

2030 Kader voor Klimaat en Energie in België

Impactanalyse van een selectie van
beleidsscenario's

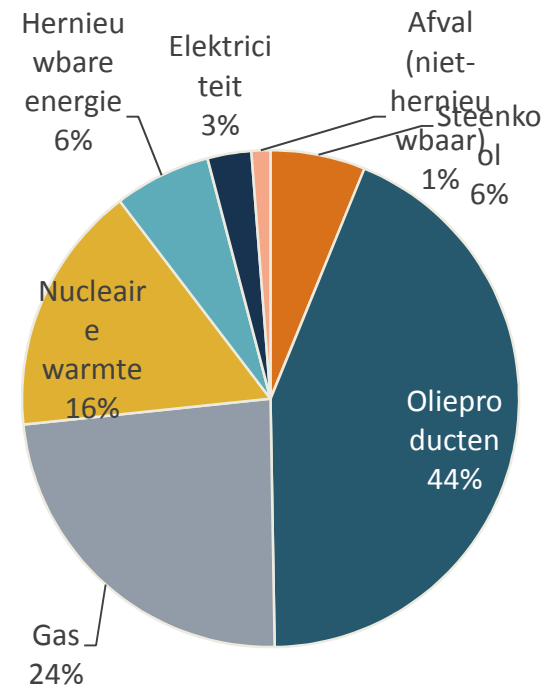
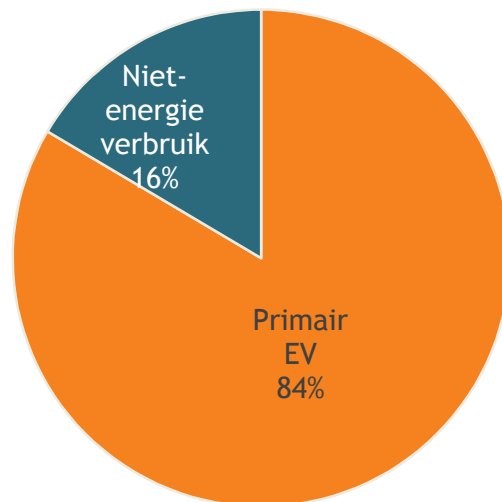
Danielle Devogelaer
Sectorale Directie



Agenda

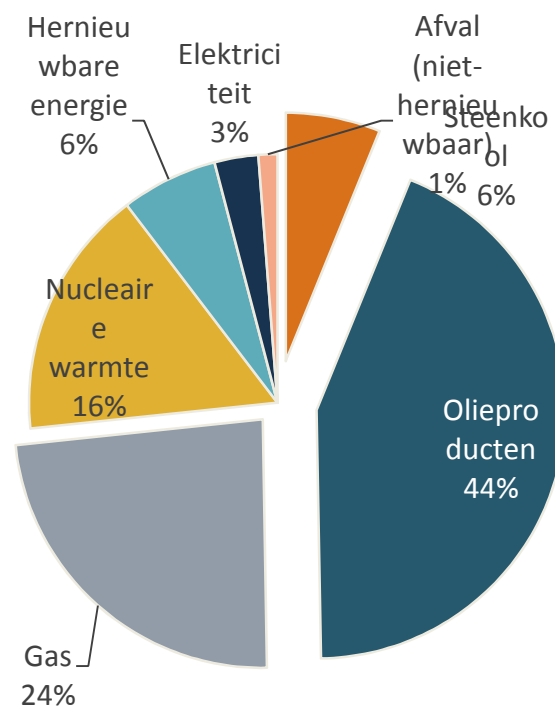
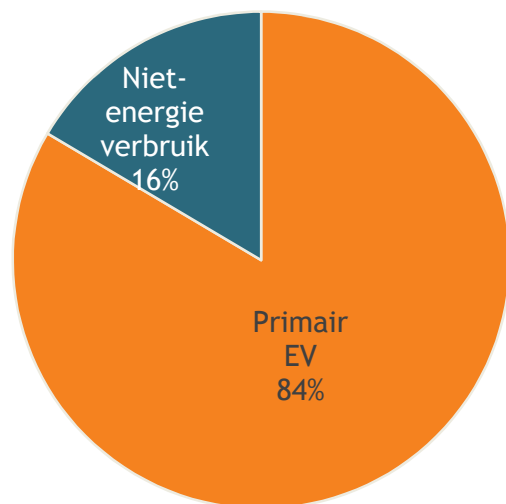
- Context
- Vooruitzichten voor het Belgische energiesysteem tegen 2030/2050
 - BKG
 - HEB
 - EE
 - Elektriciteit
- Uitdagingen

Bruto binnenlands energieverbruik in België (2014)



Bron: Eurostat (maart 2016).

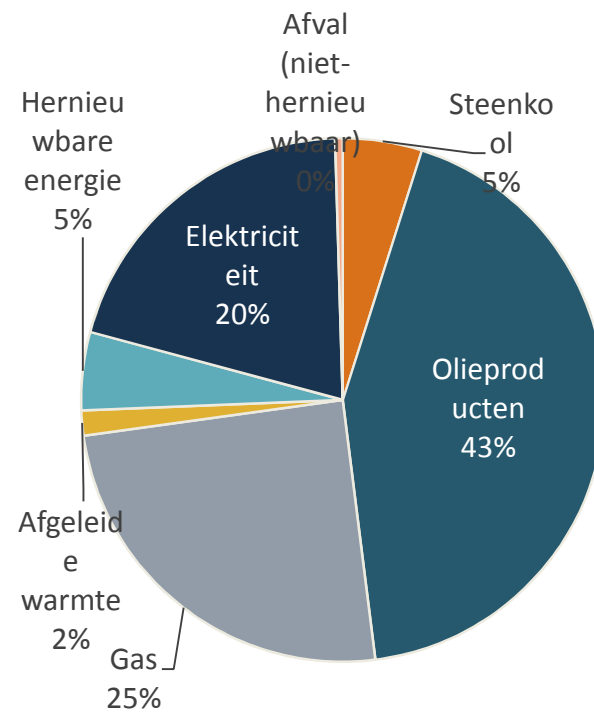
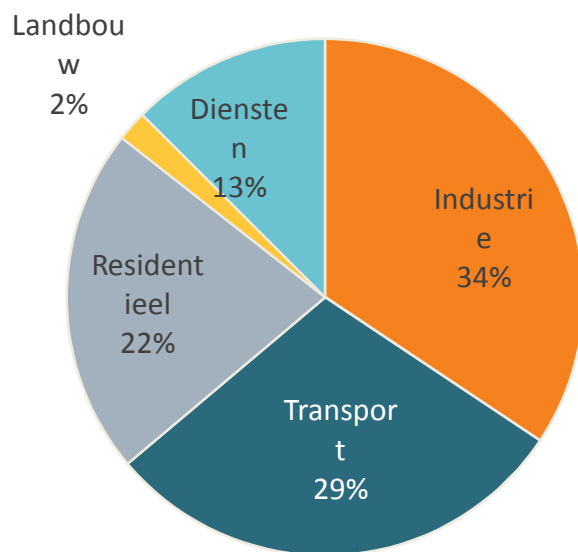
Bruto binnenlands energieverbruik in België (2014)



FF 3/4^e van BBV in België

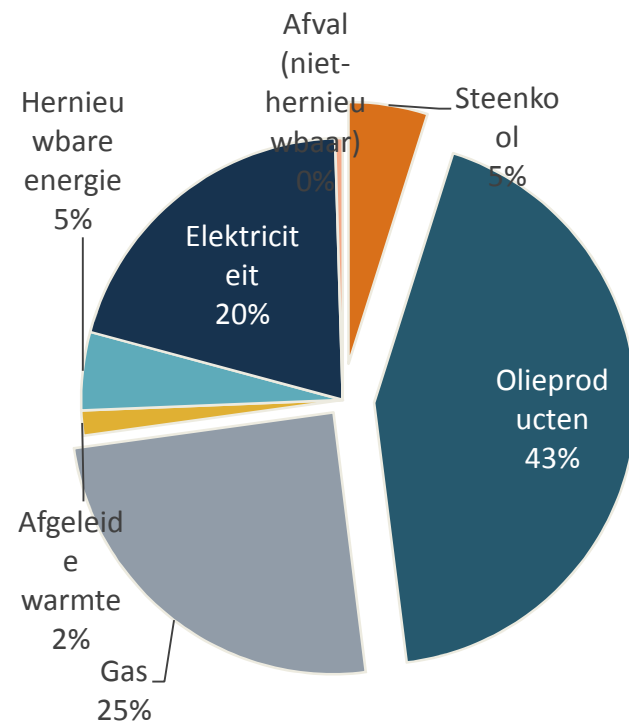
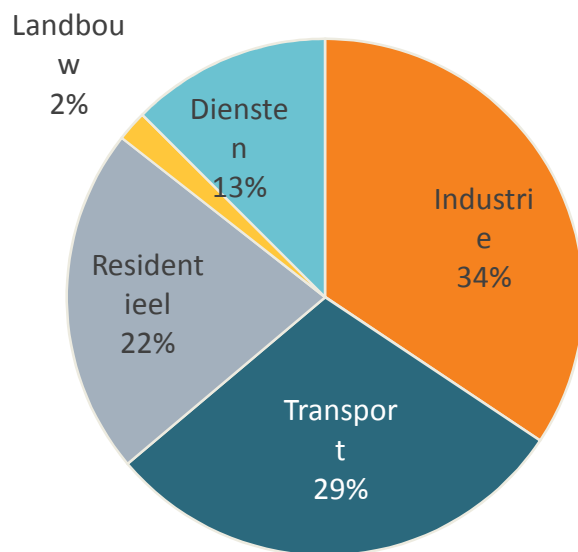
Bron: Eurostat (maart 2016).

Finaal energieverbruik in België (2014)



Bron: Eurostat (maart 2016).

Finaal energieverbruik in België (2014)



FF 3/4^e van FEV in België

Bron: Eurostat (maart 2016).

Energievooruitzichten

Gaan naar een koolstofarme economie?



G7 leaders target zero-carbon economy

08 Jun 2015, 17:00 | Simon Evans & Sophie Yeo



Bundesregierung/Kugler

Global climate talks received a symbolic boost today, as the G7 group of rich nations threw their weight behind a long-term goal of decarbonising the global economy over the course of this century.

The [joint communique](#) from the leaders of Japan, Germany, the US, UK, Canada, Italy and France reaffirms their [commitment](#) to the internationally agreed [target](#) of limiting warming to less than 2C above pre-industrial levels. It also reiterates their commitment to deep cuts in emissions by 2050.

Bron: www.carbonbrief.org, www.abc.net.au, www.euractiv.com.



G7 meeting: World leaders pledge to act on climate change, phase out fossil fuels by end of century

By Europe correspondent Mary Gorman, wires
Updated Tue at 0:44am



Energievooruitzichten

Gaan naar een koolstofarme economie?



G7 leaders target zero-carbon economy

08 Jun 2015, 17:00 | Simon Evans & Sophie Yeo



Bundesregierung/Kugler

Global climate talks received a symbolic boost today, as the G7 group of rich nations threw their weight behind a long-term goal of decarbonising the global economy over the course of this century.

The [joint communique](#) from the leaders of Japan, Germany, the US, UK, Canada, Italy and France reaffirms their [commitment](#) to the internationally agreed [target](#) of limiting warming to less than 2C above pre-industrial levels. It also reiterates their commitment to deep cuts in emissions by 2050.

Bron: www.carbonbrief.org, www.abc.net.au, www.euractiv.com.



G7 meeting: World leaders pledge to act on climate change, phase out fossil fuels by end of century

By Europe correspondent Mary Gorman, wires
Updated Tue at 11:44am



Energievooruitzichten

Gaan naar een koolstofarme economie?



“You say you want a [climate] revolution...
We'd all love to see the plan”

The Beatles, White Album, 1968

(H)LT model → Scenario-analyse

4 scenario's: REF, GHG40, GHG40EE, GHG40EERES30



Energievooruitzichten voor België tegen 2050

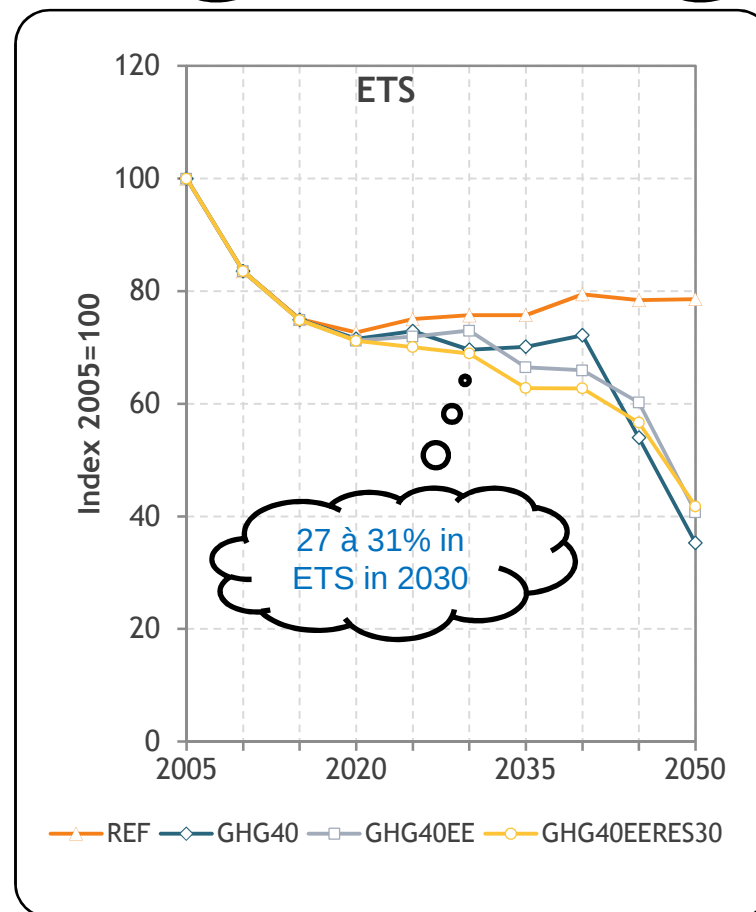
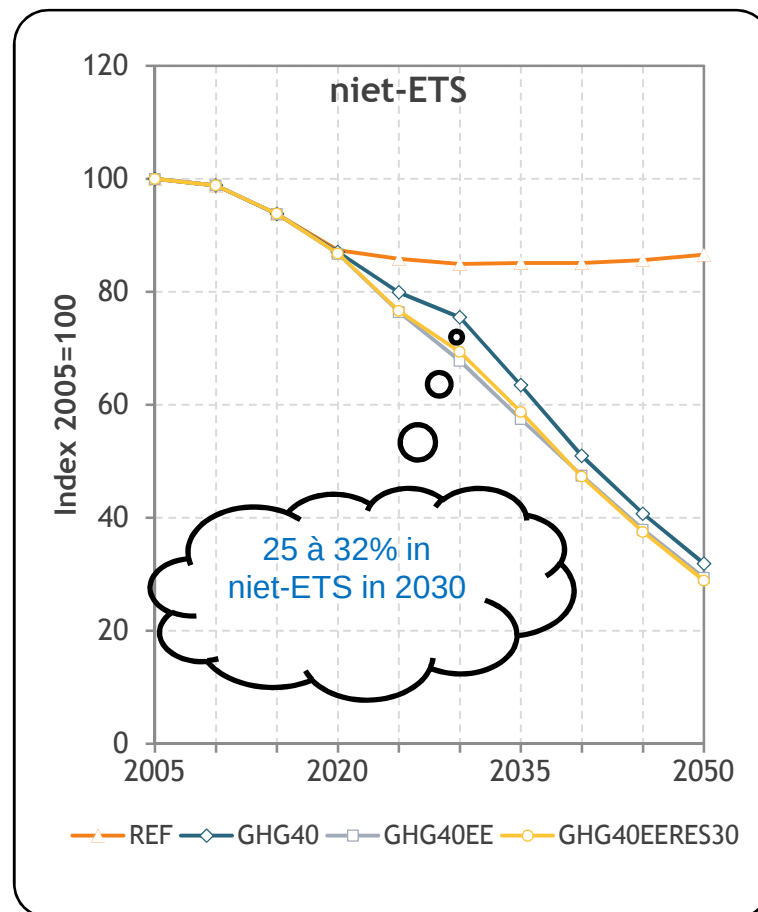
- 2 rapporten FPB
oktober 2014, april 2015
- Integreren een Europees perspectief;
 - Verdeling obv kostenefficiëntie
Gelijkschakeling van MK in verschillende LS en sectoren
- Houden rekening met de specifiek Belgische context:
 - Verlenging T1 (+10 jaar)
 - Recente evolutie PV
 - Demografische context
 - ...
- Resultaten op Belgisch niveau
 - Geen regionale resultaten
 - Wel regionale inputs



Broeikasgasemissies

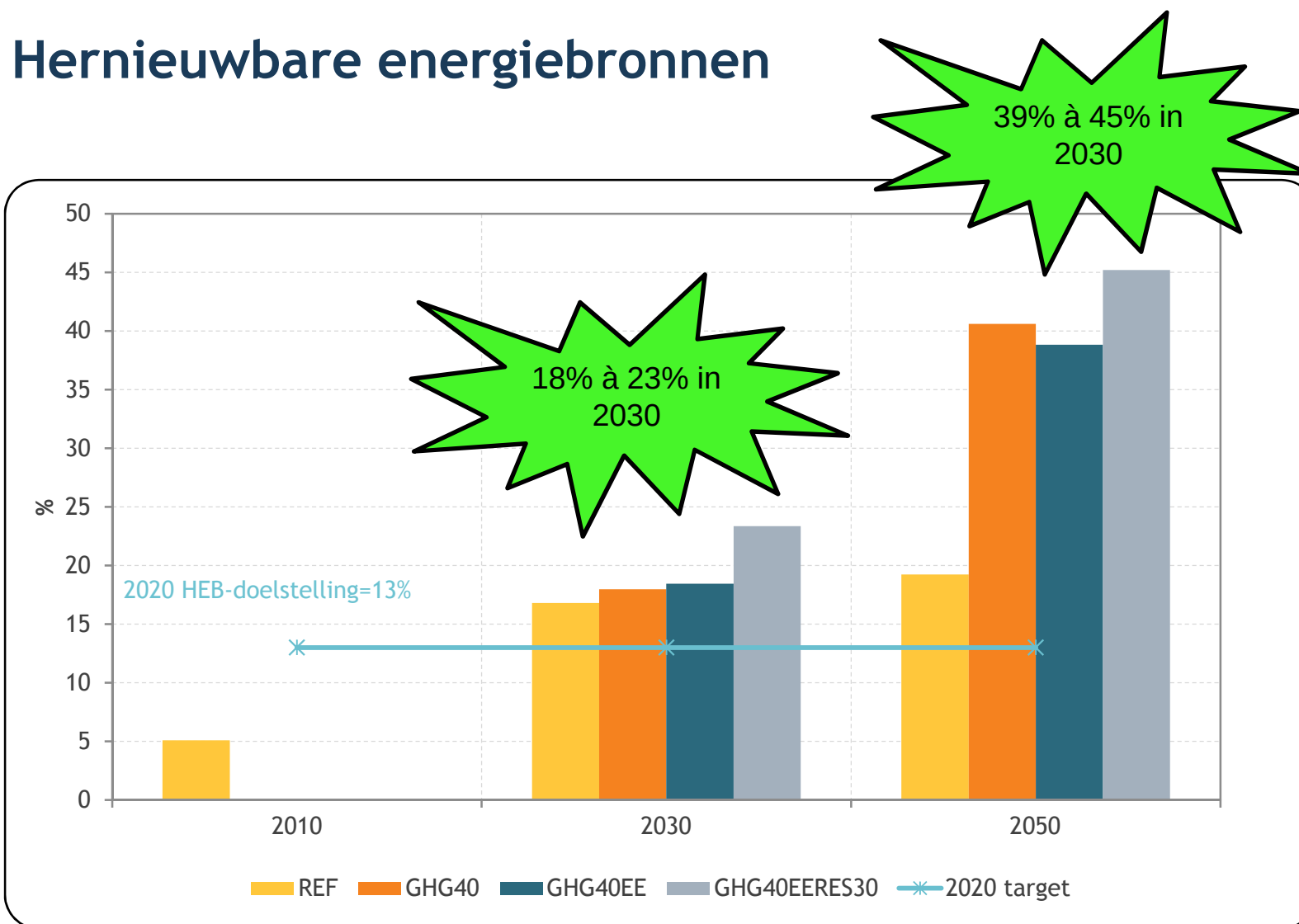
27 à 30% BKG-emissiereductie tegen 2030

65% BKG-emissiereductie tegen 2050



Bron: FPB (WP 03-15).

Hernieuwbare energiebronnen



Bron: FPB (WP 03-15).

Energie-efficiëntie: Finale Energievraag

Energiebesparingen tov
REF

2030: tussen 2 en 5 Mtoe

2050: tussen 8 en 12 Mtoe

Resi en Tert:

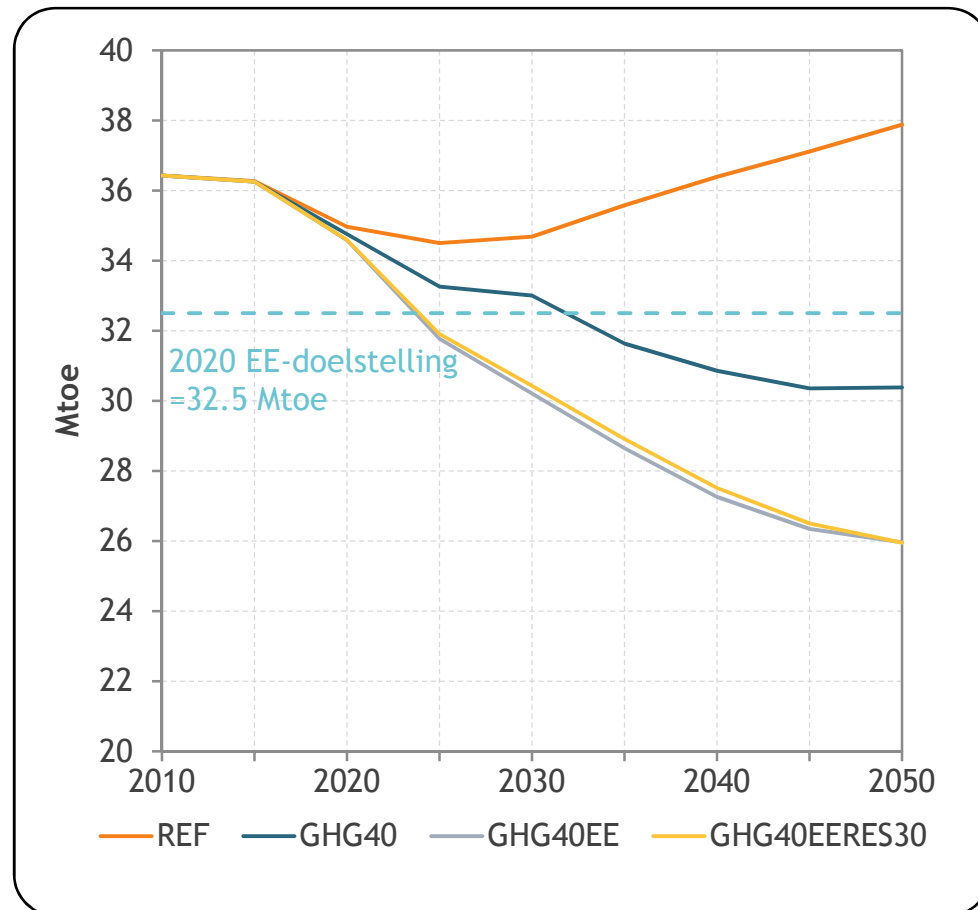
grootste besparingen

Industrie:

mix wijzigt

Transport:

technologische
vernieuwingen/nieuwe
brandstoffen

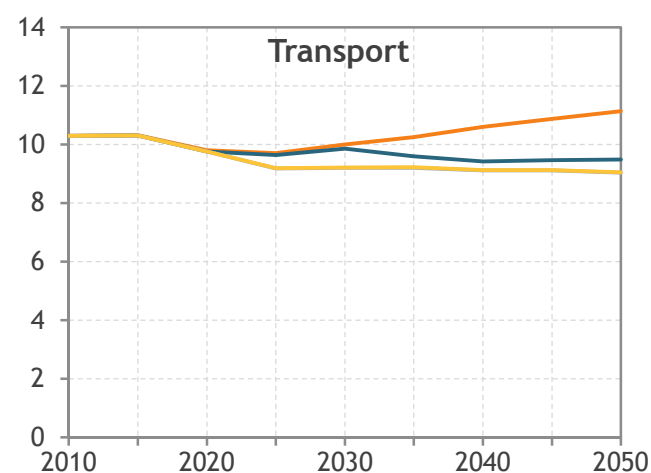
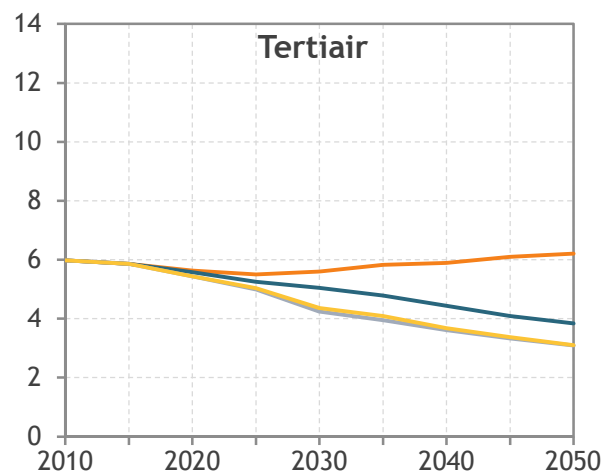
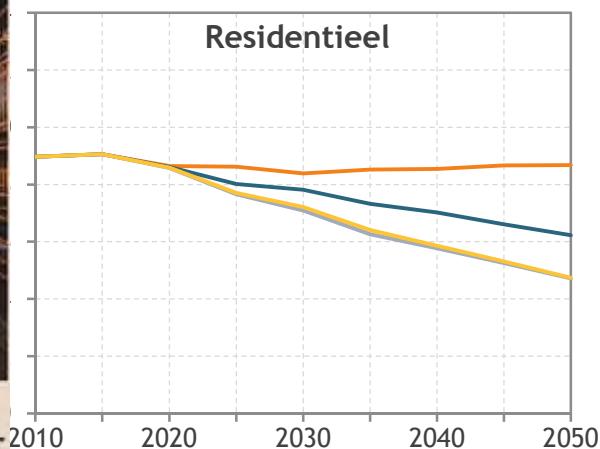


Bron: FPB (WP 03-15).

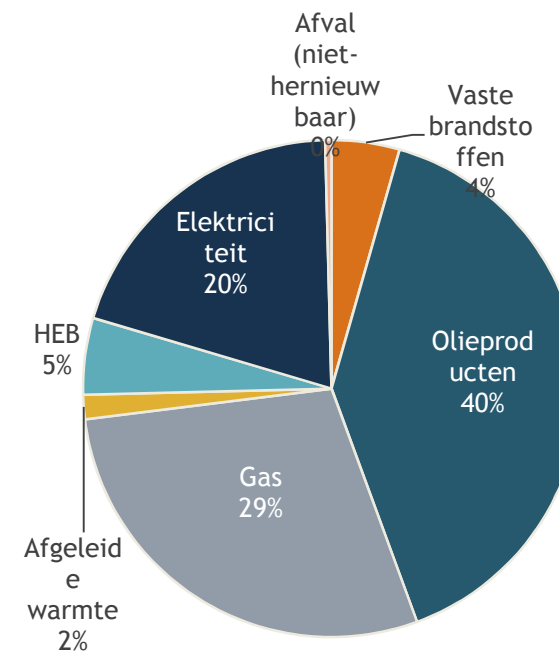
Energie-efficiëntie: Finale Energievraag (Mtoe)



Bron: De Tijd (april 2016).

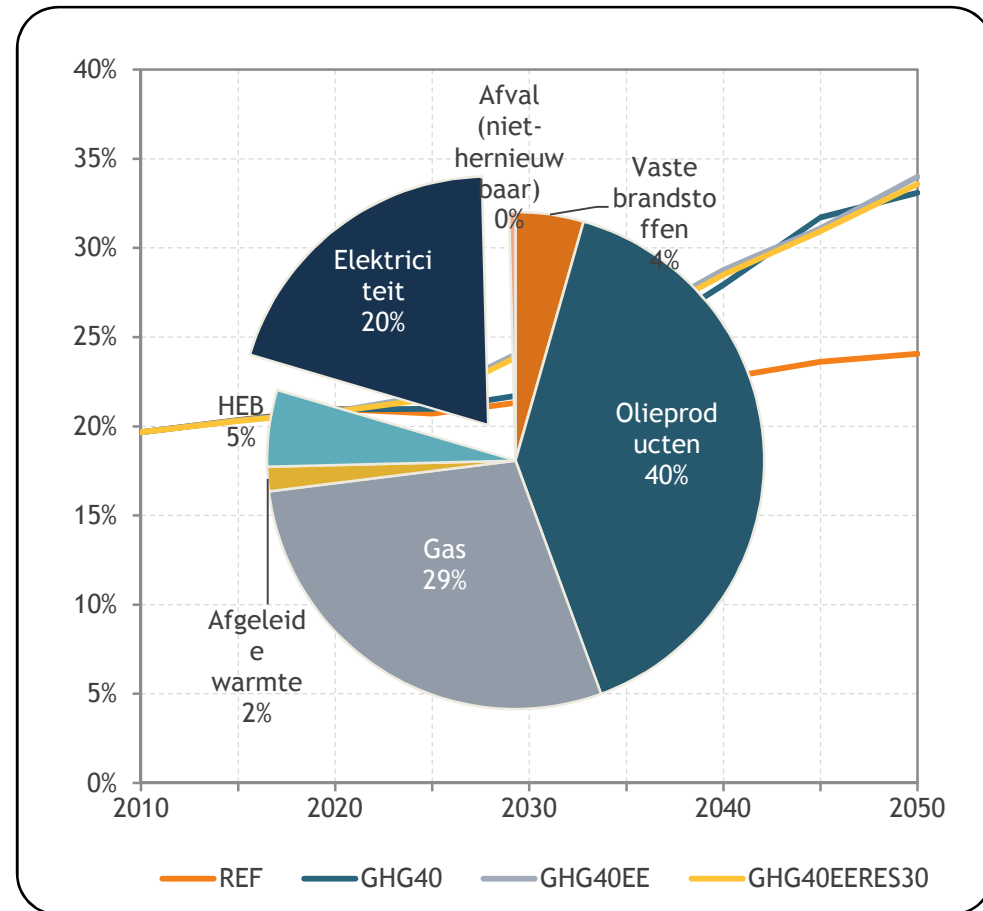


Elektrificatie



Elektrificatie

- Van 1/5^e naar 1/3^e van de finale energievraag in 2050
- Impact 2030 Kader & 2050 LCE op
 - Vraag naar elektriciteit?
 - Niveau van invoer?
 - Manier van opwekking?
 - Investeringsen?



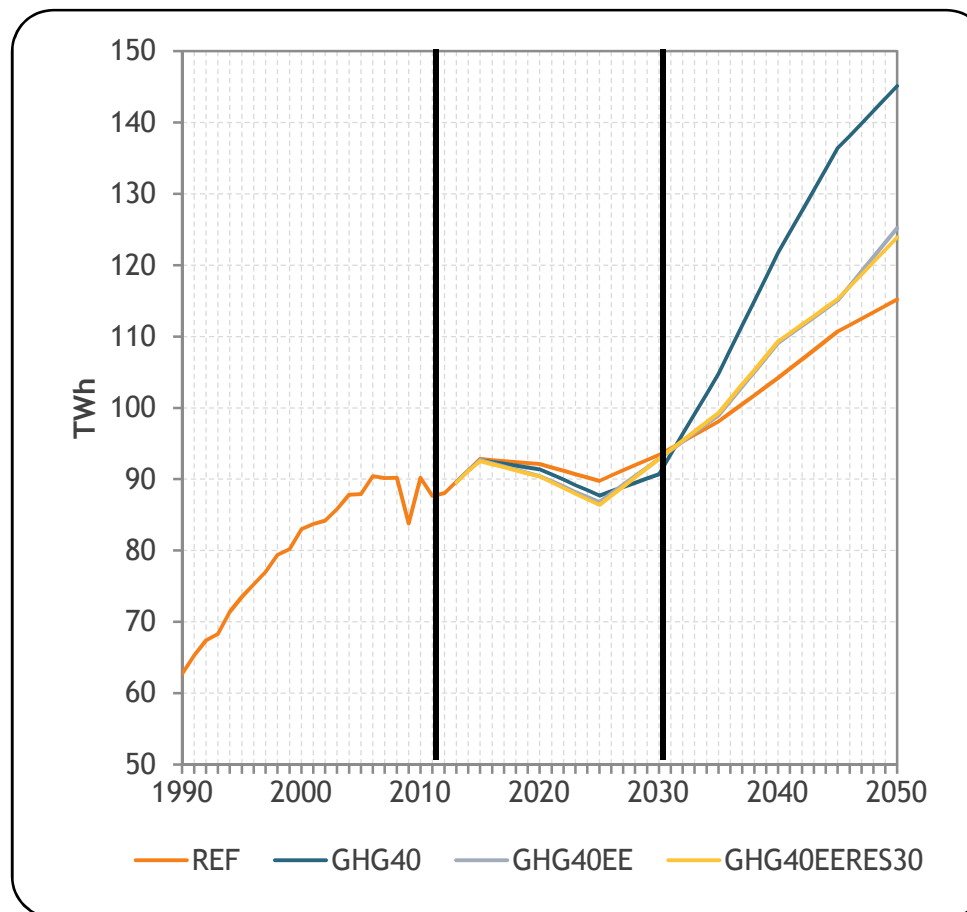
Bron: FPB (WP 03-15).

Vooruitzichten voor de elektriciteitsvraag



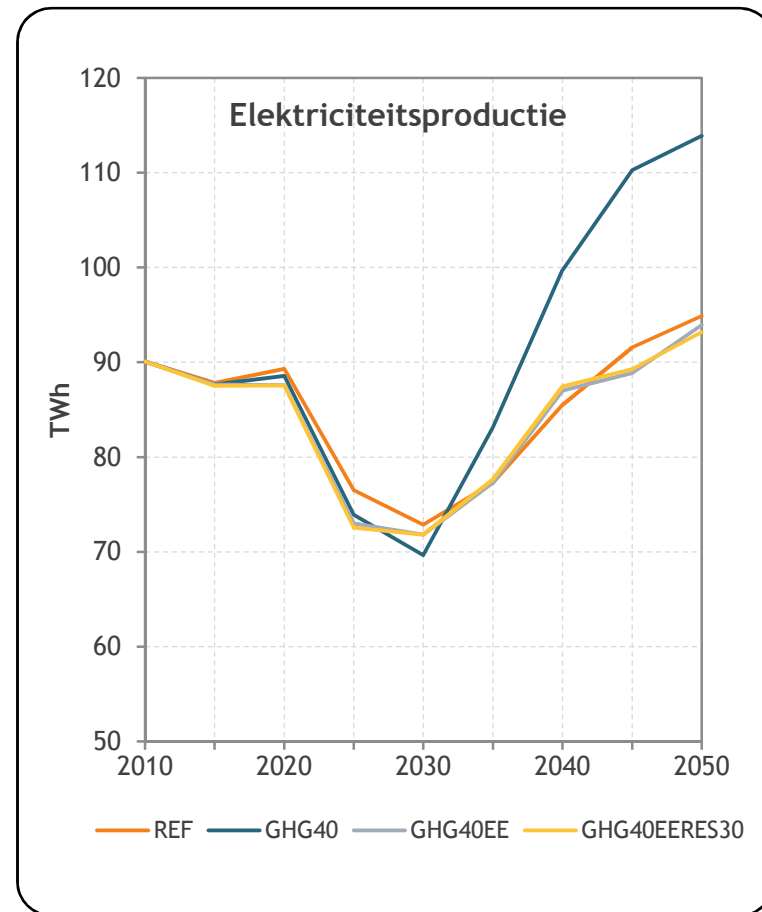
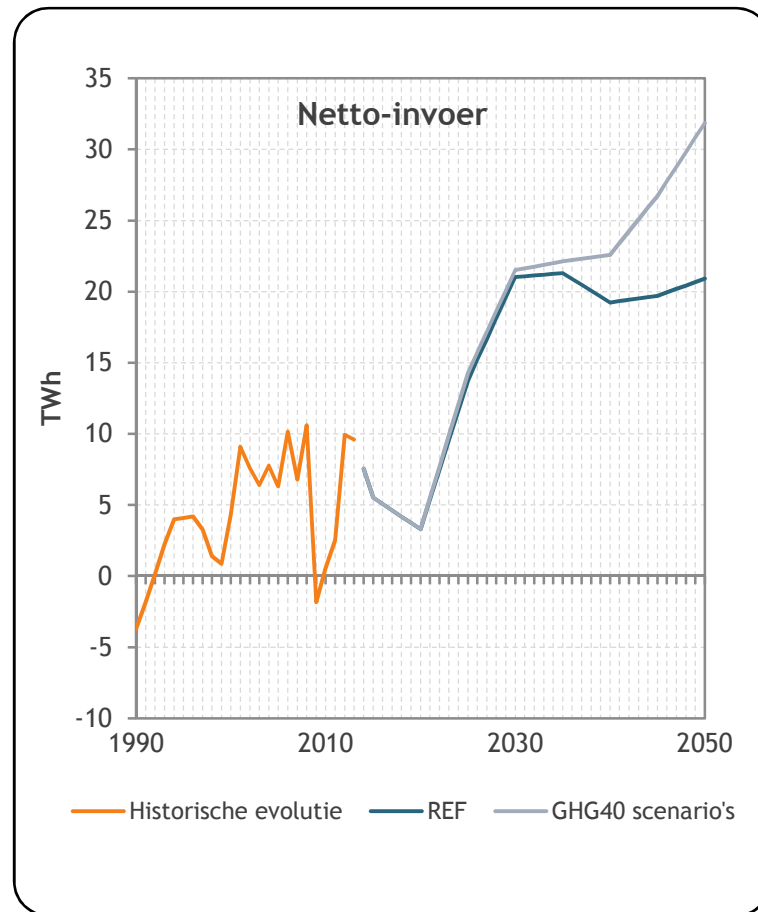
Opgevraagde energie (TWh)

- 1990-2010
AAGR 1.8%
- 2010-2050
AAGR 0.6-1.2%



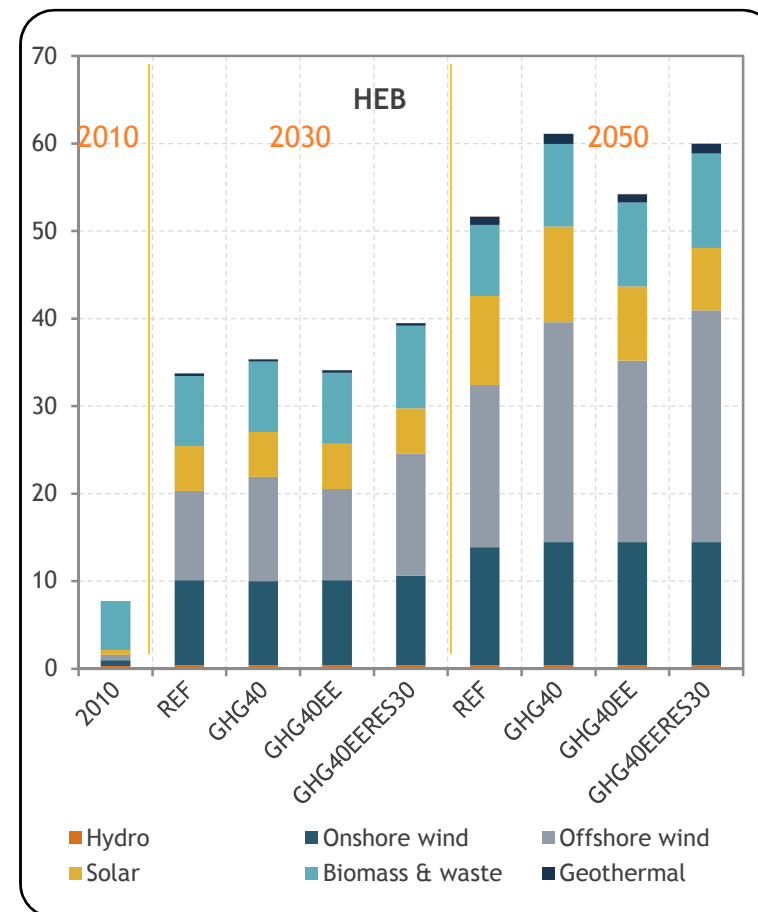
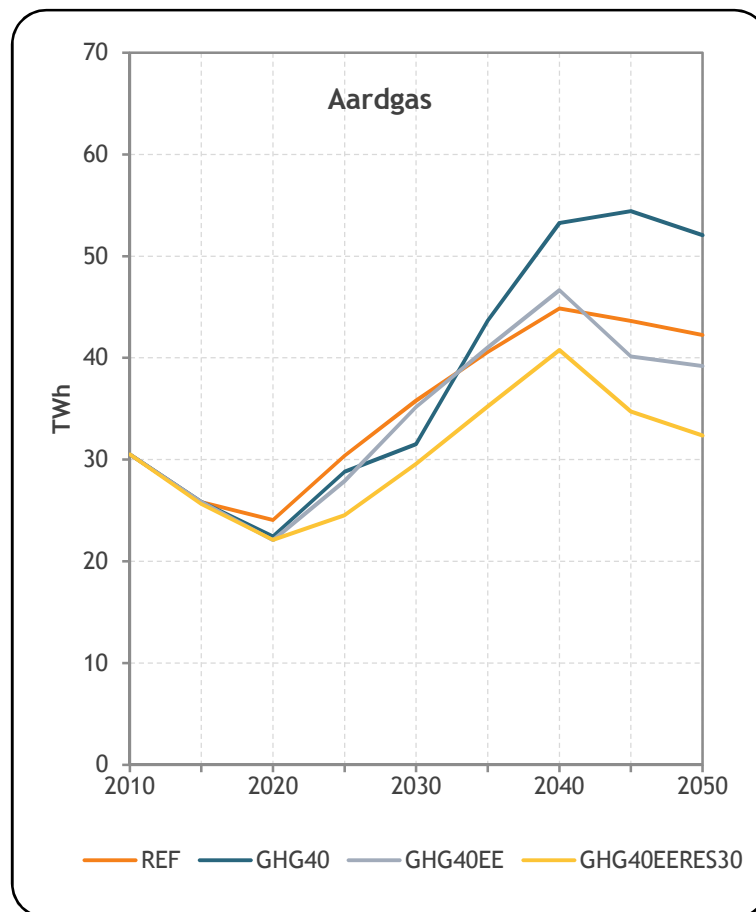
Bron: FPB (WP 03-15).

Vooruitzichten voor het elektriciteitsaanbod



Bron: FPB (WP 03-15).

Vooruitzichten voor de elektriciteitsproductie



Bron: FPB (WP 03-15).

Vooruitzichten voor de investeringen in elektriciteitsproductiecapaciteit

2011-2050

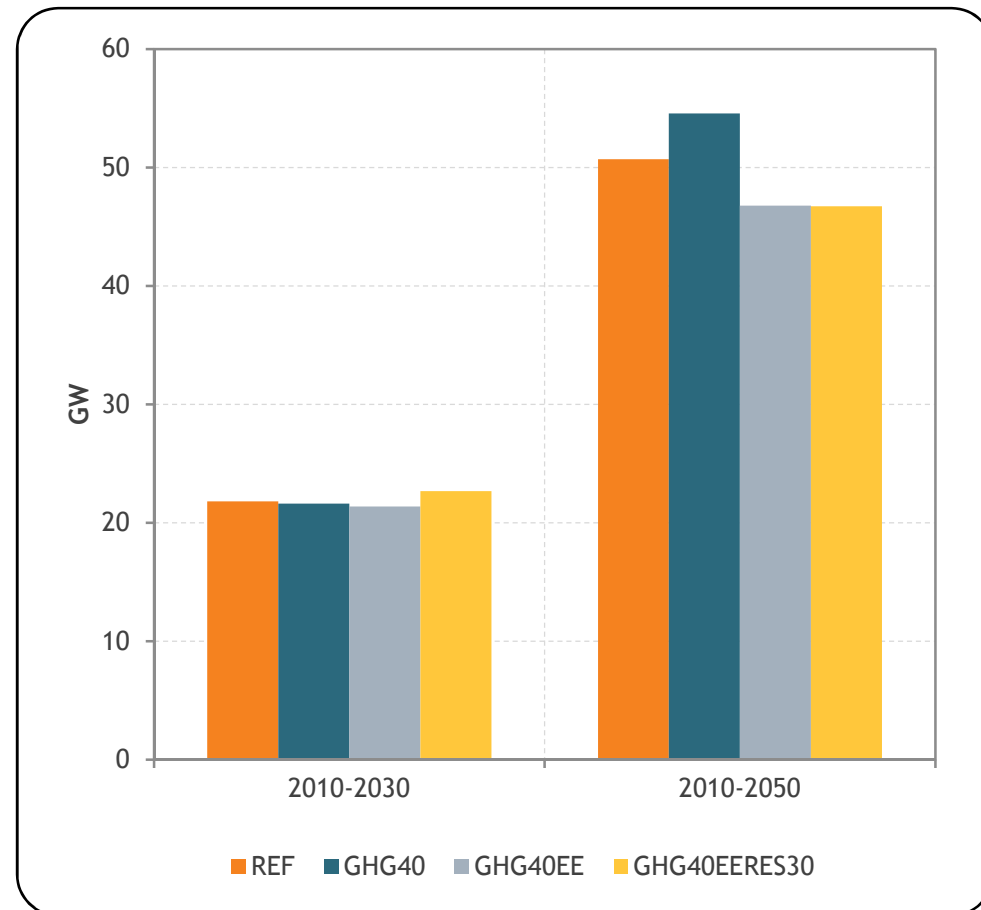
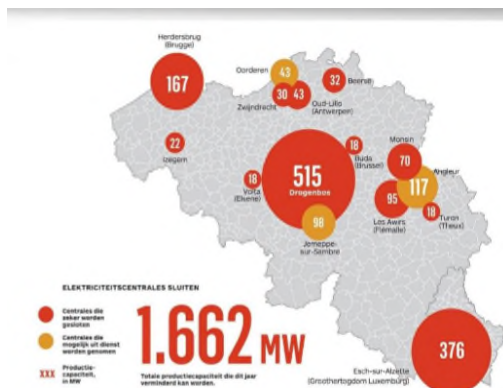
Investerings:

47-55 GW

Investeringsuitgaven:

62-78 miljard €

<> huidig
investeringsklimaat
<> desinvesteringen
<> “wait & see”-houding



Bron: FPB (WP 03-15).

Impact op het productiepark

- Daling van **gebruiksratio** van **aardgascentrales**
-> winstgevendheid
- **Demand response**
- **Opslag**
 - PSH
 - Batterijen
 - Waterstof

Daimler will begin construction of a **new €500 million lithium-ion battery manufacturing facility** in Q3 2016. The factory will produce batteries for electric and hybrid Mercedes-Benz as well as along with stationary storage

commercial and residential customers.
Bron: Clean Horizon (maart 2016).

Apple lokt Britse topingenieur weg bij Tesla

Het lijkt er steeds meer op dat het Apple menens is binnenkort een iCar, een eigen elektrische wagen, op de markt te brengen. Het technologiebedrijf uit Cupertino heeft een topingenieur weggelokt bij de Californische autoproducent Tesla, meldt de gespecialiseerde site Electrek. De Brit Chris Porrit stond bij Tesla aan het hoofd van de ingenieursdivisie. Daarvoor werkte hij 16 jaar voor de Britse autobouwer Aston Martin, waar hij mee sleutelde aan iconische auto's als de DB9, en tien jaar voor Land Rover. Het nieuws komt een dag nadat bekend is geraakt dat Apple een team van zo'n 20 ingenieurs uit de Duitse automobielbranche bijeenbracht in een geheim laboratorium in Berlijn.

Bron: De Tijd (april 2016).



Uitdagingen



Energie in de toekomst

- Beleid is essentieel
 - Verschil REF en beleidsscenario's toont dit aan
 - Heel wat (politiek) werk aan de winkel!
 - “Let the beast fly”
- Elektrificatie in energiesysteem van de toekomst
 - Investerings in productiecapaciteit enorm
 - “Whatever we do”
 - Haaks op huidig investeringsklimaat
 - Resultaten geven aan wat nodig is om de toereikendheid (productie, capaciteit) van het systeem te garanderen
 - > Reflectie nodig over hoe investeringen kunnen getriggered worden
- Belang van EE, HEB, technologische innovatie (met internationale samenwerking) en publieke aanvaarding
 - Baten -> effect op externe handelsbalans, jobcreatie
 - Opportuniteiten -> nieuwe diensten, nieuwe actoren

Bedankt voor uw aandacht!

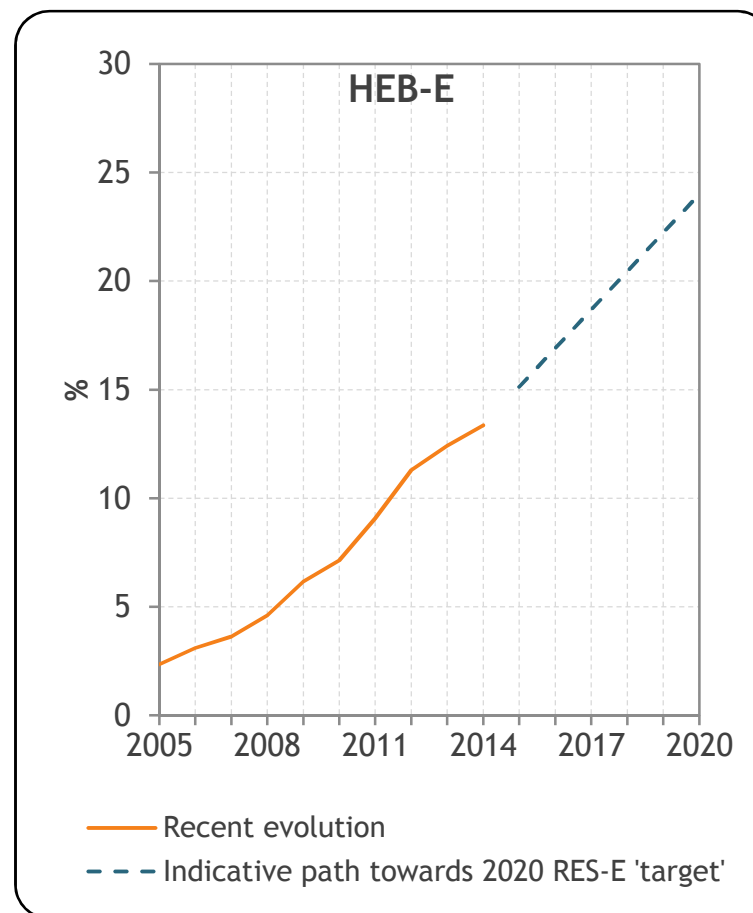
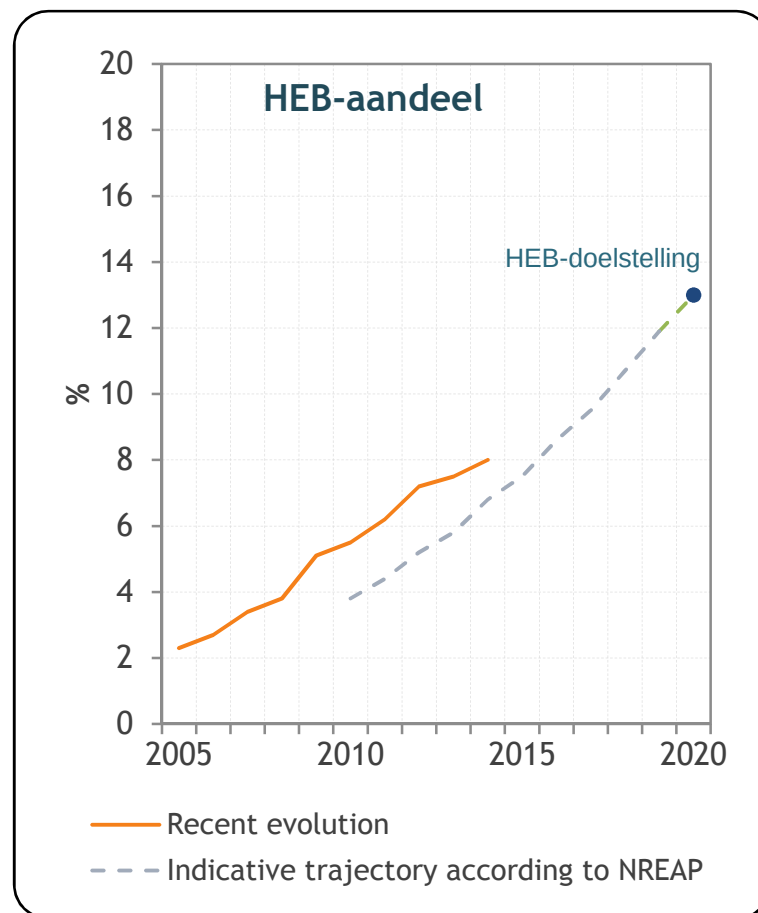
Voor meer info en resultaten, volg

www.plan.be, thema **Energie**

dd@plan.be

dg@plan.be

Hernieuwbare energie in België (2014)



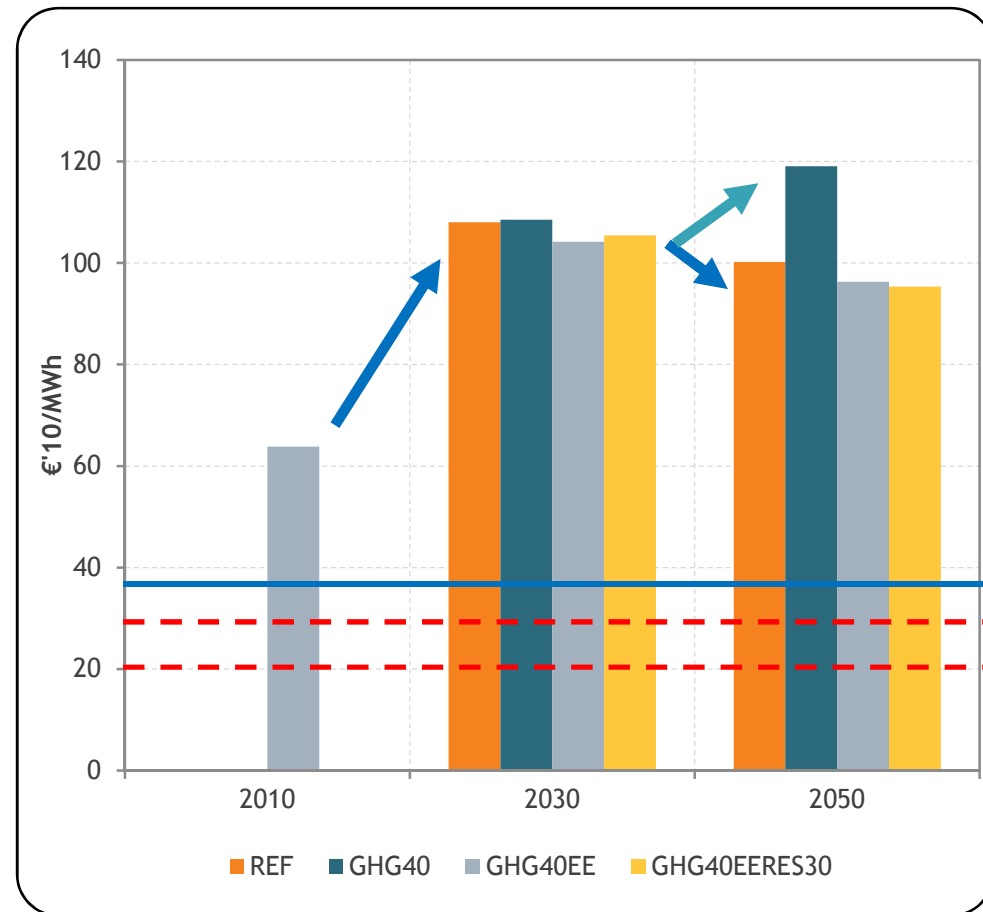
Bron: Eurostat (maart 2016).

Vooruitzichten voor gemiddelde elektriciteitsproductiekost

- $\neq$ wholesale price
- 2030: sterke stijging
- 2050: daling
(excl. GHG40)

"In the LT, it is uncertain whether wholesale prices based on existing market arrangements will be able to provide the revenues necessary to cover the total cost of investments"

Bron: Europese Commissie, 2015



Bron: FPB (WP 03-15).