

Weerberichten hernieuwbare energie in 2014

Michel HUART, 15 Januari 2015



Sinds 2009 worden de gewone weerberichten aangevuld door zonne- en windenergiegegevens. Hierbij vindt u voor het jaar 2014 een overzicht van de dekkinggraad in het energieverbruik van de Belgische huishoudens door hun fotovoltaïsche zonne-installatie (3 kWp), een zonneboilersysteem met een standaardformaat van 4,6 m² - 300 l als ook het aantal woningen dat kan worden gedekt door het Belgische windpark.

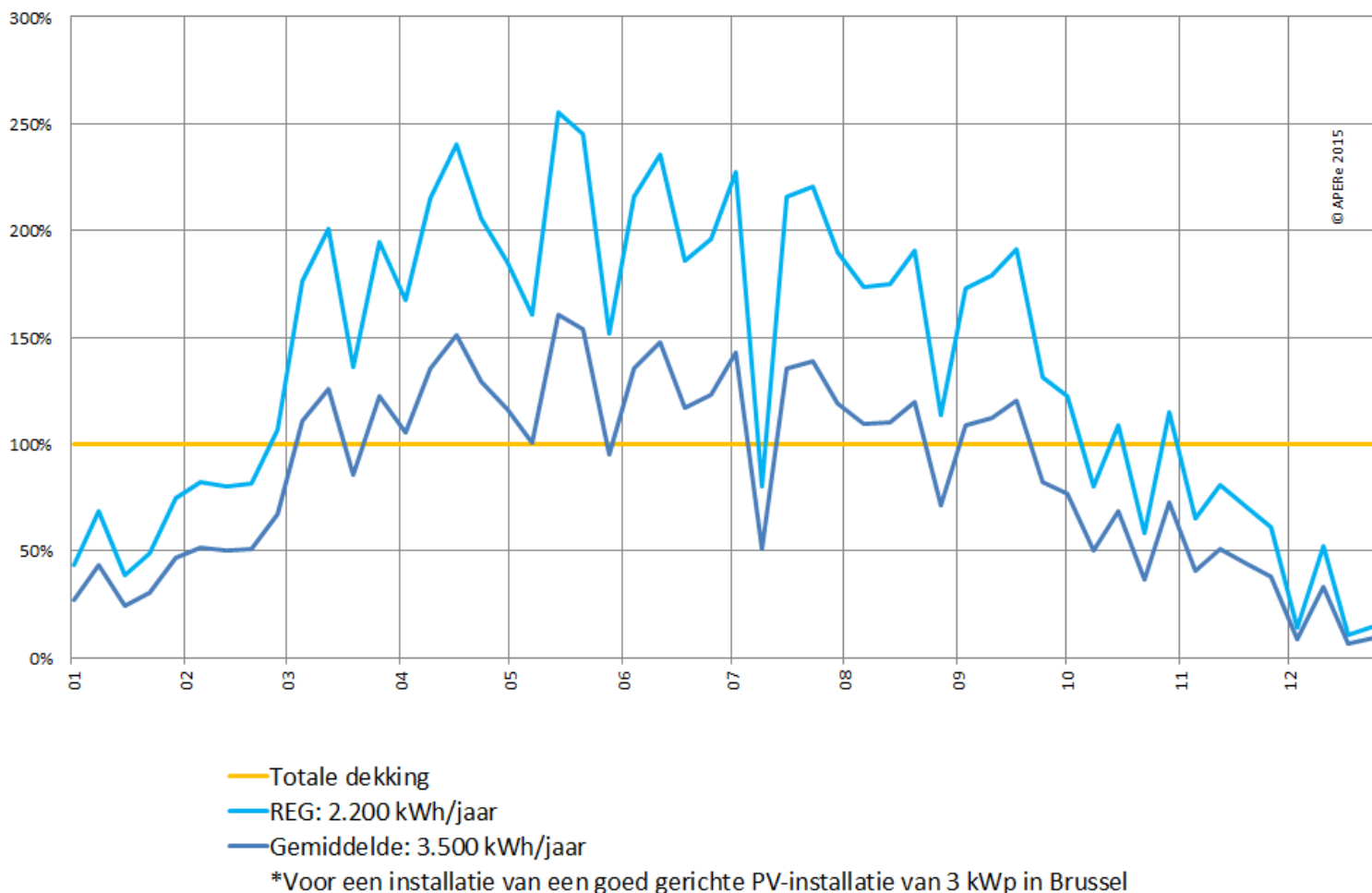
Dekkinggraad door fotovoltaïsche zonne-energie in 2014: tussen 86% en 137%

Ondanks een bijzonder sombere tweede week van juli en matige maand augustus was er veel zonneschijn in 2014. De fotovoltaïsche zonne-productie

bedroeg 1003 kWh kWp. Op Belgische schaal produceerde het fotovoltaïsche zonne-energiepark (3.020 MWp, d.w.z. het equivalent van de oppervlakte van 3000 voetbalvelden) ongeveer 2,6 TWh, meer dan 3,2% van de Belgische elektriciteitsverbruik.



Elektriciteit : dekkinggraad door fotovoltaïsche zonne-energie - 2014



De bovenstaande figuur toont de wekelijkse verandering in de dekking door fotovoltaïsche zonne-energie van een huishouden voorzien van een PV-systeem van 3 kWp (tussen 16 m² en 24 m², afhankelijk van de technologie) goed gericht (zuid, 35 ° en zonder schaduw).

De dekkinggraad door fotovoltaïsche zonne-energie is de verhouding van elektriciteitsproductie door fotovoltaïsche zonne-energie en het stroomverbruik van een huishouden.

De donkerblauwe lijn geeft de dekkinggraad voor een huishouden dat jaarlijks 3.500 kWh verbruikt (gemiddeld huishouden) met een jaarlijkse gemiddelde van 86% van de gedekte behoeften. De lichtblauwe lijn geeft de dekkinggraad voor een huishouden dat jaarlijks 2.200 kWh verbruikt (REG-huishouden). Dit ligt op een gemiddelde van 137% in 2014.

Zonne-gegevens

Hieronder vindt u de vergelijking van de jaarlijkse zonnegegevens (2009-2014) en als ook fotovoltaïsche productie waargenomen in Brussel.

Zonnegegevens (Ukkle)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Gemiddeld sinds 2009
-----------------------	------	------	------	------	------	------	----------------------

Totale horizontale zonne-instraling kWh / (m ² jaar)	1.087	1.056	1.087	1.041	1.037		1.062
Jaarlijkse zonne-instraling (Aantal uren)	1.699	1.556	1.782	1.529	1.510	1.634	1.618
Productie zonnestroom Zuid 35 ° (kWh / kWp)	985	927	1.040	976	953	1.003	981

Tabel: Evolutie van de jaarlijkse zonnegegevens. Bronnen: MRI, EnergizAIR.

De gemiddelde jaarlijkse zonnestroomproductie van de laatste 5 jaar is 981 kWh/kWp. De meting van zonne-instraling hangt nauw samen met de standaard zonnestroomproductie.

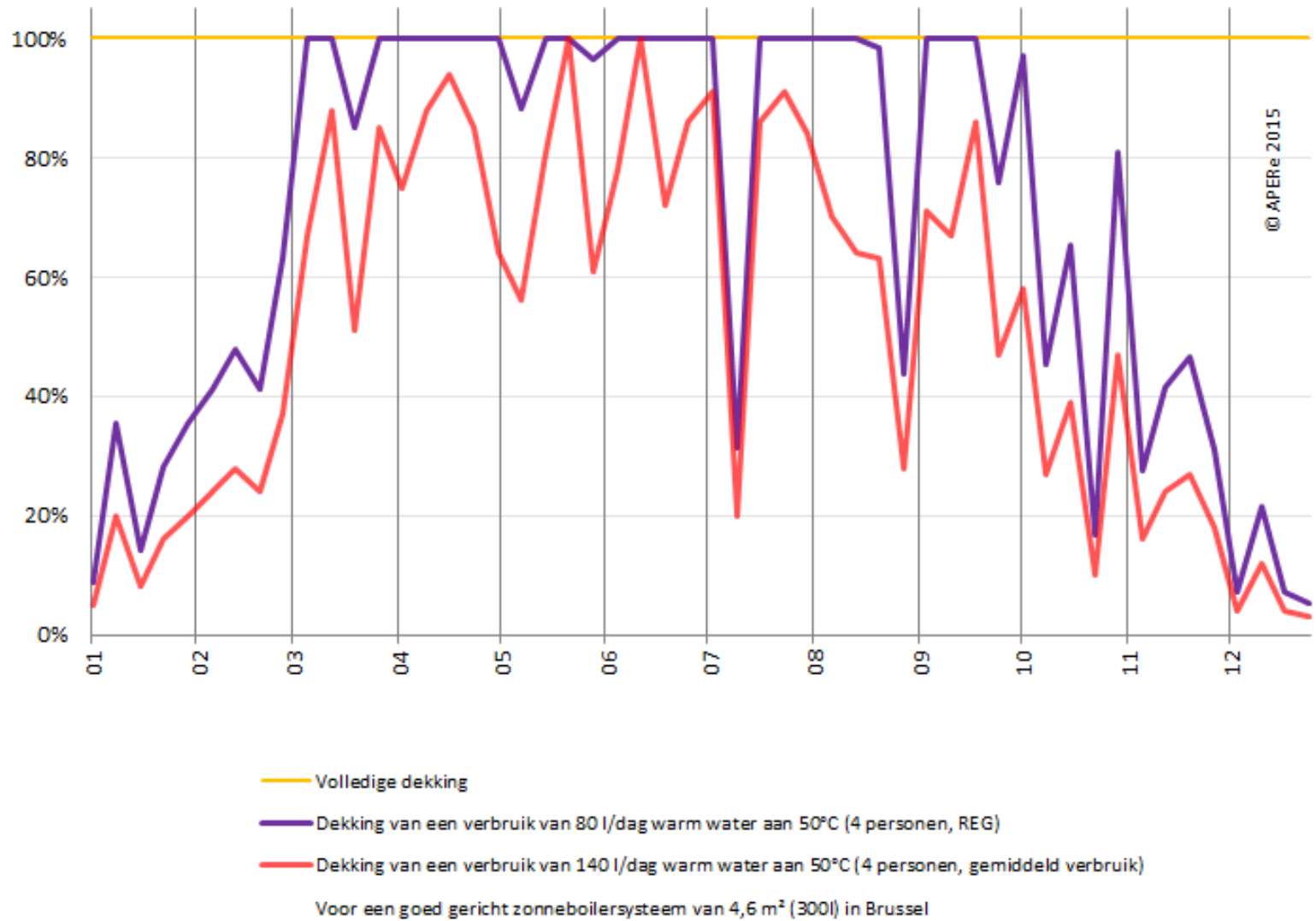
Dekkingsgraad van een zonneboilersysteem in 2014: tussen de 50% en 70%

Een zonneboilersysteem met twee panelen en een boiler van 200 tot 300 liter is bij Belgische gezinnen een veel voorkomende installatie om sanitair warm water te verwarmen. Het systeem dekt tijdens verschillende weken in de lente, zomer en herfst voor 100% de behoefte aan warm water, zonder de noodzaak van een back-up systeem.

2014 had een prachtige lente, maar een rotte zomer!



Warm water : dekkingsgraad door zonneboiler - 2014



Voor een gezin van vier personen, gebruikt weer over hernieuwbare energie twee verbruiksprofielen: het profiel van een huishouden met een gemiddeld verbruik (140 liter warm water op 50°, in het rood), een ander profiel met een matige consumptie (80 l d warm water op 50 ° voor een gezin van vier personen, paars).

De jaarlijkse energiebalans is rooskleurig voor een efficiënt huishouden: een productie van 1050 kWh, een dekkingsgraad van 70% en 22 weken van volledige autonomie (6 maanden).

Voor een standaard huishouden: een productie van 1370 kWh, een dekkingsgraad van 51% en ... 2 korte weken van volledige autonomie.

De Belgische dekkingsgraad door windenergie in 2014: een derde van de Belgische woningen

In 2014 heeft het model EnergizAIR de evolutie van de Belgische windpark 1.719 MW (begin van het jaar) tot 1833 MW (einde van het jaar) geïntegreerd. De windturbines produceerden in 2014 meer dan 4,5 TWh, het equivalent van meer dan 5,6% van het Belgische elektriciteitsverbruik. De jaarlijkse benuttingsgraad van windenergie was 29% (23% voor het gemiddelde onshore park en 39% voor offshore windenergie).

De windrijke periodes volgen de weercycli sneller op in de herfst en winter. 2014 was geen uitzondering op deze regel en heeft slechts drie keer een langdurige rustperiode gekend: tijdens de maanden mei, juli en september.

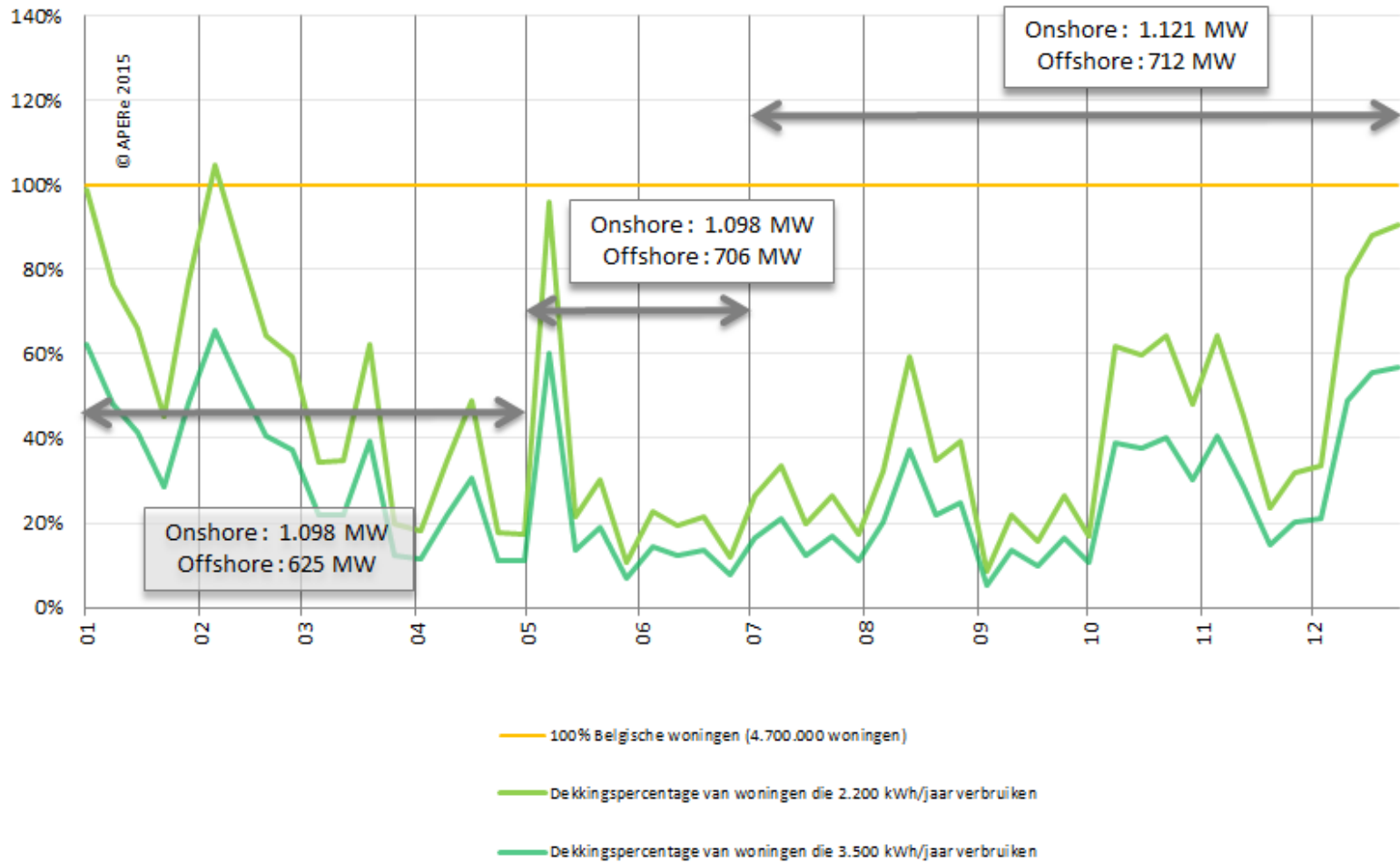
Jaarlijks werd er gemiddeld het equivalent van een derde van het elektriciteitsverbruik van alle Belgische gezinnen geproduceerd door de Belgische windturbines. De lichtgroene lijn geeft het percentage REG-woningen (2200 kWh / jaar), waarvan het equivalent van het verbruik werd gedekt door windproductie: 43%. De lichtgroene lijn geeft het percentage van standaardwoningen (3500 kWh) waarvan het equivalent werd gedekt door de windproductie: 27%.

Belgisch wind park		2012	2013	2014
Jaarlijks benuttingspercentage	onshore	26,4%	23,7%	23,0%
	offshore	39,8%	40,9%	38,8%
	moyenne	28,8%	28,5%	29,0%
Geïnstalleerd vermogen op 31/12	onshore	883 MW	1 050 MW	1 121 MW
	offshore	195 MW	490 MW	712 MW
	totale	1 078 MW	1 723 MW	1 833 MW

Tabel: Evolutie van de jaarlijkse windgegevens. (Bronnen: EnergizAIR Elia, Facilitateur éolien). Opmerking: De gegevens van 2009-2010-2011 zijn niet in deze tabel opgenomen, omdat ze niet vergelijkbaar zijn (gegevens alleen voor Wallonië)



Elektriciteit: dekkinggraad windenergie 2014 - in % belgische woningen



Source URL: <http://renouvelle.be/nl/statistiques/weerberichten-hernieuwbare-energie-in-2014>