

Doelstellingen HE en Bio-Energie

8 december 2016



Haalt Vlaanderen de EU-doelstellingen voor hernieuwbare energie?
Debatavond 8 december 2016 - 18.00 u. in het Paleis der Academiën

Het
klimaat
verandert.

U
ook?

1. **Wat is het doel?**
2. **Halen we 2020(20) en 2030(27)?**
3. **Wat is er reeds gerealiseerd**
4. **Voorstellen vanuit BIO**



© Andriy Dymov
Fotolia.com

Wat is biomassa?

Commission

What do you see in the picture?



- Place for recreation?
- Biodiversity?
- Carbon sequestration?
- Carbon storage?
- Protection of soil and water?
- Wildlife?
- Wood for buildings, furniture or energy?
- Air quality?
- Quality of life?
- Mushrooms?
- Bear's garlic?

Biomassa is 'cool'

All of the above?

Het
klimaat
verandert.

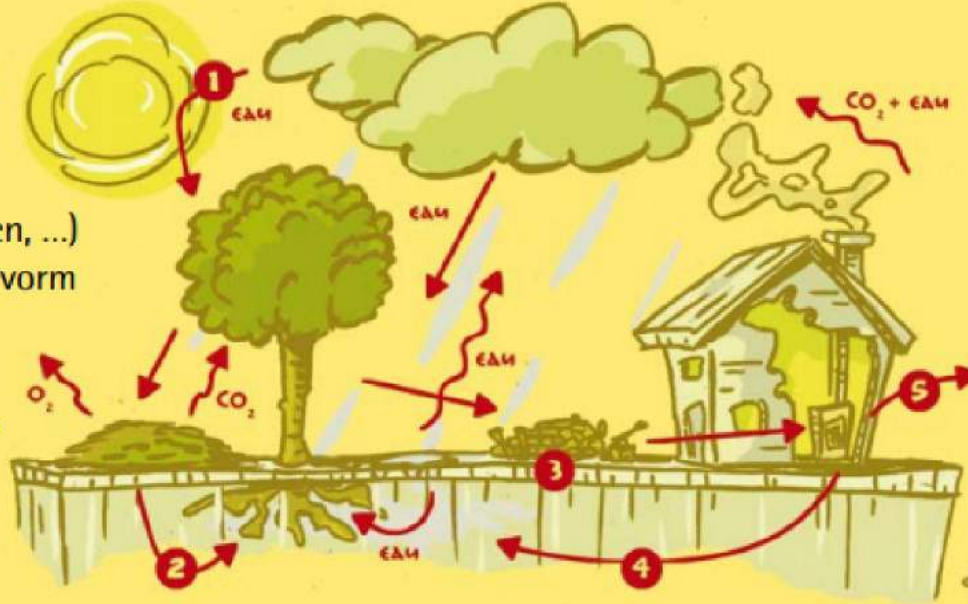
U
ook?

Wat is biomassa voor energie?



Alles wat niet in de krant komt!

- 1 Opname van CO_2 door fotosynthese van bomen
- 2 Vrijstelling van CO_2 door vertering van gevallen biomassa (bladeren, takken, ...)
- 3 Opslag van CO_2 onder de vorm van hout
- 4 Mineralen komen terug vrij door verbranding van het hout (via de assen)
- 5 CO_2 wordt vrijgesteld door verbranding



- restafval



Langstrohmist



Grünroggen



Biomass

Wood fuel

Rubbish

Alcohol fuels

Crops

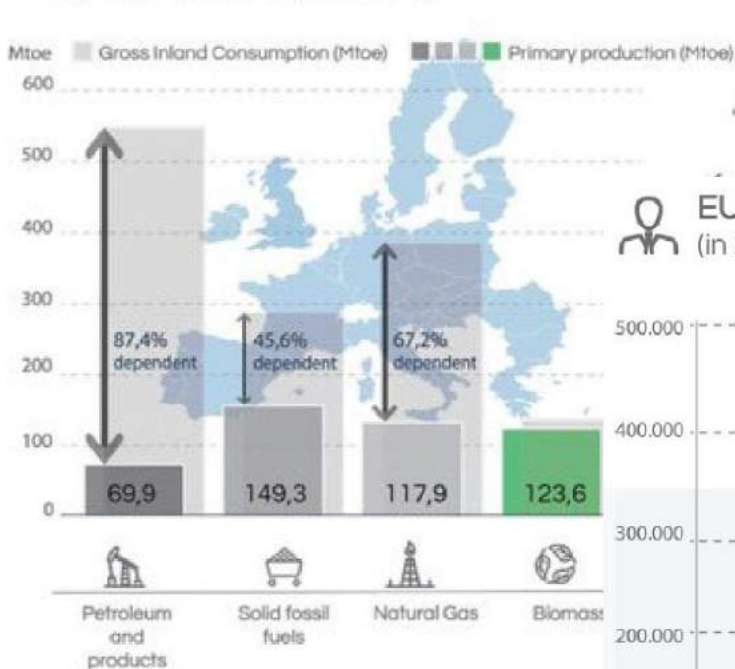
Landfill gas



Check



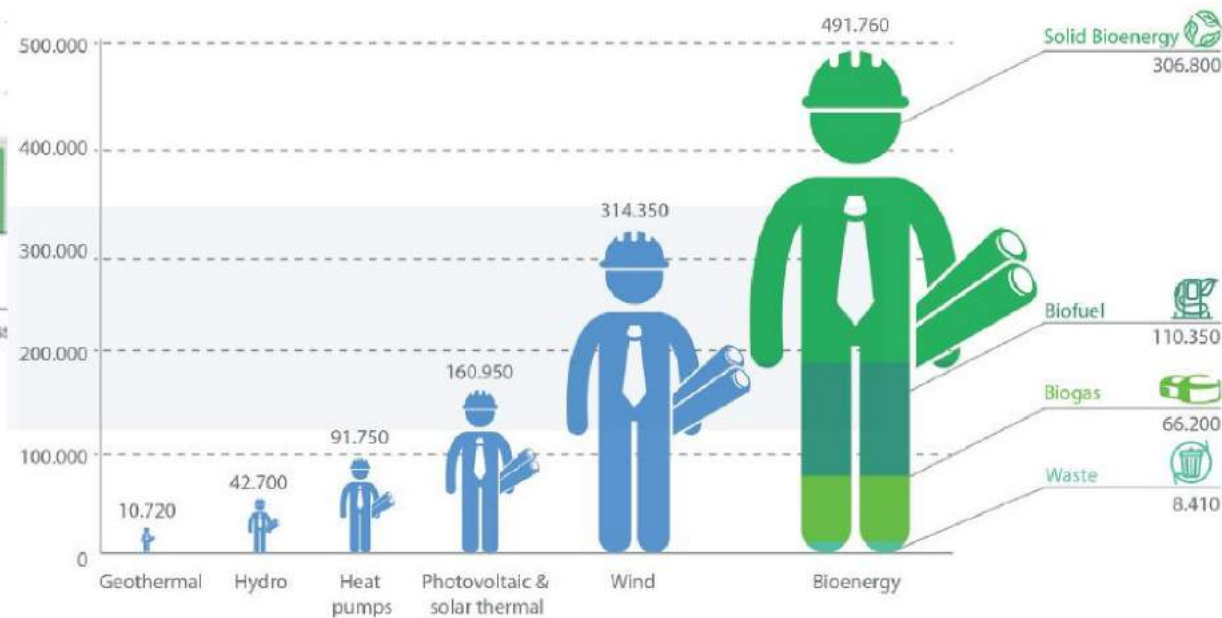
EU-28 energy dependency (in 2014, Mtoe, %)



Source: Eurostat, AEBIOM's calculations



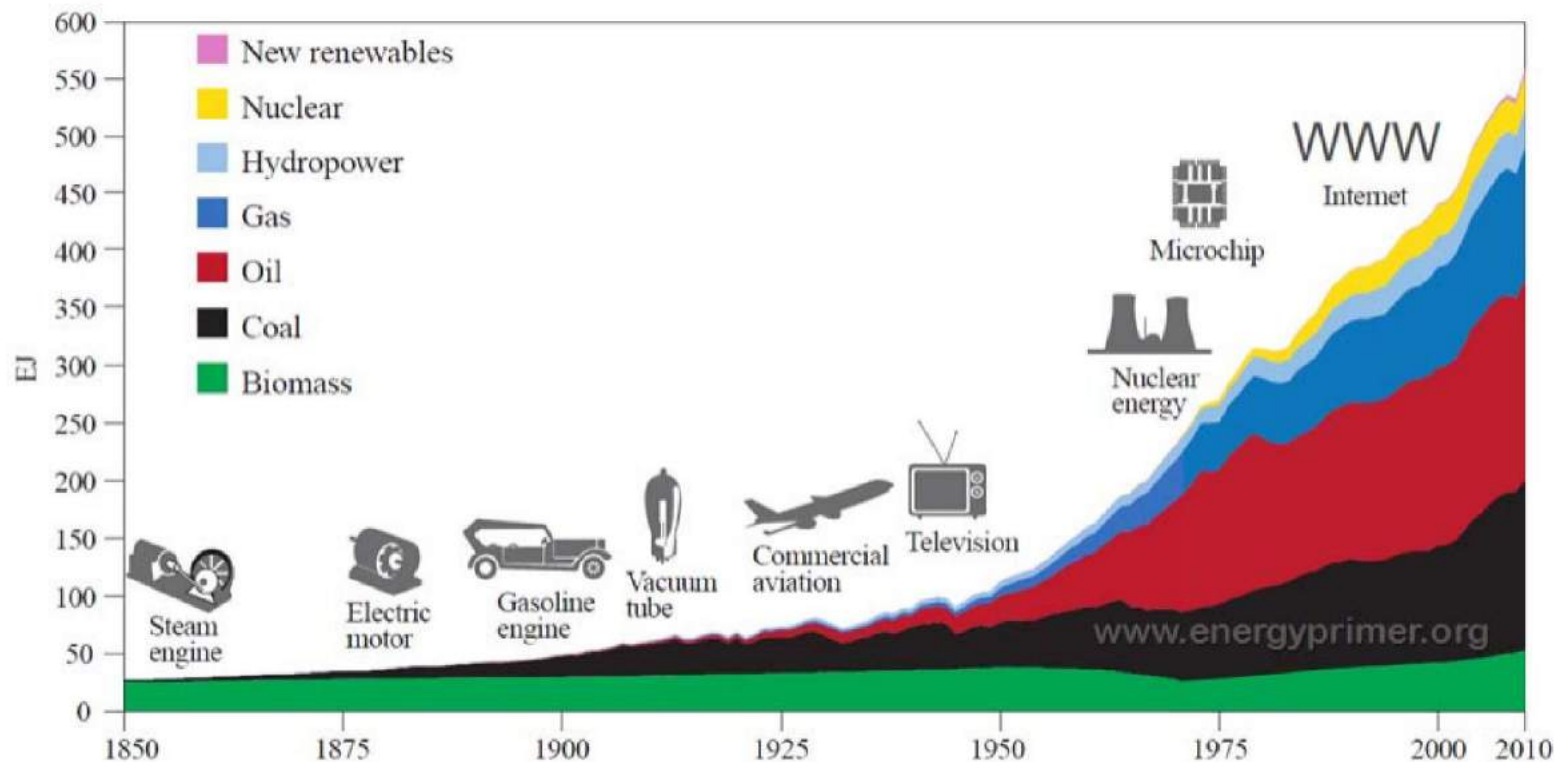
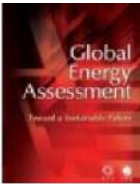
EU-28 employment distribution in the renewables by sector (in 2014, direct and indirect jobs)



Source: EurObserv'ER

Biomassa was er
eerst, is er altijd
al geweest en
zal er altijd zijn?

Global Primary Energy Historical Evolution



1. WAT IS HET DOEL?

Vlaamse Klimaatop



Vlaamse
Regering

1 Het aandeel hernieuwbare energie in 2015 bedraagt 6,0 %

VLAAMS KLIMAAT- EN ENERGIEPACT
LEDEN VAN DE VLAAMSE REGERING

Figuur

biogas 10,2 %

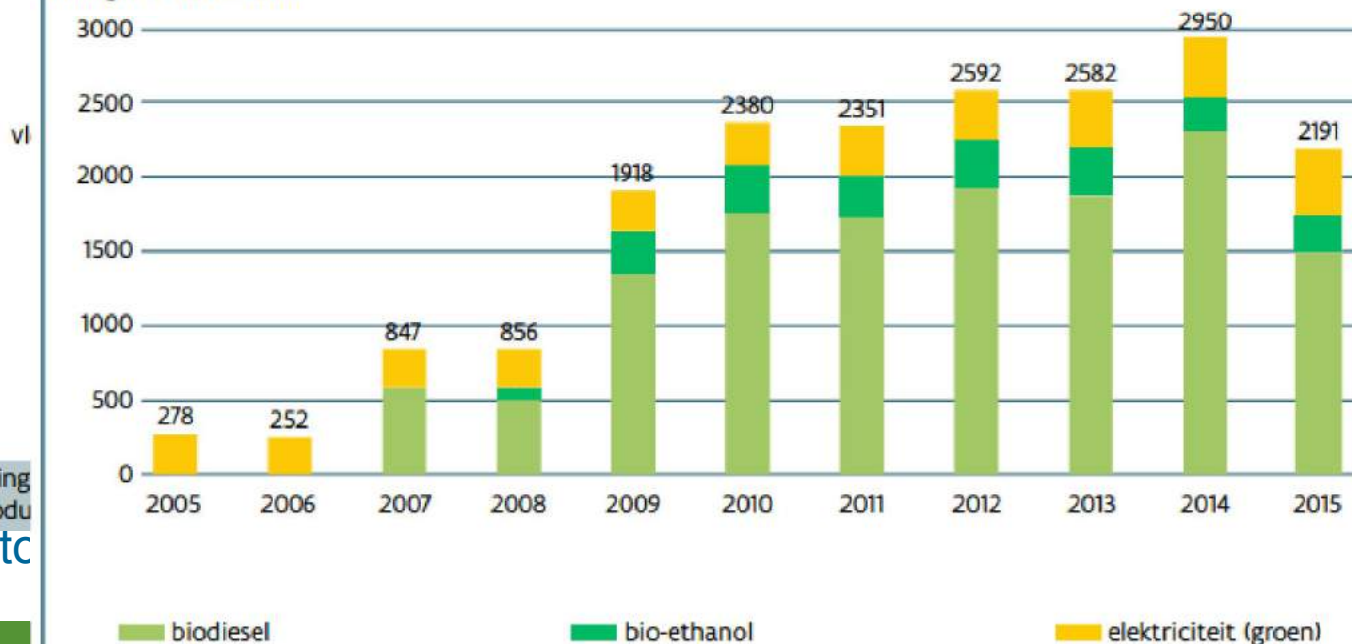
windenergie op land 19,4 %

5 074 GWh) met

4 Het aandeel hernieuwbare energie voor transport zakt naar 4,0 %

Figuur 6

gebruik
hernieuwbare energie
in miljoen kWh (GWh)



Evolutie van het gebruik van hernieuwbare energie voor transport in Vlaanderen tussen 2005 en 2015

De verdeling van
Totale productie
De bijdrage van de ver
Totale productie her
De verdeling
Totale produ

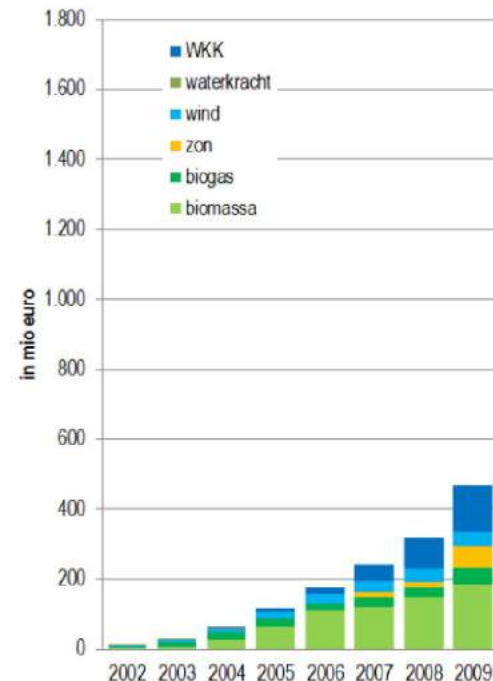
Verhoogd te

2.0 HALEN WE DE DOELSTELLING?

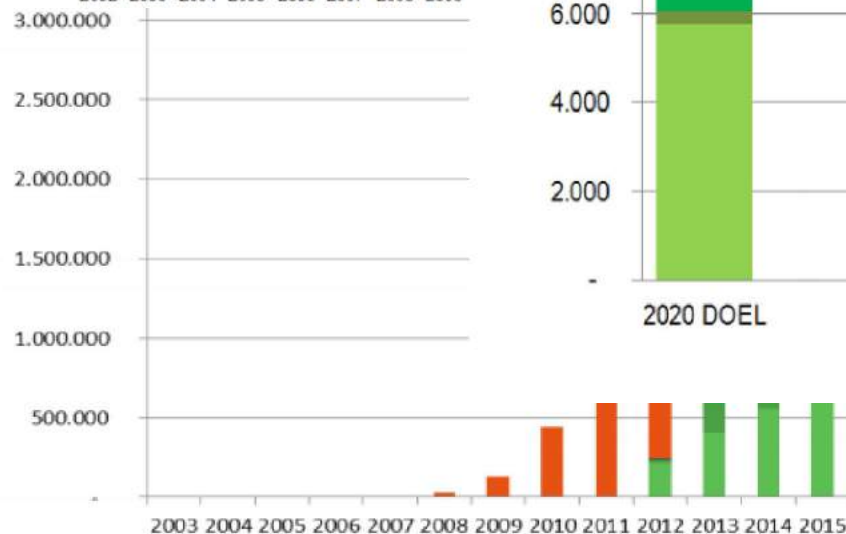
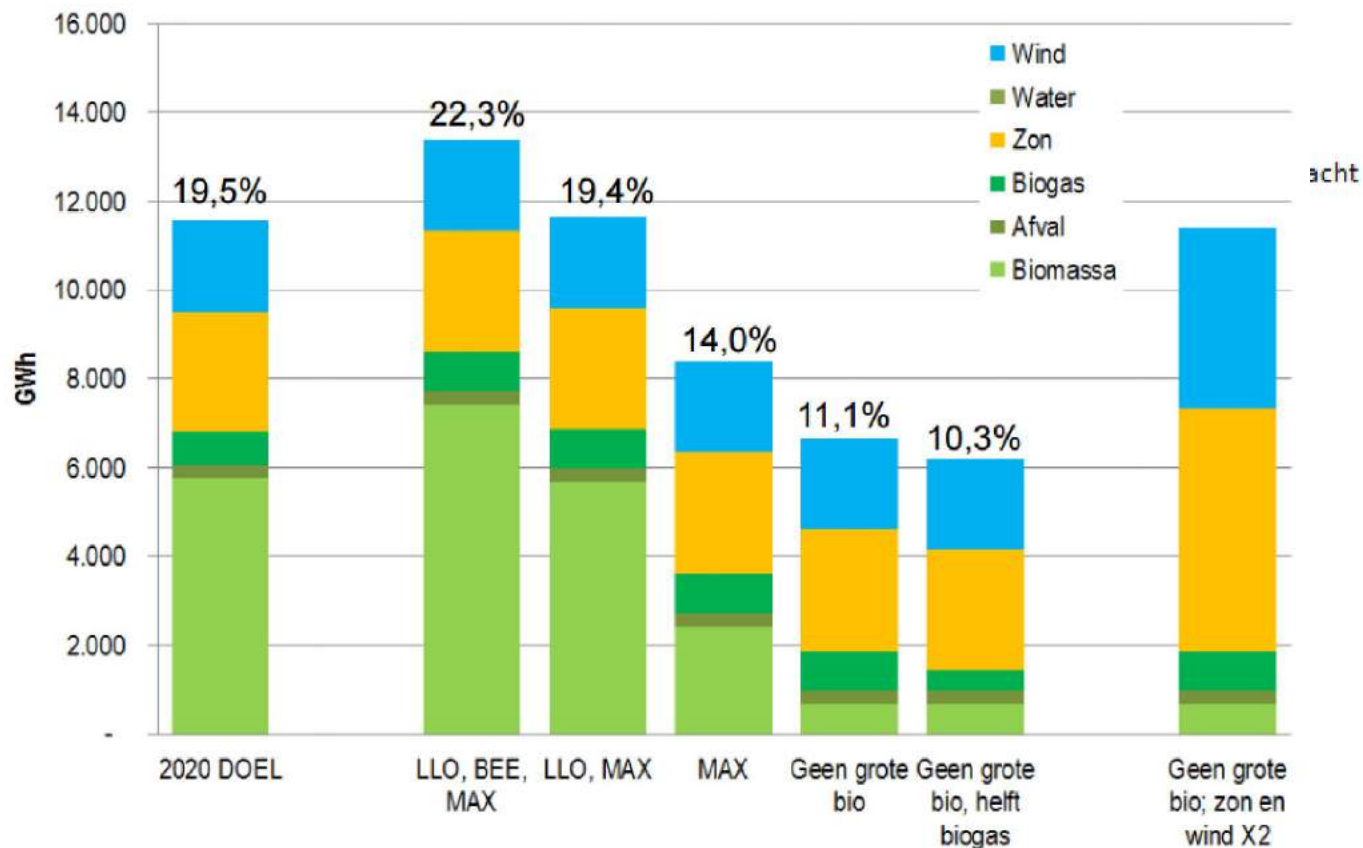
1. Min. Bart Tommelein wil 25.074 GWh bereiken
2. Theoretische check met groeicurves



Kosten certificaatssystemen



Groene stroom in div. scenario's



Installaties Vlaanderen – bio-energie

Vloeibare biomassa :: Vaste biomassa :: Gasvormig
bio-olie :: hout – biofractie restafval :: biogas



Zie details gegevens installaties in Vlaanderen in bijlagen 2.x

Installaties Vlaanderen – bio-energie

Zie details in bijlagen 2.x

		MWe	START	10-jr	2016
1	4HAMCOGEN	9,82	2012	2022	9,82
2	Bionerga	19,17	2010	2020	19,17
3	A&S	24,99	2010	2020	24,99
4	VC Energy	5,50	2012	2022	5,50
5	STORA 2	30,45	2010	2020	30,45
6	Electrawinds	8,62	2009	2019	8,62
7	OLEON	2,00	2008	2018	2,00
8	Electrawinds	17,74	2009	2019	17,74
9	SLECO	22,11	2006	2016	22,11
10	STORA 1	11,00	2003	2013	-
11	EON	55,70	2002	2012	-
12	MAXGREEN	215,00	2011	2018	215,00
	HUIDGE INST. VB 10jr				355,39
13	German Pellets	320,00	2018	2028	0
14	BEE Ghent	220,00	2019	2029	0
	GEKEND TOEKOMSTIG				-
15	ToBeBuilt	940,88	2020	2030	0
	phase-out jaarrapport 2015				6,00
16	BIOGAS VL 10jr sector	312,73			81,00

Actuele bestaande installaties – Capaciteit MWe (prognose 10-jarigheid)

	MWe	START	10-jr	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1 4HAMCOGEN	9,82	2012	2022	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82
2 Bionerga	19,17	2010	2020	19,17	19,17	19,17	19,17	19,17	-
3 A&S	24,99	2010	2020	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	-
4 VC Energy	5,50	2012	2022	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
5 STORA 2	30,45	2010	2020	30,45	30,45	30,45	30,45	30,45	-
6 Electrawinds	8,62	2009	2019	8,62	8,62	8,62	8,62	-	-
7 OLEON	2,00	2008	2018	2,00	2,00	2,00	-	-	-
8 Electrawinds	17,74	2009	2019	17,74	17,74	17,74	17,74	-	-
9 SLECO	22,11	2006	2016	22,11	-	-	-	-	-
10 STORA 1	11,00	2003	2013	-	-	-	-	-	-
11 EON	55,70	2002	2012	-	-	-	-	-	-
12 MAXGREEN	215,00	2011	2018	215,00	215,00	215,00	-	-	-
	HUIDGE INST. VB 10jr			355,39	333,28	333,28	116,28	89,92	15,32
13 German Pellets	320,00	2018	2028	0	0	320,00	320,00	320,00	320,00
14 BEE Ghent	220,00	2019	2029	0	0	0	220,00	220,00	220,00
	GEKEND TOEKOMSTIG			-	-	320,00	540,00	540,00	540,00
15 ToBeBuilt	940,88	2020	2030	0	0	0	0	940,88	940,88
	phase-out jaarrapport 2015			6,00	13,80	35,50	52,50	58,50	68,60
16 BIOGAS VL 10jr sector	312,73			81,00	73,20	51,50	34,50	28,50	18,40

3.3 BIOGAS inplanting

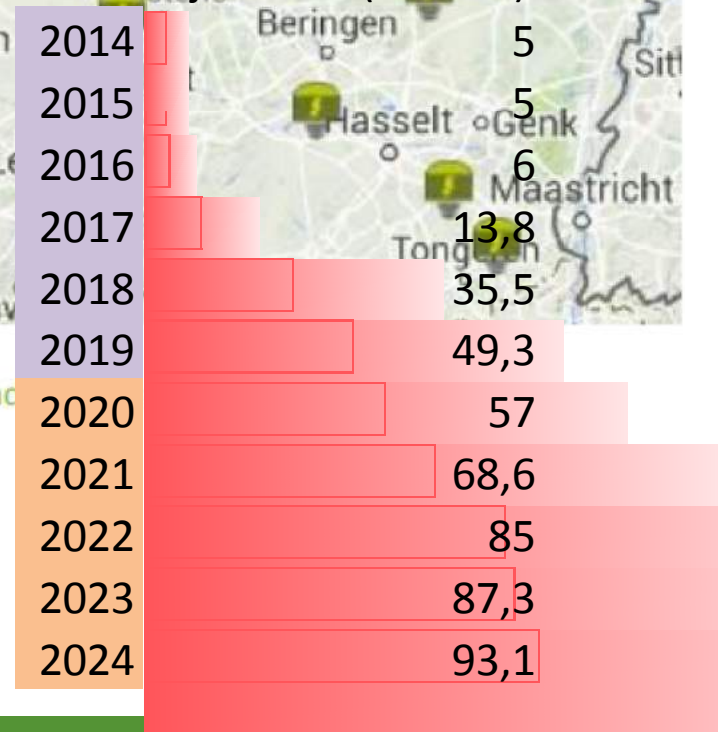


Figuur 5. Geografische spreiding van de biogasinstallaties in Vlaanderen

Bedreigingen:

- Wetgeving milieu
- Wijzigingen GSC – 10 jr.
- Phase-out zie tabel; 2020 -57MWe

einde 10jr. Mwe (tot 103)



☐ To + 10jr/vollasturen + 5 jr Bf=1 + 5jr Btot

Verlenging op basis van specifieke bandingfactor

Voorwaarden om in aanmerking te komen voor de verlenging:

- De extra investeringen zijn uitgevoerd en in gebruik genomen **voor 1 juli 2013**, voordat de vorige steunperiode is verstreken.
- De waarde van de extra, nog niet volledig afgeschreven investeringen wordt enkel in rekening gebracht als die minstens 100.000 euro bedraagt en uitsluitend essentiële componenten betreft met het oog op groenestroomproductie.

Het VEA zal de specifieke bandingfactor berekenen en u persoonlijk meedelen. Deze bandingfactor geldt gedurende vijf jaar. Deze periode start na de vorige steunperiode (dit kan zowel de tienjarige steunperiode als de verlenging op basis van vollasturen zijn).

Deze mogelijkheid tot verlenging is bepaald in artikel 7.1.1, §1, 4e lid van het [Energiedecreet](#).

☐ Onmogelijk voor installaties gebouwd na 2013!?

☐ Beschrijving en toelichting in MEDE2013-3

☐ NOOD AAN DUIDELIJK en REALISTISCH KADER

□ Parijs - klimaatakkoord COP 21

Verbintenissen inzake de doelstellingen voor hernieuwbare energiebronnen

De Belgische doelstelling bestaat erin om volgens de richtlijn 2009/28/EC 13 % van het bruto finaal energie gebruik in België in te vullen met hernieuwbare energie bronnen in 2020.

Rekening houdend met de doelstelling van eindenergieverbruik door België aangemeld aan de Europese Commissie in het kader van de omzetting van de energie-efficiëntierichtlijn, vertegenwoordigt de Belgische doelstelling van 13% inzake hernieuwbare energiebronnen een absolute waarde van 4,224 Mtep.

Elke contracterende partij verbindt zich voortaan om in 2020 het aandeel hernieuwbare energiebronnen te brengen op:

- 2,156 Mtep voor het Vlaams Gewest;
- 1,277 Mtep voor het Waals Gewest;
- 0,073 Mtep voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- 0,718 Mtep voor het federale niveau.

Tot slot, indien er een verschil blijft bestaan tussen enerzijds het aandeel van hernieuwbare energiebronnen en de te bereiken doelstelling van 13%, en dit niettegenstaande de toepassing van de in de hierboven vermelde paragraaf, komen de partijen samen om corrigerende maatregelen overeen te komen in het kader van het eerste Overlegcomité dat rechtstreeks zal volgen op het afronden van de cijfers van de inventarissen en van de eindevaluatie van de doelstelling inzake hernieuwbare energiebronnen.

Bruxelles, le 4 décembre 2015


Marie-Christine MARGHEM,
Federaal Minister van Energie, Leefmilieu
en Duurzame Ontwikkeling


Joke SCHAUVLIEGE,
Vlaams Minister van Openbare Ordening,
Natuur en Landbouw

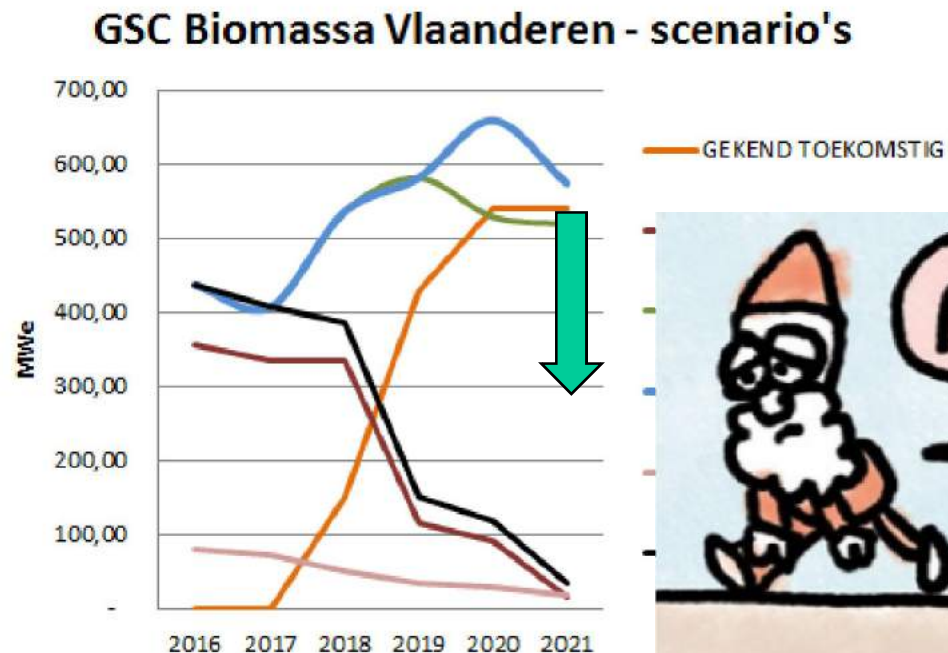

Céline FREMAULT,
Brussels Minister van Huisvesting,
Levenskwaliteit, Leefmilieu, Energie,
Bijstand aan Personen en Gehandicapte
Personen


Paul FURLAN,
Waals Minister van Plaatselijke Besturen,
Steden, Huisvesting en Energie

3.6 enkel doelstelling GS - 2020

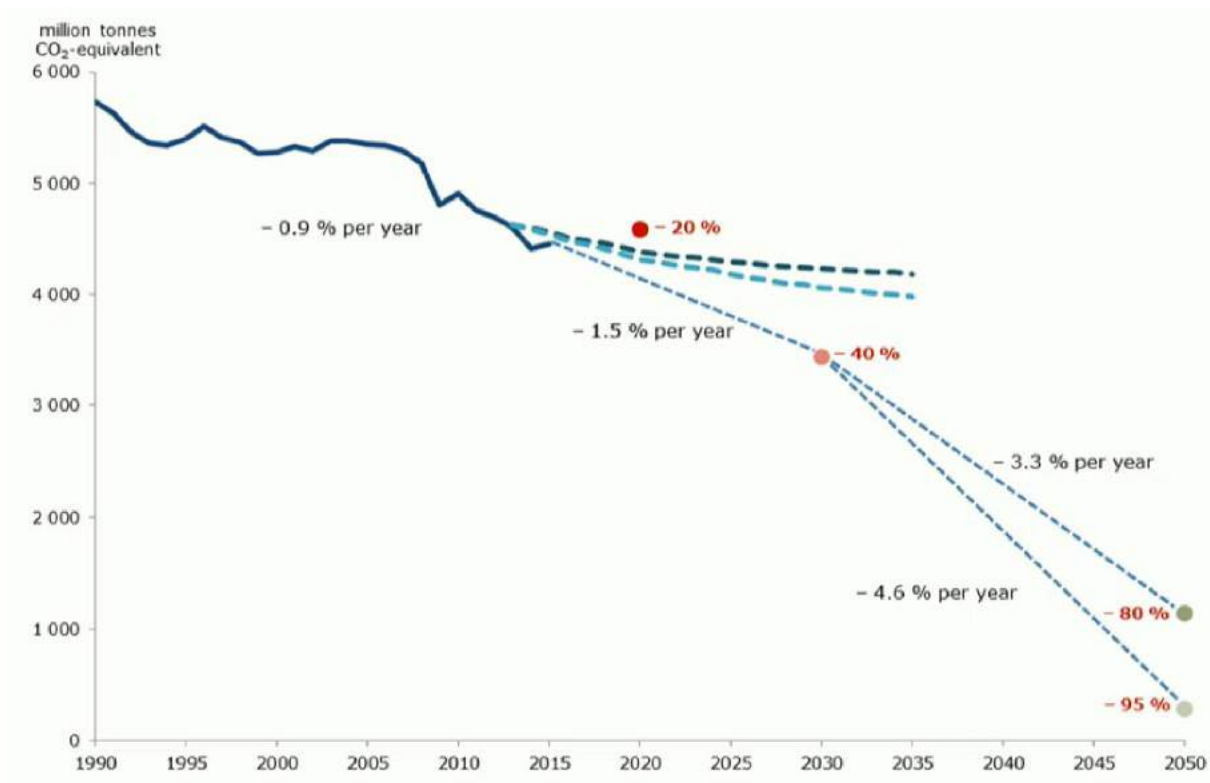
- Invulling groene stroom met tienjarigheid en met BEE en Gpellets + groeiprognose wind en zon => ongeveer 500 MWe aan bio-elektriciteit nodig

Zonder BEE



3.7 Welke inspanning moeten we leveren?

Werken op EU niveau vanaf 2020 – winterpakket



Op huidige trend VI. 2002-2016 geeft 13% in 2025

3.8 Bio-E versus Bio-WKK

- ❑ Bio-elektriciteit in functie van de grootte van de eenheid vb tot 10 MWe is $\eta_e = 25\%$ en bij 50+ MWe is $\eta_e = 30$ à 38%
- ❑ Aandeel warmte van 0 naar 85% !
- ❑ In modus Warmte-kracht-koppeling E+W

Conclusies:

- » In elektriciteitsmodus η_e 25 à 38%
- » WKK η_e 25 % η_w 60% = **85%**
- » WKK modus bereikt twee doelstellingen !
⇒ warmte levering stimuleren bij bio-energie installaties !

Bio-Energie

SURPRISE – bio helpt tegelijk voor groene stroom en groene warmte !

4. Voorstellen naar het beleid

- ❑ Maximaal inzetten op **energie-efficiëntie**, niet alleen het gebruik van energie maar ook de energieproductie via bio-wkk's op te richten.
- ❑ **Circulaire economie** door evenwicht met prioriteitenladders van materiaal – energie – voedsel (meerdimensioneel denken en doen)
- ❑ Maximaal inzetten op **lokaal aanwezige biomassa** – tewerkstelling $1,5 \text{ FTE/MWe} = 900$ plaatsen
- ❑ **Correcte steun** voor 15 jaar vast (ook via andere instrumenten zoals groene warmte / heffingen)
- ❑ **Level playing field** met **andere energievectoren**
- ❑ Evolutie naar bio-wkk voor **maximale efficiëntie** gecombineerd met **warmtenetten**

Minister Bart Tommelein:

BIJLAGE 1 BIJ HET VLAAMS KLIMAAT- EN ENERGIEPACT
ENGAGEMENTEN VAN DE LEDEN VAN DE VLAAMSE REGERING

4. FINANCIERING

Hoeksteen financieringspijler: kosten efficiënt financieren

- Toekomst: ondersteuning beperken in tijd/hoeveelheid
- Onderzoek naar alternatieve ondersteuningssystemen & tendering?
- Doorrekening kosten zonder nettarieven

klimaat & energietop

1 december 2016

WENS

- Sneller doelstellingen hernieuwbare energie behalen dan gepland
- Iedereen doet beter dan vooropgesteld
- Burgers, verenigingen, bedrijven én overheid

☐ francies@ode.be

☐ 0473 / 813 183

Help create a future
where people and planet thrive

Bronnen:

- Vlaams Energieagentschap
- VITO
- Eu Environment Agency
- Vlaamse klimaattop
- SERV

