

INDICATOR: ENERGIE-INTENSITEIT VAN DE INDUSTRIE

THEMA: ENERGIE EN KLIMAATVERANDERINGEN

1 BELANG VAN DE INDICATOR EN ELEMENTEN VOOR INTERPRETATIE

Vraag achter de indicator:

Hoe evolueert het jaarlijkse energieverbruik van de secundaire sector?
Hoe evolueert de energie-intensiteit van de industriële sector?
Is er een ontkoppeling mogelijk tussen de industriële productie en het energieverbruik?

Context van de indicator:

Onze huidige samenleving maakt in aanzienlijke mate gebruik van energie om te functioneren: verwarming, koeling, verlichting, werking van apparatuur, industriële processen, verplaatsingen, ... De industriële sector kent, op basis van de beschikbare gegevens, het laagste energieverbruik in het Brussels Gewest, na de huisvesting, de tertiaire sector en de transportsector.

Op dit ogenblik vormt fossiele energie (aardolie, gas, steenkool, ...) onze belangrijkste bron van energie. We hebben het dan over energiedragers die eindig zijn en waarvan de verbranding een impact heeft op het milieu: uitstoot van verontreinigende stoffen zoals CO₂ (belangrijkste broeikasgas), NO_x, SO₂, fijn stof, ...

Bijgevolg is het beperken van het energieverbruik en het verhogen van de energie-efficiëntie een prioriteit geworden op internationaal vlak. De richtlijn 2023/1791/EU betreffende energie-efficiëntie impliceert een doeltreffend gebruik van de energie in alle lidstaten en dat in alle fases van de energieketen (vanaf de productie tot aan het finaal gebruik).

Wij mogen niet uit het oog verliezen dat de groei in een samenleving aan de basis kan liggen van een groeiend energieverbruik, ook al neemt zijn energie-efficiëntie toe. Door gebruik te maken van energie-intensiteitsindicatoren kunnen we dit aspect relativeren door het totaal energieverbruik te koppelen aan verbruikséenheden of aan geproduceerde eenheden.

Op nationaal of internationaal niveau, worden deze energie-intensiteitsindicatoren van een land vaak berekend in verhouding tot het BBP of in verhouding tot het aantal inwoners. Deze indicatoren worden overigens algemeen gebruikt voor vergelijkingen tussen gewesten of landen. Ze hebben echter ook hun beperkingen (zie methodologische fiche betreffende de globale energie-intensiteit van het Brussels Gewest), en hebben er alle belang bij om aangevuld te worden door een meer gedetailleerde sectorale analyse (in dit geval voor de industriële sector).

Te bereiken kwantitatieve doelstellingen:

Richtlijn 2023/1791/EU betreffende energie-efficiëntie heeft tot doel het energieverbruik van de Europese Unie te verminderen. Hoewel artikel 8 van de richtlijn de lidstaten verplicht om een cumulatieve energiebesparingsstreefwaarde te bereiken op het finaal energieverbruik, wordt er geen specifieke kwantitatieve streefwaarde opgelegd voor de energie-intensiteit.

Vanuit een kwalitatief standpunt is, globaal genomen, over het algemeen een verbetering van de energie-intensiteit aanbevolen... maar zodanig dat een optimale levenskwaliteit van de inwoners gerespecteerd wordt.

Deze verbetering van de energie-intensiteit kan het resultaat zijn van :

- een verminderde energievraag (voor industriële processen, als gevolg van een verandering in de industriële structuur van Brussel, ...);



- een efficiënter gebruik van energie (dit is door minder energie te gebruiken voor eenzelfde dienst) ;
- of van een combinatie van beide factoren.

Vanuit milieuoogpunt zal de impact voornamelijk afhangen van de totale hoeveelheid verbruikte energie alsook de productiewijze van die energie (d.w.z. van de gebruikte technologie voor het produceren ervan).

2 METHODOLOGISCHE GRONDSLAGEN

Definities:

- Energie-intensiteit : dit is de verhouding tussen de hoeveelheid energie die een sector verbruikt en een variabele die representatief is voor deze sector (aantal inwoners, aantal werknemers, aantal of oppervlakte van de woningen of kantoren, toegevoegde waarde, ...). Een hogere energie-intensiteit komt dus overeen met :
 - ofwel een hoger energieverbruik per éénheid van de gebruikte variabele ;
 - ofwel een beperking van de gebruikte representatieve variabele (daling van de waarde van de noemer in de berekende verhouding, wanneer het energieverbruik -of teller- constant blijft) ;
 - of van een combinatie van beide.
- De industriële energie-intensiteit wordt gedefinieerd als de verhouding tussen het uiteindelijke energieverbruik van deze sector en een variabele die representatief is voor de industriële productie. Gezien de hoge graad van mechanisatie in industriële activiteiten, is de meest geschikte eenheid van productie de toegevoegde waarde per volume. Dit heeft de voorkeur ten opzichte van de toegevoegde waarde in lopende prijzen, die wordt beïnvloed door inflatie en daarom minder representatief is voor de geproduceerde hoeveelheden. De berekende energie-intensiteitsindicator van de industriële sector die hier wordt bekeken is daarom het totaal energieverbruik van de industriële sector per eenheid toegevoegde waarde in volume van de secundaire sector (overeenkomstig de definitie die onder de titel "Bron van de aangewende gegevens" wordt toegelicht).

Eenheid: MWh PCI/miljoen euro toegevoegde waarde in volume

Berekeningswijze en aangewende gegevens:

Teller:

De belangrijkste bron van gegevens in verband met het gewestelijke energieverbruik, in dit geval van de industriële sector, is de Brusselse energiebalans die sinds 1990 jaarlijks wordt opgesteld.

De energiebalans beschrijft de energiehoeveelheden die worden ingevoerd, geproduceerd, getransformeerd en verbruikt in het Gewest voor elk jaar sinds 1990.

Hier is gebruik gemaakt van de balans die in 2023 is opgemaakt voor de periode 1990-2021, in de versie 2021.2.1.

Opmerking: in vergelijking met andere energieverbruiksindicatoren wordt er geen klimaatnormalisatie toegepast op het industriële verbruik, omdat de afhankelijkheid van het klimaat als verwaarloosbaar wordt beschouwd.

Noemer: Toegevoegde waarde in volume (kettingeuro's, basisjaar 2015)

Bron van de aangewende gegevens:

Teller: Leefmilieu Brussel, gewestelijke energiebalansen en specifieke berekeningen

Noemer: BISA, waarden bezorgd op aanvraag (contact: Anne Franklin). Om consistent te blijven met de in de energiebalansen gehanteerde sectorindeling, wordt alleen rekening



gehouden met sectoren die vallen onder de NACE Rev2 5 tot 43 behalve 19, 35, 36, 38 (cf. tertiaire sector).

Aanbevolen periodiciteit voor het bijwerken van de indicator:

Jaarlijks

3 COMMENTAAR AANGAANDE DE METHODOLOGIE OF DE INTERPRETATIE VAN DE INDICATOR

Beperking van de indicator en gebruiksvoorzorgen:

De in verband met de energiebalans gebruikte gegevens zijn niet allemaal equivalent: werkelijke gegevens, ramingen en resultaten van modellen (die worden geëxtrapoleerd om voor de ontbrekende gegevens te compenseren), op basis van de beschikbare gegevens.

De energie-intensiteitsindicatoren hebben tot doel om de gebruikte hoeveelheid energie per eenheid (in dit geval per toegevoegde waarde in volume) te bestuderen. Het is de bedoeling om de evolutie doorheen de tijd van deze verhouding te evalueren, om zo op een indirecte manier de evolutie van de energie-efficiëntie van de industriële sector te begrijpen. Het zegt dus niets over het toekomstige aandeel van het sectorale verbruik binnen het totaal gewestelijk verbruik.

Verder worden de socio-economische kenmerken van het Gewest (soorten activiteiten,...) slechts op een zeer globale manier in rekening gebracht (gewestelijke waarde). Een aanvullende, meer gedetailleerde, analyse van de verklarende factoren is bijgevolg wenselijk vooraleer een conclusie te trekken. Gezien het industriële weefsel beperkt is in het Brussels Gewest, zal een evolutie van de activiteiten of het soort activiteiten voor deze sector bovendien belangrijke gevolgen hebben op het berekende resultaat.

Tussen 2002 en 2003 trad er een wijziging (hiaat) op in de methodologie wegens de gehanteerde NACE-classificatie (zie hierboven).

4 VERBANDEN MET ANDERE INDICATOREN OF GEGEVENS (UIT HET RAPPORT OVER DE STAAT VAN HET BRUSSELS LEEFMILIEU)

Indicatoren voor "Energie en klimaatveranderingen"

- Gewestelijk energieverbruik
- Globale energie-intensiteit
- Energie-intensiteit van de huisvesting
- Energie-intensiteit van de tertiaire sector
- Energieverbruik door de transportsector
- Emissie van broeikasgassen

"Lucht"-indicatoren:

- Emissies van verzurende stoffen
- Emissies van ozonprecursoren
- Emissie van primaire PM10

5 VOORNAAMSTE INSTELLINGEN BETROKKEN BIJ DE ONTWIKKELING VAN GELIJKAARDIGE INDICATOREN (EUROPA, BELGIË, ANDERE INDIEN RELEVANT)

Waals Gewest:

SPW Wallonie énergie

Bilans énergétiques wallons / Bilan industrie 2020

Beschikbaar op:

<https://energie.wallonie.be/fr/bilan-industrie-2020.html?IDC=6288&IDD=171576>

Europese Unie:

EEA

Total final energy intensity, and final energy intensity by sector



Beschikbaar op :

https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/final-energy-intensity-by-sector-4#tab-chart_1

6 BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES (METHODOLOGIE, INTERPRETATIE)

/

7 DEKKING IN RUIMTE EN TIJD

Beschikbare periode:

1990 - 2021

Geografische dekking van de gegevens:

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Datum waarop de indicator voor het laatst werd bijgewerkt: november 2023

Datum waarop deze methodologische fiche voor het laatst werd bijgewerkt: januari 2024

