom wordt opgewekt op basis van zonne-energie, windenergie, waterkracht, biomassa, biogas en de organische fractie van het restafval (huisvuilverbrandingsinstallaties). Een warmtekrachtkoppeling (WKK) produceert zowel warmte als elektriciteit. In vergelijking met de gescheiden opwekking van elektriciteit (in centrales) en van warmte (in conventionele ketels) levert dit een belangrijke energiebesparing op. |
| <b>Streefwaarde</b>   | Tegen 2010 een kwart van de elektriciteit milieuvriendelijk opgewekt: 6% uit groene stroom en 19% uit warmtekrachtkoppeling.   |
| <b>Dimensies</b>  |  |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest  |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 1994-2009  |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks  |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 26/11/2010   |
| <b>Meetmethode</b>  | Op basis van groenestroomcertificaten en WKK-certificaten.   |
| <b>Bron data</b>  | Vlaams Energieagentschap, Vito   |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie">http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie</a><br><a href="http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/2630.htm">http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/2630.htm</a>   |

Aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en WKK (%)



## Bespreking

In 2009 werd 2.677 GWh groene stroom geproduceerd. Dit komt overeen met 4,7% van het bruto elektriciteitsverbruik. Sinds de invoering van het groenestroomcertificatensysteem in 2002 kent de groenestroomproductie in Vlaanderen een sterke groei. De groenestroomproductie gebeurde in 2009 voornamelijk op basis van biomassa, biogas en de organische fractie van het restafval (huisvuilverbrandingsinstallaties) die samen een aandeel van 80% in de productie hadden. Vooral de productie op basis van biomassa kende de voorbije jaren een stevige groei. De overige groene stroom kwam voornamelijk uit windenergie, met een aandeel van 14%. Ook zonne-energie kende de voorbije 2 jaar een opmars en bereikt daarmee een aandeel van 5%.

Eind 2009 was het totaal vermogen aan WKK-installaties in Vlaanderen opgelopen tot 1.958 MWe. Sinds eind 2004 wordt de verdere invulling van het WKK-potentieel ondersteund door een certificaatsysteem dat de Vlaamse overheid oplegt aan de elektriciteitsleveranciers. Dat zorgde voor een toename van het opgesteld elektrisch vermogen met 34% tussen 2005 en 2009. Bovendien ondersteunt het certificaatsysteem enkel kwalitatieve WKK-installaties die een belangrijke primaire energiebesparing ten opzichte van de referentie-installaties voor gescheiden elektriciteit- en warmteproductie realiseren. Samen met het degressieve karakter waarmee installaties certificaten kunnen opbrengen, zorgt die kwaliteitseis ervoor dat er niet alleen nieuwe WKK's geïnstalleerd worden, maar ook dat bestaande (minder kwalitatieve) installaties de laatste jaren versneld werden vervangen.

Alle WKK-installaties samen produceerden in 2009 voor 10.890 GWh elektriciteit of 19% van het bruto binnenlands elektriciteitsgebruik. Dankzij een daling van dat bruto binnenlands elektriciteitsgebruik in 2009 wordt 1 jaar vroeger dan vooropgesteld de indicatieve doelstelling benaderd die Vlaanderen zich heeft opgelegd: 19% in de elektriciteitsleveringen afkomstig van WKK's.

|   |   |
|---|---|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.3.2 Anderzijds wordt de productiecapaciteit voor elektriciteit uitgebreid tegen 2020, o.a. door het betrekken van voldoende spelers, waarbij het aandeel elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen en kwalitatieve WKK aanzienlijk stijgt, zoals in Vlaanderen vereist zal zijn in uitvoering van de Europese richtlijn hernieuwbare energie.</b> |
| <b>Kernindicator</b>  | Elektriciteits- en gaslevering en elektriciteitsproductie per speler  |
| <b>Definitie</b>  |   |
| <b>Streefwaarde</b>   | Electriciteits- en gaslevering en elektriciteitsproductie verdelen over meerdere spelers  |
| <b>Dimensies</b>  | Leveranciers, producenten   |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest   |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 2004-2009   |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks   |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 29/11/2010  |
| <b>Meetmethode</b>  | Elektriciteits- en gaslevering : berekening op basis van de gegevens van de netbeheerders. Elektriciteitsproductie : berekening Vito.   |
| <b>Bron data</b>  | VREG, VITO  |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-3.pdf">http://www.vreg.be/vreg/documenten/rapporten/RAPP-2010-3.pdf</a>   |

Elektriciteitslevering : marktaandelen uitgedrukt in geleverde elektrische energie aan vrije afnemers op het distributienet

|                | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| GDF-Suez groep | 75,8 | 69,8 | 68,6 | 70,6 | 70,1 | 68,9 |
| SPE            | 16,5 | 19,3 | 19,0 | 15,2 | 13,9 | 15,2 |
| Nuon           | 3,9  | 5,4  | 5,9  | 5,5  | 5,4  | 5,7  |
| E.ON groep     | 0,7  | 1,1  | 2,0  | 3,4  | 3,9  | 3,5  |
| Eneco          | 0,0  | 0,0  | 0,5  | 1,5  | 2,5  | 2,8  |
| Essent         | 1,3  | 2,0  | 2,3  | 2,2  | 2,2  | 1,8  |
| Overige        | 1,8  | 2,4  | 1,6  | 1,7  | 2,0  | 2,3  |

Gaslevering : marktaandelen uitgedrukt in geleverd aardgas aan vrije afnemers op het distributienet

|                | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| GDF-Suez groep | 77,8 | 73,3 | 69,4 | 66,3 | 65,6 | 62,8 |
| SPE            | 13,0 | 12,3 | 14,8 | 13,9 | 14,5 | 16,0 |
| Distrigas      | 4,9  | 6,2  | 7,6  | 9,1  | 8,2  | 7,5  |
| Nuon           | 2,9  | 5,1  | 5,3  | 5,7  | 5,4  | 5,2  |
| Wingas         | 0,8  | 0,9  | 0,7  | 2,3  | 2,3  | 1,9  |
| Overige        | 0,6  | 2,3  | 2,1  | 2,8  | 4,0  | 6,7  |

Elektriciteitsproductie

|                                       | 2008                        |             | 2009                        |             |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|                                       | netto<br>productie<br>(MWh) | aandeel (%) | netto<br>productie<br>(MWh) | aandeel (%) |
| Electrabel                            | 41.605.861                  | 85,0        | 37.874.361                  | 72,4        |
| SPE                                   | 3.661.284                   | 7,5         | 4.168.978                   | 8,0         |
| aspiravi                              | 7.499                       | 0,0         | 5.981                       | 0,0         |
| infrax                                | 6.099                       | 0,0         | 1.642                       | 0,0         |
| autonoom                              | 697.686                     | 1,4         | 723.243                     | 1,4         |
| andere (electrawinds,<br>EBM, essent) | 821.772                     | 1,7         | 6.025.449                   | 11,5        |
| zelfproducenten                       | 1.774.415                   | 3,6         | 2.980.910                   | 5,7         |
| water                                 | 3.600                       | 0,0         | 2.970                       | 0,0         |
| wind                                  | 333.000                     | 0,7         | 383.721                     | 0,7         |
| PV                                    | 33.420                      | 0,1         | 138.604                     | 0,3         |
| <b>totaal</b>                         | <b>48.944.635</b>           |             | <b>52.305.860</b>           |             |

Bespreking

69% van alle elektriciteitsleveringen staat op naam de GDF-Suez groep (Electrabel). In 2004, het eerste jaar van de vrijmaking van de markt, bedroeg dit nog 76%. De drie grootste elektriciteitsleveranciers (GDF-Suez, SPE en Nuon) leveren samen 90% van alle elektriciteit aan eindafnemers op het distributienet in Vlaanderen.

Ook voor aardgas neemt GDF-Suez nog steeds het overgrote deel van de leveringen op het distributienet voor haar rekening. Slechts een aantal leveranciers heeft een marktaandeel van minimaal 2%. Opvallend is de toename van het marktaandeel van de groep 'Overige' die verschillende marktspelers omvat met een marktaandeel onder de 2%. Voor aardgas zijn de drie grootste leveranciers GDF-Suez, Distrigas en SPE. Samen leveren ze 86% van het totale volume aardgas aan de eindafnemers. In 2006 bedroeg dit nog 92%. Er is hier dus een positieve evolutie merkbaar.

Toch blijkt de Vlaamse elektriciteits- en aardgasmarkt nog altijd zeer sterk geconcentreerd. Dit is enerzijds te wijten aan het belangrijke marktaandeel van de standaardleveranciers, maar ook aan fusies en participaties tussen de verschillende spelers.

|   |  |
|---|--|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.3.3 Anderzijds wordt de productiecapaciteit voor elektriciteit uitgebreid tegen 2020, o.a. door het betrekken van voldoende spelers, waarbij het aandeel elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen en kwalitatieve WKK aanzienlijk stijgt, zoals in Vlaanderen vereist zal zijn in uitvoering van de Europese richtlijn hernieuwbare energie.</b>  |
| <b>Kernindicator</b>  | Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het finaal energiegebruik  |
| <b>Definitie</b>  | Er wordt onderscheid gemaakt tussen 3 vormen van hernieuwbare energie: groene stroomproductie, groene warmteproductie en biobrandstoffen voor transportdoeleinden.   |
| <b>Streefwaarde</b>   | De Europese richtlijn van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen legt België op om tegen 2020 13% van het bruto finaal energiegebruik te halen uit hernieuwbare energiebronnen. België – dat deze doelstelling nog niet heeft vertaald naar doelstellingen voor de gewesten en de federale overheid – kan zelf bepalen hoe deze doelstelling verder wordt gespecificeerd naar groene stroom, groene warmte en hernieuwbare energie in transport. |
| <b>Dimensies</b>  | Groene stroom, groene warmte en biobrandstoffen  |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest  |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 2005-2009  |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks  |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 29/11/2010   |
| <b>Meetmethode</b>  | Registratie  |
| <b>Bron data</b>  | Inventaris duurzame energie in Vlaanderen, Vito  |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie">http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie</a>  |

Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in finaal gebruik

|   | 2005        | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Groene stroom (1)</b>                                      |             |             |             |             |             |
| Groene stroom productie (MWh)                                 | 966.826     | 1.430.737   | 1.644.544   | 2.010.497   | 2.677.234   |
| Bruto binnenlands elektriciteitsverbruik, BBE (MWh)           | 58.423.917  | 60.122.044  | 60.402.108  | 60.010.640  | 57.488.050  |
| <i>% groene stroom / BBE</i>                                  | <i>1,7%</i> | <i>2,4%</i> | <i>2,7%</i> | <i>3,4%</i> | <i>4,7%</i> |
| <b>Groene warmte (2)</b>                                      |             |             |             |             |             |
| Groene warmte productie (TJ)                                  | 8.123       | 8.565       | 9.752       | 10.206      | 10.866      |
| Totale warmteproductie (TJ)                                   | 525.159     | 512.648     | 476.672     | 492.905     | 471.979     |
| <i>% groene warmte / totale warmte</i>                        | <i>1,5%</i> | <i>1,7%</i> | <i>2,0%</i> | <i>2,1%</i> | <i>2,3%</i> |
| <b>Biobrandstoffen (3)</b>                                    |             |             |             |             |             |
| Biobrandstoffen voor transport (TJ)                           | 0           | 0           | 1.996       | 2.179       | 5.194       |
| Totaal verbruik wegtransport (TJ)                             | 176.477     | 176.462     | 179.168     | 180.630     | 170.773     |
| <i>% biobrandstoffen / energie-verbruik wegtransport</i>      | <i>0,0%</i> | <i>0,0%</i> | <i>1,1%</i> | <i>1,2%</i> | <i>3,0%</i> |
| <b>Hernieuwbare energie doelstelling (1+2+3)</b>              |             |             |             |             |             |
| bruto groene stroom productie (TJ)                            |             |             |             | 7.829       |             |
| groene warmte (TJ)*   |             |             |             | 11.517      |             |
| biobrandstoffen (TJ)  |             |             |             | 2.179       |             |
| Totaal hernieuwbare energie Vlaanderen (TJ)                   |             |             |             | 21.525      |             |
| Totaal finaal energieverbruik Vlaanderen (TJ)*                |             |             |             | 895.664     |             |
| <i>aandeel hernieuwbare energie / finaal energieverbruik*</i> |             |             |             | <i>2,4%</i> |             |
| <i>Streefdoel België 2020</i>                                 |             |             |             | <i>13%</i>  |             |

\* Volgens interpretatie van de definities van richtlijn 2009/28/EG

Bespreking

De groene stroomproductie in Vlaanderen bedroeg in 2009 2.677 GWh. De groene stroomproductie bedraagt 4,7% ten opzichte van het bruto binnenlands elektriciteitsverbruik (= elektriciteitsverbruik inclusief zelfproductie on site verbruikt + eigenverbruik van de centrales + netverliezen). Het grote aandeel van biomassa in de groenestroomproductie is vooral toe te schrijven aan de co-verbranding van biomassa in klassieke elektriciteitscentrales. Het grootschalige karakter van de elektriciteitscentrales bevordert deze vorm van groenestroomproductie natuurlijk sterker dan bijvoorbeeld kleinschalige PV-panelen.

De groene warmteproductie in Vlaanderen bedraagt in 2009 10,9 PJ. Dit is 2,3% van de totale warmteproductie in Vlaanderen. 34% van de groene warmte wordt geproduceerd door installaties die naast warmte ook elektriciteit produceren (WKK-installaties). De overige 66% wordt door exclusief warmteproducerende installaties op basis van biomassa in de industrie, de tertiaire sector, de landbouw en de huishoudens alsook door warmtepompen, warmtepompboilers en zonneboilers geproduceerd.

Het aandeel biobrandstoffen ten opzichte van de totale hoeveelheid transportbrandstoffen voor wegvervoer in Vlaanderen bedraagt 3,0% in 2009. Er is een duidelijk effect merkbaar van de invoering van accijnsvrije productiequota (eind 2006) en van de verplichting om 4% biobrandstoffen bij te mengen in benzine en diesel (sinds juli 2009).

|   |  |
|---|--|
| <b>Energievoorziening waarvoor Vlaanderen afhankelijk is van import</b> | <b>7.4 Het elektriciteitsnet wordt tegen 2020 omgevormd tot een internationaal goed geïnterconnecteerd en slim net waarop decentrale productie-eenheden en nieuwe toepassingen kunnen worden gekoppeld.</b>  |
| <b>Kernindicator</b>  | Concentratiegraad op vlak van de elektriciteitsproductie   |
| <b>Definitie</b>  | De Herfindahl-Hirschman Index (HHI) is een vaak gebruikte maatstaf voor de concentratiegraad in een bedrijfstak. De berekening is gebaseerd op de verdeling van de markt onder verschillende aanbieders. De uitkomst van de berekening ligt steeds tussen 0 (volledige mededinging) en 10.000 (monopolie). In het algemeen is een HHI onder de 1.800 aangewezen, terwijl een HHI boven de 2.500 op zware risico's voor de marktwerking wijst.  |
| <b>Streefwaarde</b>   | Een evolutie richting de streefwaarde van 1800 à 2000.   |
| <b>Dimensies</b>  |  |
| <b>Vergelijking ruimte</b>  | Vlaams Gewest  |
| <b>Vergelijking tijd</b>  | 2009   |
| <b>Frequentie en stiptheid</b>  | Jaarlijks  |
| <b>Laatst gewijzigd</b>   | 24/01/2011   |
| <b>Meetmethode</b>  | De berekening maakt gebruik van de netto productiegegevens aangeleverd door VEA en VITO. Deze cijfers vormen de grote basis van de berekening. De cijfers van hernieuwbare energie (PV) worden ook toegevoegd maar de marktaandelen voor individuele producenten zijn relatief klein waardoor er geen detailopdeling per producent wordt gemaakt. Dit onderscheid wordt wel voor WKK gemaakt. Voor wind wordt enkel een onderscheid gemaakt tussen Electrabel en rest. De cijfers zijn afgetoetst met de door Electrabel aangeleverde cijfergegevens die tijdens de jaarlijkse opvolging aan de VREG werden meegedeeld. Hieruit bleken een hele boel afwijkingen. Het is dus onmogelijk om via deze indicator (met het huidige detailniveau) bijvoorbeeld de positieve invloed van decentrale productie op de concurrentie van de productiemarkt vast te stellen. In dit geval spreken we over dermate kleine volumes dat deze buiten het betrouwbaarheidsinterval vallen. |
| <b>Bron data</b>  | VREG   |
| <b>Meer informatie</b>  | <a href="http://www.vreg.be">http://www.vreg.be</a>  |

Herfindahl-Hirschman Index voor de elektriciteitsproductie

2009

6.366

Bespreking

De Herfindahl-Hirschman Index (HHI) voor de elektriciteitsproductie bedraagt 6.366 in 2009. Een HHI boven de 1.800 wijst op een geconcentreerde markt, boven de 2.500 zijn er zware risico's voor de marktwerking.