OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

HERNIEUWBARE ENERGIE

LENTE 2023

Hernieuwbare energie: context en doelstellingen

Anthony KEDIA

bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

DOELSTELLINGEN VAN DE PRESENTATIE



- De Europese en Brusselse context van de hernieuwbare energie voorstellen
- De doelstellingen op middellange en lange termijn voor de ontwikkeling van de hernieuwbare energie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bespreken

INHOUDSOPGAVE

CONTEXT

- **Internationale en Europese context**
- **Brusselse context**

DOELSTELLINGEN

CONTEXT

Internationale en Europese context

- De klimaatopwarming beperken om deze duidelijk onder de bovengrens van 2 °C te houden en de stijging bij voorkeur tot 1,5 °C te beperken (Parijs-akkoord 2015)

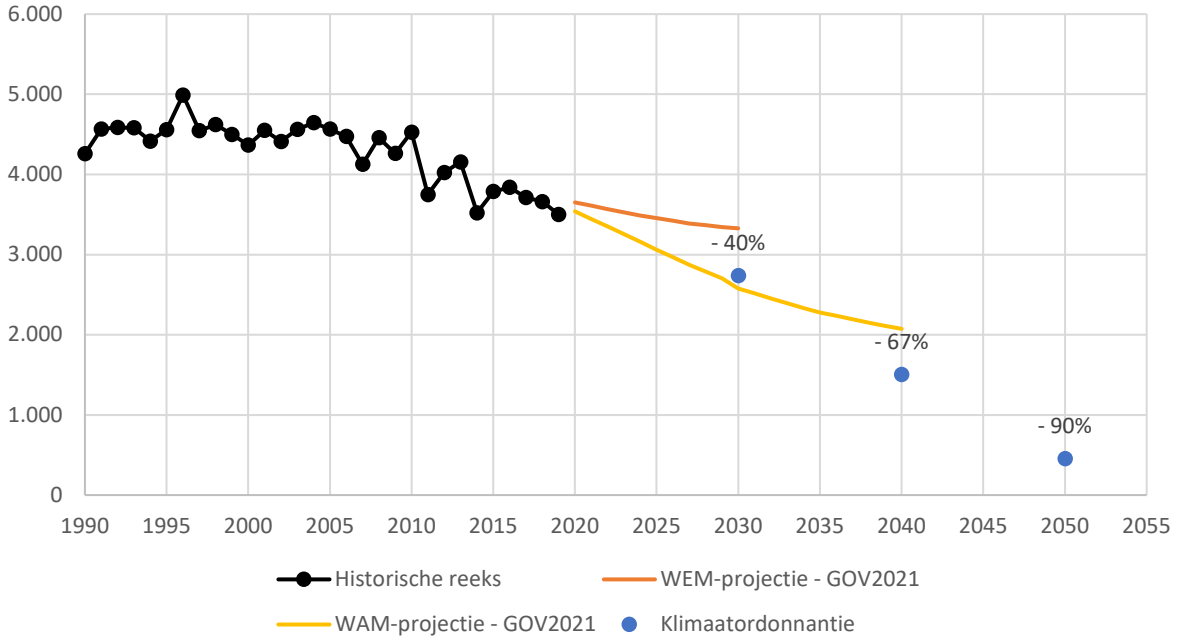
- Op het niveau van de Europese Unie
  - Met betrekking tot de BKG-emissies (Green deal):
    - ❑ Reductie met minstens 55 % tegen 2030
    - ❑ Netto nulemissies tegen 2050
  - De energieonafhankelijkheid vergroten

- 3 noodzakelijke acties om dit te realiseren:
  - De behoeften verminderen
  - De energie-efficiëntie verhogen
  - De productie van hernieuwbare energie verhogen

5 CONTEXT

Brusselse context

- In het BHG nemen de BKG af sinds 2005



- Voornaamste maatregelen tegen 2030:
  - Renovatiestrategie Renolution – gebouwen (isolatie + decarbonisatie)
  - Lage-emissiezone - transport

CONTEXT

Internationale en Europese context

- Voor de hernieuwbare energie: doelstelling van 32 % hernieuwbare energie in het eindenergieverbruik van de EU in 2030.

- Op Europees niveau lopen er besprekingen om deze doelstelling te verhogen:
  - 40 % tot 45 % hernieuwbare energie in 2030
  - Toename van het aandeel van de hernieuwbare energie in de warmte- en koudeproductie
  - Verplichting van zonne-energie-installaties voor openbare en tertiaire gebouwen tegen 2028



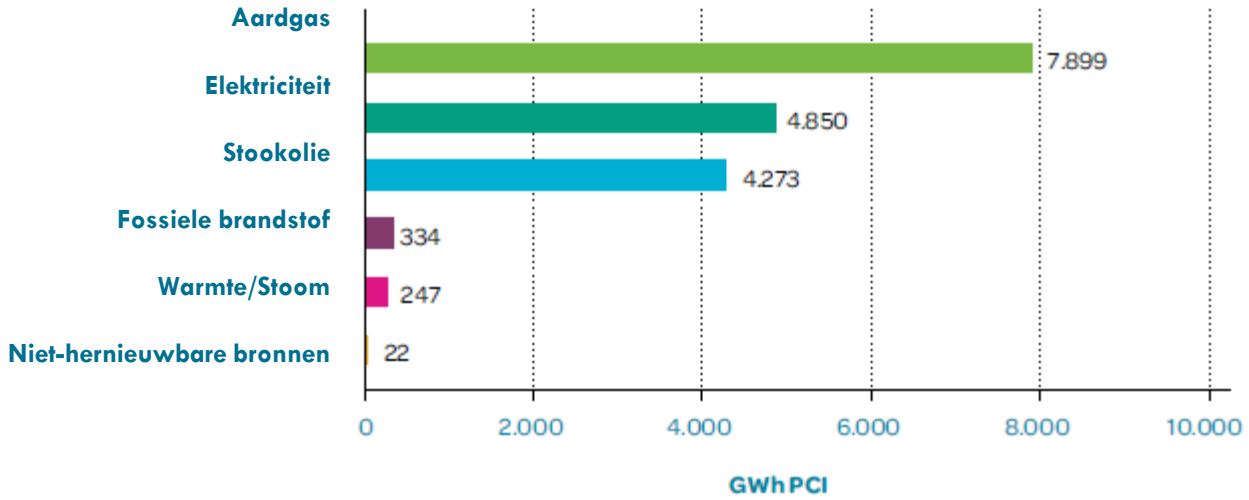
CONTEXT

Brusselse context – gegevens afkomstig van de energiebalans van het BHG

- In 2020 bedroeg het energieverbruik van het BHG 17.625 Gwh, een daling van meer dan 20 % ten opzichte van 2005.

- De voornaamste verbruikers zijn:
  - gebouwen (73 %)
  - transport (21 %)

- Aardgas (45 %) blijft de voornaamste energiebron



CONTEXT

Brusselse context - beperkingen

- Het HE-potentieel in het BHG is beperkt:
  - Beperkte vrije ruimte => geen grote windturbineparken, geen zonnepaneelvelden
  - Geografie en hoogteverschillen => geen waterkracht
  - Belang van de luchtkwaliteit => massaal gebruik van biomassa is onmogelijk

- Warmtepompen die een buitenunit vereisen zijn vrij luidruchtig => niet altijd geschikt (bijv. binnenterrein) + noodzaak van een goede isolatie en van LT-warmteafgiftelichamen

- Het grote aantal huurders en gemeenschappelijke eigendommen remt de ontwikkeling van hernieuwbare-energiesystemen af en maakt deze ook complex

- Gas blijft vaak de voorkeursoptie voor de verwarming van gebouwen:
  - De densiteit van het bestaande gasnet maakt gas vlot beschikbaar
  - De prijs van gas blijft concurrerend (hoelang nog?)

CONTEXT

Brusselse context - kansen

- De energiegemeenschappen bieden de mogelijkheid het investeringsrendement van de projecten en het collectieve eigenverbruik te verhogen
- Dankzij de RENOLUTION-strategie kan de ontwikkeling van hernieuwbare warmte worden versneld
- Het zonnepotentieel is aanzienlijk op de daken (2.050 MWh, d.w.z. 40 % van het elektriciteitsverbruik), mogelijk gecombineerd met oplossingen van derde-investeerders
- De ondergrond is gunstig voor ondiepe geothermie (economisch interessant voor tertiaire gebouwen voor de warmte- en koudeproductie)
- De stedelijke bevolkingsdichtheid en heterogene wijken kunnen nuttig blijken voor de ontwikkeling van warmtenetten, bijv. door de recuperatie van de warmte van de verbrandingsinstallatie.

CONTEXT

Brusselse context – ondersteuningsmechanismen

- De groenestroomcertificaten verzekeren een terugverdientijd van 7 jaar voor fotovoltaïsche zonnepanelen

- HE-installaties in gebouwen ouder dan 10 jaar geven recht op Renolution-premies:
  - Warmtepomp, incl. hybride (residentieel: tot € 5.000; tertiair: 35 % van de factuur)
  - Thermische zonnepanelen (tot € 3.500, residentieel en tertiair)
  - Thermodynamische boiler (residentieel: tot € 1.600)

- In bepaalde gevallen worden de premies verhoogd:
  - Voor geothermische warmtepompen (tot € 1.500)
  - Als er wordt afgestapt van stookolie of steenkool (alleen residentieel)
  - Bij gelijktijdige uitvoering van verscheidene renovatiewerken

- Een premie die tot € 1.500 kan bedragen voor de aansluiting op een warmtenet (alleen residentieel)

CONTEXT

Brusselse context – ondersteuningsmechanismen

- BTW van 6 % voor privéwoningen ouder dan 10 jaar
- Fiscale aftrek voor de ondernemingen

- Financieringsmogelijkheden:
  - Toegang tot Eco-renovatielening voor particulieren (interest van 0 % tot 1 %)
  - Toegang tot Energy&Reno-financiering (kleine ondernemingen, rentevoet van 2 %)
  - Toegang tot RenoClick voor overheidsinstanties (met inbegrip van een nieuw SolarClick-programma)

- Steun aan innoverende projecten via Renolab ID

- Er zijn verschillende facilitatoren die begeleiden:
  - Homegrade (particulieren)
  - Facilitator Duurzame Gebouwen (professionals)
  - Facilitator Energiegemeenschappen

CONTEXT

DOELSTELLINGEN

DOELSTELLINGEN

Brusselse doelstellingen

- Ambitieuze doelstellingen geïntegreerd in de klimaatordonnantie die in juni 2021 werd aangenomen
  - Reductie met minstens 40 % van de directe BKG-emissies in 2030, verhoogd tot 47 % in het kader van het Lucht-Klimaat-Energieplan
  - Reductie met minstens 90 % van de directe BKG-emissies in 2050

- Versnelling van de ontwikkeling van hernieuwbare-energiesystemen voor de warmte- en koudeproductie (hoofdzakelijk thermische zonnepanelen en warmtepompen) via:
  - aanpassing van het wettelijke kader
  - realisatie, met de HVAC-sector, van een analyse van de belemmeringen en van de te ondernemen acties
  - realisatie van een studie van het potentieel van warmtenetten via een gezoneerde aanpak

14 DOELSTELLINGEN

Brusselse doelstellingen

- Doelstelling voor 2030, minstens 470 GWh hernieuwbare energie geproduceerd in BHG, d.w.z. 2,7 % van het verbruik van 2020.

GWh	2015	2020	2030
Fotovoltaïsche zonnepanelen	45	129	185
Thermische zonnepanelen	24	25	37
Warmtepompen	11	13	43

- Voor fotovoltaïsche zonnepanelen zou dit meer dan 10 % van het potentieel van de daken in BHG vertegenwoordigen.

- De Brusselse strategie beoogt tegen 2050 *een zeer energie-efficiënt en **gedecarboniseerd** vastgoedpark te creëren*

TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE



- Complexe context in BHG
- Kansen die moeten worden benut om de productie van hernieuwbare energie te maximaliseren
- Doelstelling op lange termijn: een gedecarboniseerd vastgoedpark

TOOLS

Gids Duurzame Gebouwen

www.gidsduurzamegebouwen.brussels

- Energie\Groene stroom
- Technische installaties\Warmtepomp
- Technische installaties\Zonneboiler

Websites

- Leefmilieu Brussel
  https://leefmilieu.brussels/themas/gebouwen-en-energie/wat-groene-energie
- Brugel – Mechanisme van de groenestroomcertificaten
  https://www.brugel.brussels/nl_BE/themes/hernieuwbare-energie-11
- Renolution – premies
  https://renolution.brussels/nl/de-renolution-premies-2022
- Energie Commune (vroeger APERE)
  https://energiecommune.be/

Opleidingen

- HE - Opleidingen en examens voor Hernieuwbare Energiesystemen Installateur
  https://leefmilieu.brussels/pro/wetgeving/verplichtingen-en-vergunningen/milieuvergunning-voor-het-kweken-opvangen-houden-huisvesten-van-dieren
- Warmtepomp: keuze en ontwerp
  2 dagen (05/06 en 12/06)

CONTACT

Gilles MAES

Projectingenieur en beheerder

Leefmilieu Brussel

+ 32 2 435 48 50

gmaes@environnement.brussels

?

BEDANKT VOOR UW AANDACHT