

Toekomst Milieuvriendelijke Energie Vlaanderen

Wim Buelens

Vlaams Energieagentschap

Vlaams Energieagentschap

- Energiebesparing
- Hernieuwbare energie en warmtekrachtkoppeling
- Sociale energiemaatregelen

Koning Albert II-laan 20 bus 17
1000 BRUSSEL

Tel 02/553 46 00

Fax 02/553 46 01

www.energiesparen.be



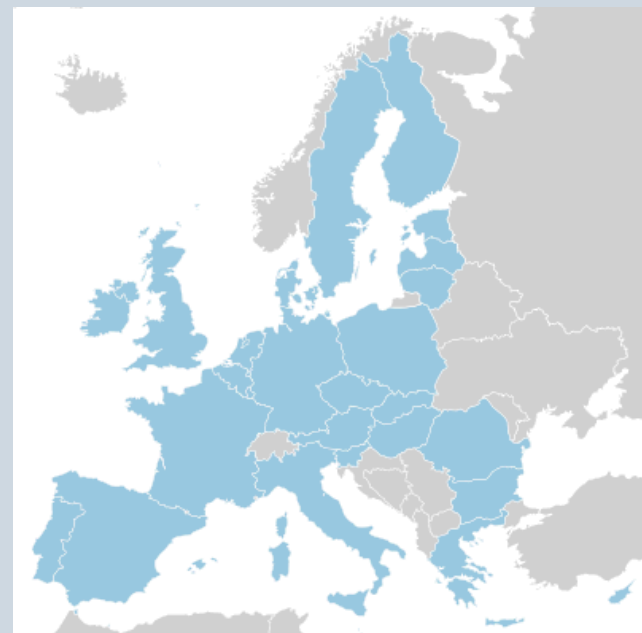
Europees Energie- en Klimaatpakket- voorstel

Horizon 2020

- Herziening emissierechtenhandel: -20% CO₂-uitstoot Europa
- Broeikasgasuitstoot -20% voor sectoren buiten emissiehandel

België -15%

- Hernieuwbare energie 20%
België 13% (groene stroom, groene warmte, 10% biofuel)

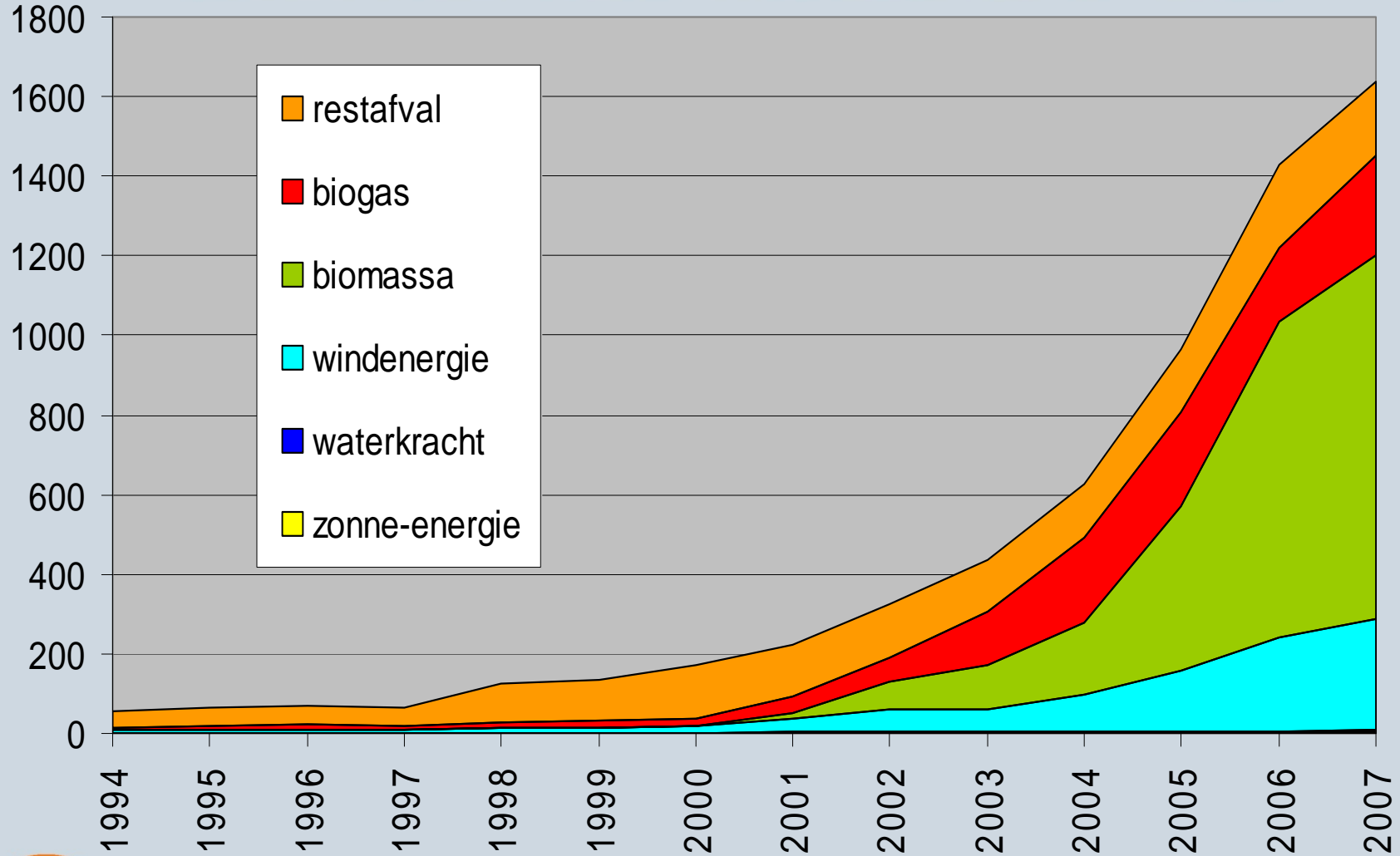


Doelstellingen Vlaanderen

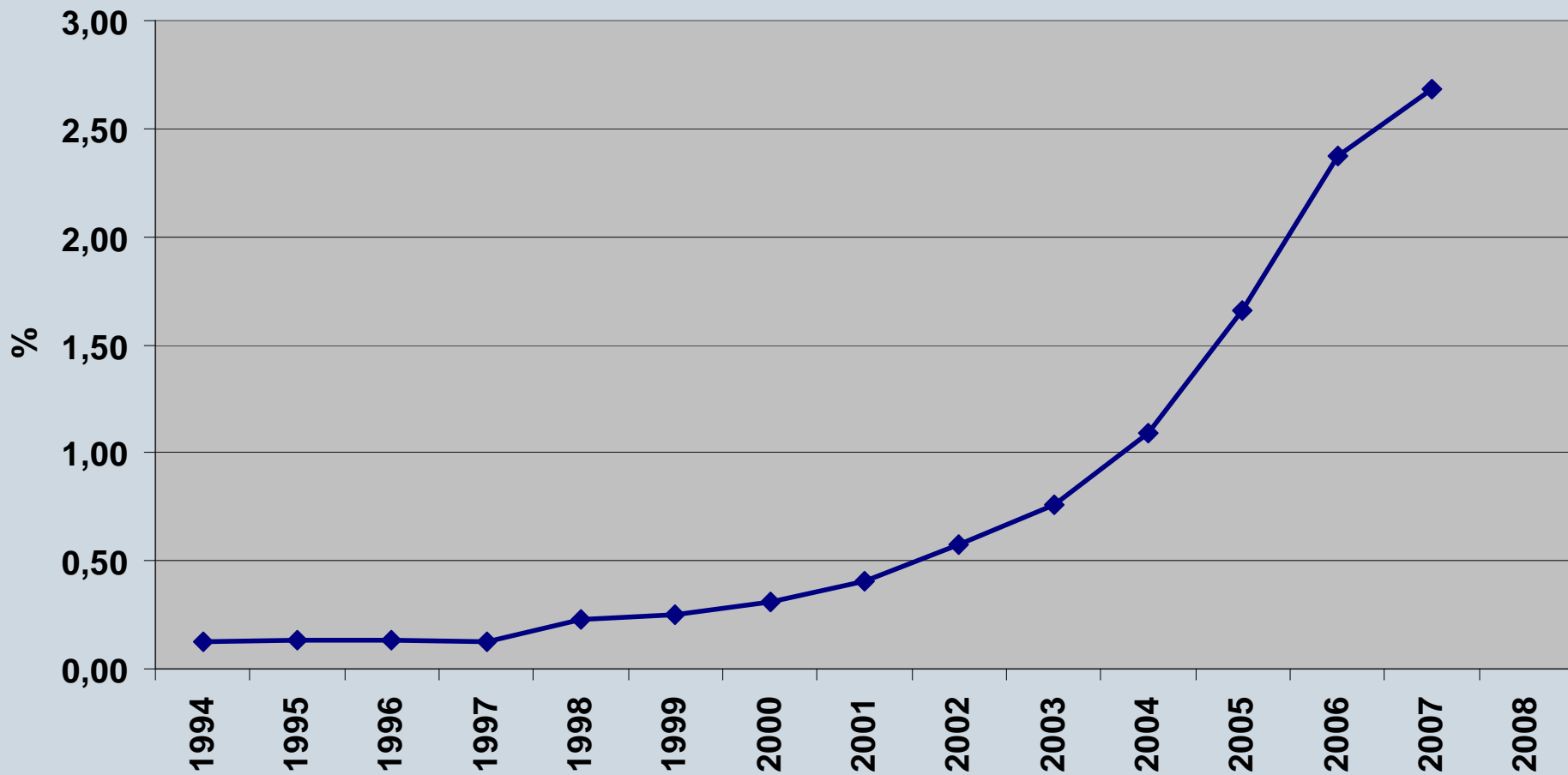
- 6% groene stroom in 2010
in 2007: 2,7%
- 19% WKK-elektriciteit in 2010
in 2007: 14,7%



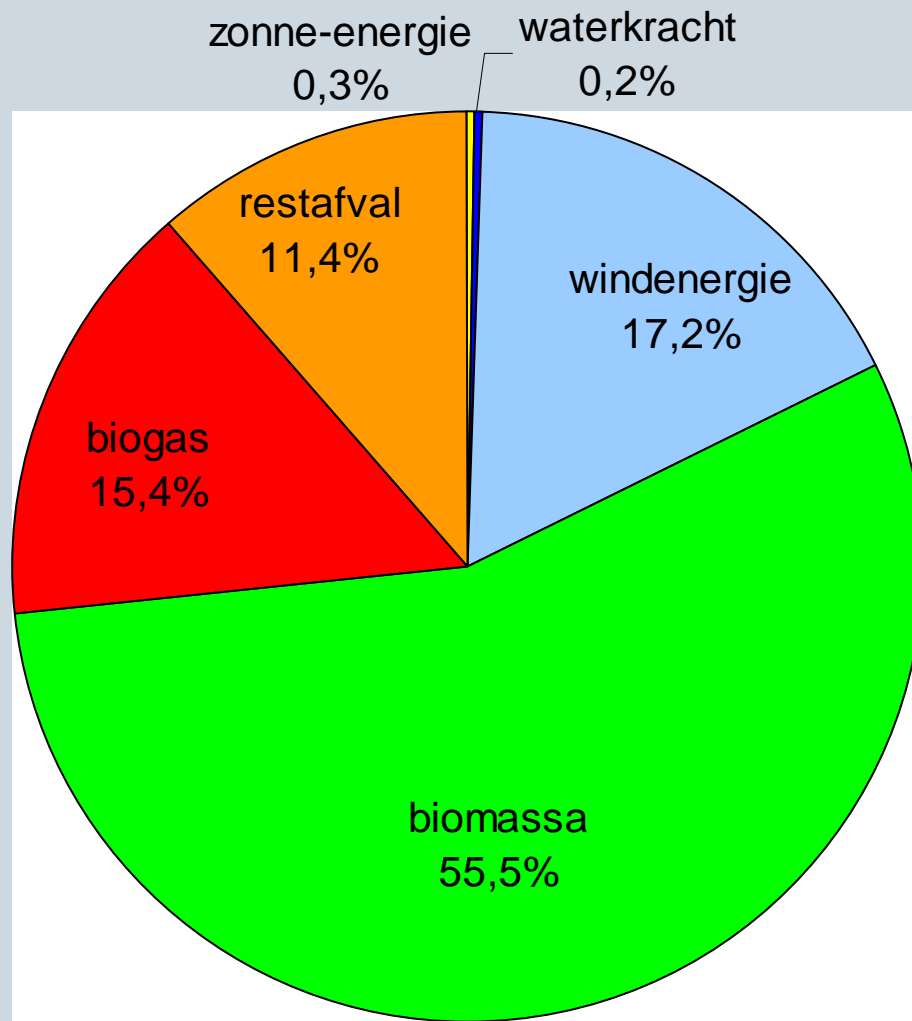
groenestroomproductie in GWh (miljoen kWh)



% groene stroom in totaal verbruik

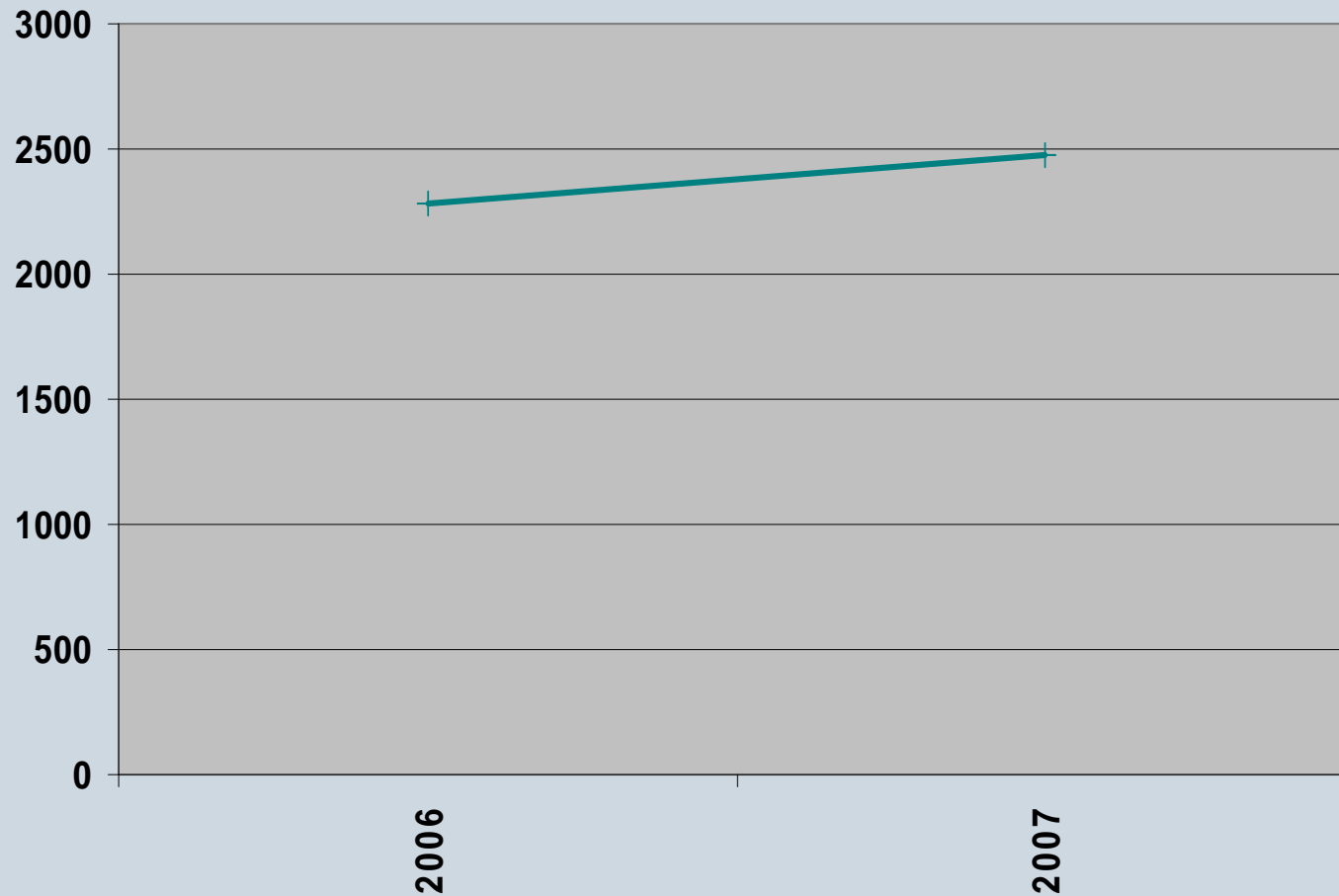


Groenestroomproductie 2007 in GWh (totaal 1641 GWh)



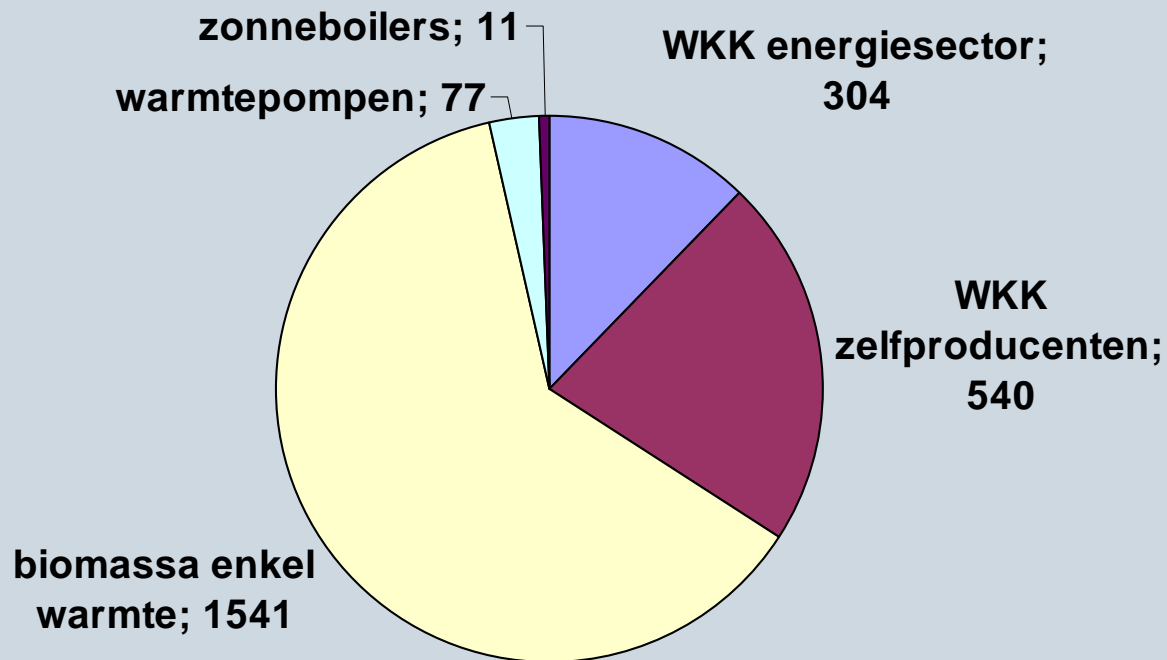
Groene warmte

productie van groene warmte in GWh

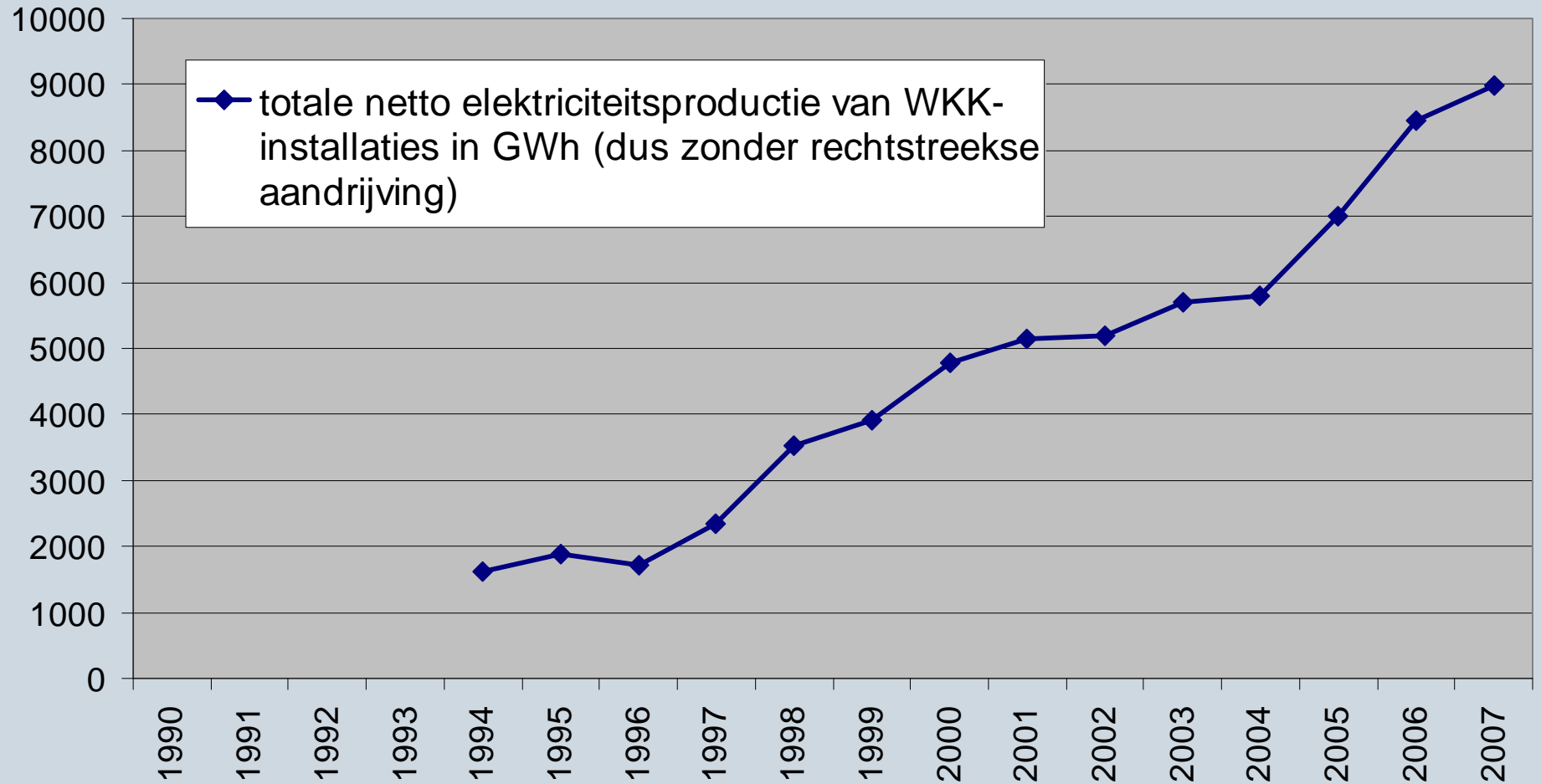


Productie groene warmte 2007

2473 GWh



WKK



Certificatensystemen

- Groenestroomcertificaten: quota stijgen tot 6% in 2010
- Warmtekrachtcertificaten: quota stijgen tot 5,23% primaire energiebesparing in 2012, daarna constant = afgestemd op realisatie van economisch potentieel tegen 2012
- Cumuleerbaar voor bio-WKK

Investeringssteun voor bedrijven

- Ecologiesteun: call systeem (Vlaanderen)
40% KMO's, 20% grote ondernemingen op meerkost:
meerkost =
 - 10% windenergie
 - 30% zon thermisch
 - 50% biomassa stroom
of WKK
 - 30% fotovoltaïsch
 - 80% biomassa warmteproductie
- 13,5% Fiscale aftrek \approx 5% investeringssteun
= Belgische steunregeling

Kleinschalige toepassingen - huishoudens

- Fiscaal voordeel voor PV, zonneboiler, warmtepomp, biomassaketel: 40% steun op investering, max. 2650 euro, 3440 voor zonne-energie
- Subsidies van netbeheerders (verplichte 2% energiebesparing):
 - zonneboiler 525 euro
 - warmtepomp 210 euro/kW

Kleinschalige toepassingen

- Voor gemeentebesturen: 20% subsidie voor zonneboilers, micro-WKK en warmtepompen
- Marktgroei zonneboilers 60%/jaar
4300 m² 2004, 7000 m² 2005, 12000 m² 2006
- Marktgroei PV >400%/jaar
500 kW 2005, 2.000 kW 2006, 15.000 kW 2007,
20.000 kW tot 8/2008 (totaal nu 40.000 kW)
- Marktgroei warmtepompen 70%/jaar
355 installaties in 2004, 600 in 2005

Tewerkstelling

- Duitsland: 250.000 > automobielindustrie
- Agora Renewable Energy Club België: 3300 x 7 tegen 2020



Prognose hernieuwbare energie in Vlaanderen in 2020

Studiedag Groene Stroom

27 oktober 2005

VITO, Leen Govaerts, Wouter Nijs



Opzet

- Studie in opdracht van VEA
- VITO in samenwerking met 3E



- Doelstelling: berekening onderbouwde prognoses voor lange termijn doelstellingen, onder BAU en PRO-actief beleid vanuit oogpunt van investeerder

Scenario's

- Business As Usual (BAU)
 - Groene stroomcertificaten
 - WKK certificaten
 - Defiscalisatie biobrandstoffen transport volgens quota
 - Investeringssteun
- PRO-actief
 - Verhoging quota defiscalisatie biobrandstoffen
 - Hogere waarde WKK-certificaten
 - Steunmechanisme groene warmte

Randvoorwaarden

- De vraag naar elektriciteit
 - 2 varianten:

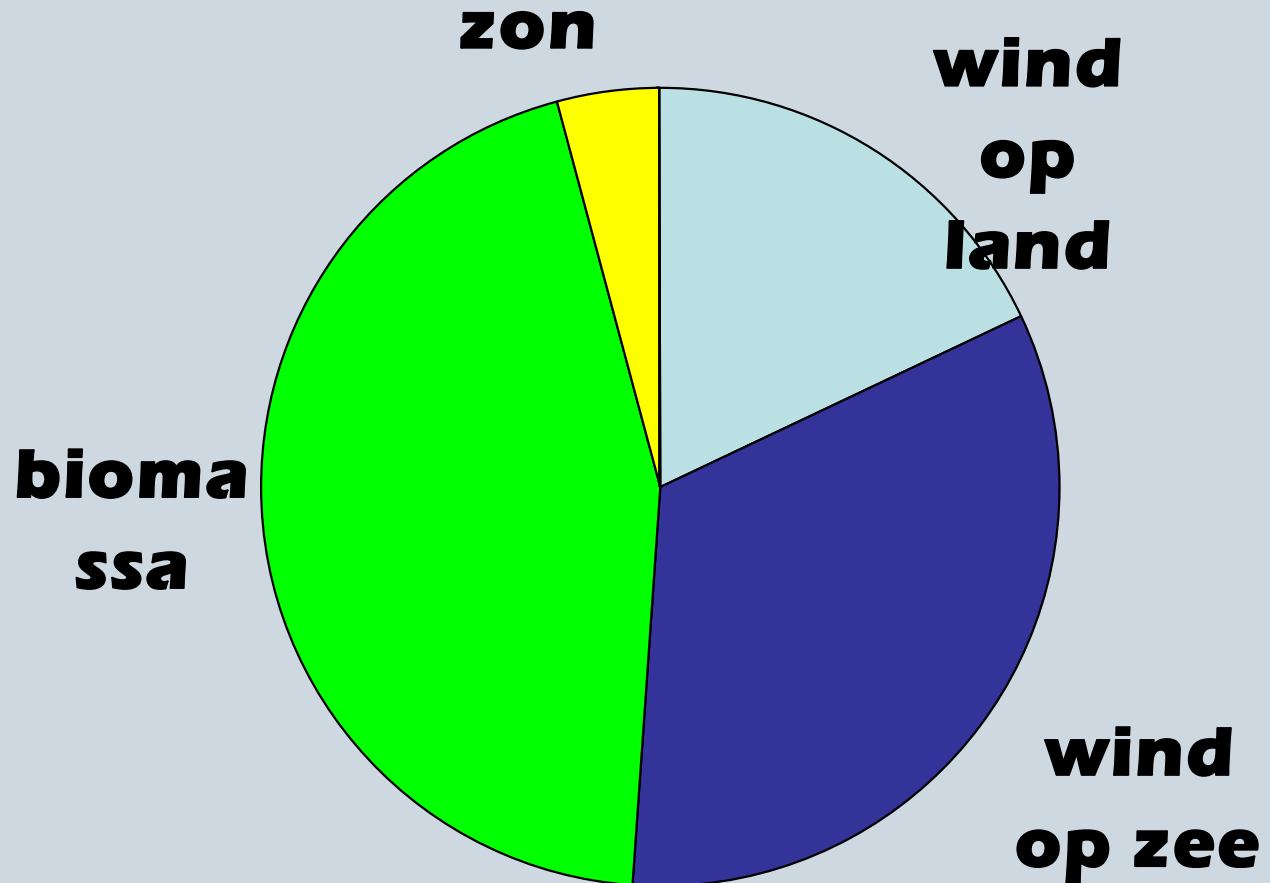
	2000-2010	2010-2020
Laag	0,5%	0,4%
Hoog	1,7%	1,3%

Resultaten groene stroom

	Lage groei elektriciteitsvraag	Hoge groei	Absoluut (GWH)	Absoluut Excl off-shore
BAU	10 % (8% excl. Off- shore)	8 % (6% excl. Off- shore)	5.752	4.635
PRO	16 % (11% excl. Off- shore)	14 % (9% excl. Off- shore)	9.851	6.626

- De cijfers inclusief off-shore gaan uit van 60% van off-shore wind, geraamd op 1700 MW PRO 2020
- Percentages berekend op bruto el. verbruik, dus niet te verwarren met quotapercentages berekend op certificaatplichtige leveringen

PRO-scenario 2020 groene stroom

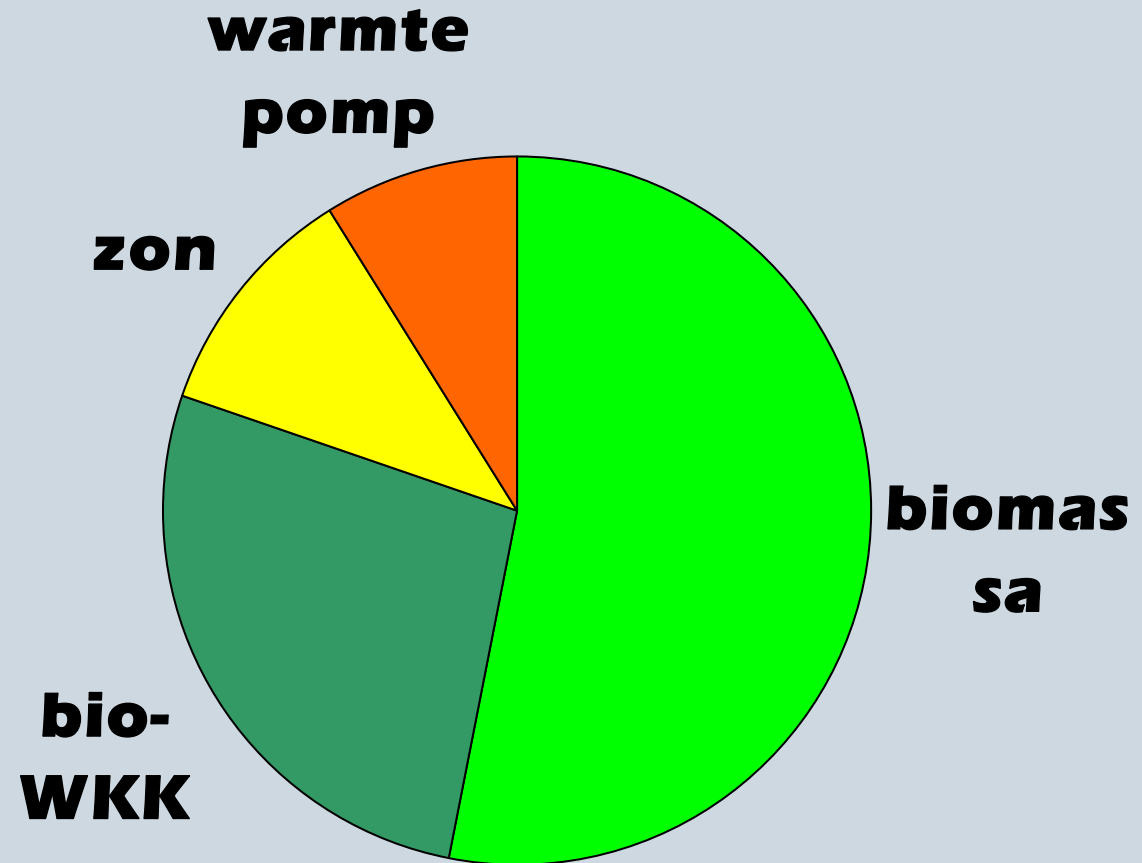


Resultaten groene warmte

	2020 Finale warmteproductie Uit HEB	Absoluut (GWh)
BAU	4 %	4.700
PRO	10 %	11.800

Uitgaande van een finaal warmteverbruik van 137.000 GWh dalend met 15% tegen 2020 tot 116.000 GWh

Pro-scenario 2020 groene warmte



Biofuels

- Bepaald door quota of fiscale maatregelen:
10% tegen 2020
- = 5000 GWh biofuels
- uitgaande van een finaal transportverbruik van
58.800 GWh dalend met 15% tegen 2020 tot
50.000 GWh

Totaal:

2020	%	Absoluut (GWH finaal uit HEB)
Groene stroom excl. off-shore	8-16% 6-11%	5.800-9.900
Groene warmte	4-10%	4.700-11.800
Biofuels	10%	5.000
Totaal uit HEB (finaal)		15.500-26.700
Totaal verbruik (finaal – 15% tegen 2020)		226.000
Totaal %		6,9 – 11,8 %
Totaal excl. off-shore		6,4 – 10,4 %

MAAR!

- Inmiddels belangrijke wijzigingen
- Evolutie brandstofprijzen
- Belangrijk deel groene warmte rendabel volgens onrendabele top berekeningen
- BAU-groene warmte komt dichterbij PRO-scenario
- Waarde van WKK-certificaten = PRO-scenario
- Actualisatie van de studie is nodig
- VITO werkt actualisatie uit
- + vergelijking van scenariokosten (productiekosten) tussen BAU- en PRO-scenario

Meer informatie:

- Overheidsbeleid, subsidies, energiebesparing: www.energiesparen.be
- Electriciteitsmarkt, certificaten systemen: www.vreg.be
- Bevordering van hernieuwbare energie: www.ode.be
- Bevordering van WKK: www.cogen-vlaanderen.be
- Bevordering van biogasvalorisatie: www.biogas-e.be
- Generaties exportbedrijven hernieuwbare energie www.generaties.net
- Agoria Renewable Energy Club: www.agoria.be/arec