

OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

HERNIEUWBARE ENERGIE

LENTE 2024

Context en doelstellingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Anthony KEDIA



- ▶ 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



CONTEXT

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

DOELSTELLINGEN



- ▶ 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 (Klimaatakkoord van Parijs 2015)
- ▶ Op het niveau van de Europese Unie
 - Met betrekking tot de BKG-emissies (Green Deal):
 - ☐ Reductie met minstens 55 % tegen 2030
 - ☐ Netto-nulemissie 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

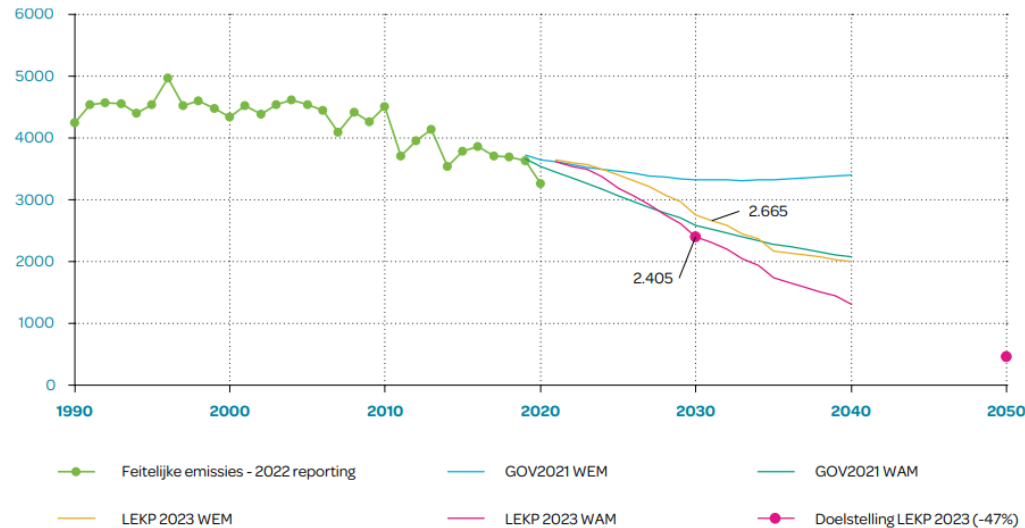


INTERNATIONALE EN EUROPESE CONTEXT

- ▶ Voor de hernieuwbare energie: doelstelling van 42,5 % hernieuwbare energie in het eindenergieverbruik van de EU 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.



- In het BHG nemen de BKG-emissies af sinds 2005



Figuur 25. *Figuur 26: werkelijke en verwachte broeikasgasemissies van 1990 tot 2040, in ktCO₂eq en doelstellingen voor 2030, 2040 en 2050 (blauwe stippen). De groene stip vertegenwoordigt de verwachte emissies in 2030 na de implementatie van de nieuwe LEKP-maatregelen (Bron: Leefmilieu Brussel en Climact)*

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



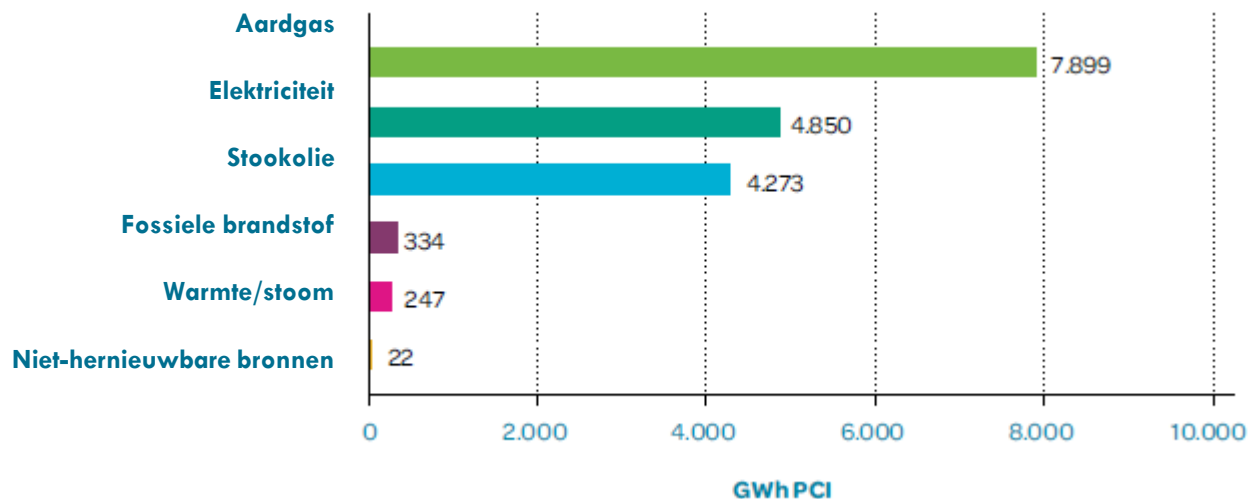
Lucht-, Klimaat- en Energieplan (LKEP 2.0)

- ▶ Vermindering van de BKG-emissies tegen 2030 met 47 % ten opzichte van 2005 en koolstofneutraliteit tegen 2050 (vermindering met 90 % van de BKG-emissies t.o.v. 2005)
- ▶ Voornaamste maatregelen:
 - 2023: stopzetting van de subsidies voor fossiele brandstoffen
 - 2025: stopzetting van verwarming met fossiele brandstoffen (nieuwe gebouwen) en verbod op nieuwe verwarmingsinstallaties op stookolie
 - 2026: inbedrijfstelling van de biomethanisatie-eenheid
 - 2033: einde van de energiezeven (EPB-klasse F en G)
 - 2040: doelstelling van 100 kWh/m²/jaar voor openbare gebouwen, volledige afschaffing van het gebruik van stookolie voor verwarming
 - 2045: einde van de EPB-klasse D en E



Gegevens afkomstig van de energiebalans van het BHG

- ▶ In 2021 bedroeg het energieverbruik van het BHG 18.405 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



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?)



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.



Ondersteuningsmechanismen

- ▶ De groenestroomcertificaten verzekeren een terugverdiendtijd 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)



Ondersteuningsmechanismen

- ▶ BTW van 6 % voor privéwoningen ouder dan 10 jaar
- ▶ Fiscale aftrekbaarheid voor 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



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 gezonde aanpak



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	136	334
Thermische zonnepanelen	24	25	24
Warmtepompen	11	22	56

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





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





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 installateurs van hernieuwbare energiesystemen
<https://leefmilieu.brussels/pro/diensten-en-aanvragen/erkenningen-en-registraties/opleiding-tot-installateur-van-hernieuwbare-energiesystemen>
- ▶ Warmtepomp: keuze en ontwerp



Anthony KEDIA

Projectleider

Leefmilieu Brussel

 + 32 2 435 49 95 akedia@environnement.brussels

BEDANKT VOOR UW AANDACHT

