

INDICATOR: ENERGIE-INTENSITEIT VAN DE TERTIAIRE SECTOR

THEMA: ENERGIE EN KLIMAATVERANDERING

1 BELANG VAN DE INDICATOR EN ELEMENTEN VOOR INTERPRETATIE

Vraag achter de indicator:

Hoe evolueert de sectorale energie-intensiteit van de tertiaire sector?
Kennen de verschillende energiedragers daarbij eenzelfde evolutie?
Is er een ontkoppeling mogelijk tussen het aantal werknemers in de tertiaire sector 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, verplaatsingen, ... De tertiaire sector kent, op basis van de beschikbare gegevens, het tweede hoogste energieverbruik in het Brussels Gewest, na de huisvesting.

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. Meer bepaald, impliceert de richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie een efficiënter gebruik van energie voor alle Lidstaten, in alle stappen 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 tertiaire sector).

Te bereiken kwantitatieve doelstellingen:

De energie-emissies zijn niet onderworpen aan een kwantitatieve doelstelling. De richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie heeft als doelstelling een finale verhoging van de energie-efficiëntie met 20% tegen 2020. Voor elk land werden zo streefdoelstellingen vastgelegd voor het energieverbruik. Daarentegen werd er voor de energie-intensiteit geen enkele kwantitatieve doelstelling vastgelegd.

Vanuit een kwalitatief standpunt is, globaal genomen, een verbetering van de energie-intensiteit aanbevolen... maar zodanig dat een optimale functioneringskwaliteit van de Brusselse economie en een optimale levenskwaliteit van de inwoners gerespecteerd worden.

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

- Een verminderde energievraag (voor verwarming, verlichting, het gebruik van elektrische of elektronische apparatuur, ...);



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

Vanuit milieustandpunt echter, hangt de impact voornamelijk af van het totaal energieverbruik en de productiewijze van deze energie (d.i. de gebruikte technologie om deze te produceren).

2 METHODOLOGISCHE GRONDSLAGEN

Definitie:

De energie-intensiteit 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, ...).

De tertiaire sector, die diensten verleend, komt overeen met een belangrijke jobleverancier in het Brussels Gewest. De energie-intensiteit van deze sector, zal bijgevolg op basis hiervan worden berekend. De berekende energie-intensiteitsindicator van de tertiaire sector zal dan ook overeenkomen met het totale energieverbruik van de tertiaire sector per baan, met of zonder klimaatcorrectie; voor alle energiedragers samen of in functie van de energiedrager.

Klimaatcorrectie: Door de graaddagen voor verwarming te berekenen, kan het gewestelijk energieverbruik worden gecorrigeerd al naargelang het klimaateffect. Het energieverbruik "met klimaatcorrectie" van een bepaald jaar komt dus overeen met de raming van het verbruik in de veronderstelling dat de klimaatomstandigheden in termen van verwarming in het betrokken jaar dezelfde zijn als in het gebruikte referentiejaar.

Graaddagen op basis 15/15 (GD 15/15): Deze parameter integreert dag na dag het verschil (uitgedrukt in graden Celsius) tussen de gemiddelde temperatuur van een welbepaalde dag en een referentietemperatuur (in dit geval 15 °C) in. De gemiddelde temperaturen die hoger zijn dan 15 °C worden niet meegerekend. Op die manier wordt, voor een gegeven periode, de som van de graaddagen van die periode berekend. Bijgevolg zal, om het thermische comfort in een gebouw te handhaven, een periode met een hoge GD 15/15 gepaard gaan met een grotere verwarmingsbehoefte dan een periode met een lagere GD 15/15.

Eenheid: GWh/baan

In het geval van een analyse per energiedrager wordt de indicator berekend in verhouding tot het referentiejaar 1990 en weergegeven onder de vorm van een index.

Berekeningswijze en aangewende gegevens:

Teller:

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

De energiebalans beschrijft de energiehoeveelheden die worden ingevoerd, geproduceerd, getransformeerd en verbruikt in het Gewest in de loop van een gegeven jaar.

De methodologische fiche betreffende het gewestelijk energieverbruik en de hoofdstukken met uitleg over de methodologie van de verschillende rapporten die gerealiseerd werden in het kader van de opstelling van de Brusselse energiebalans voor het jaar 2013, kunnen indien gewenst meer informatie verschaffen in verband met dit onderwerp (zie hoofdstuk 6).

Er is momenteel een belangrijke herziening van de methodologie voor de opstelling van de Brusselse energiebalans aan de gang. Die herziening zal een impact hebben op het resultaat van deze indicator vanaf de gegevens over 2014.

Noemer: Het aantal banen in de dienstensector. De definitie van de dienstensector houdt rekening met de definitie van de secundaire sector (industrie) zoals die wordt gehanteerd voor de energiebalans van BHG. Werden aldus in rekening gebracht als diensten: de



banen van de sectoren met de codes NACE Rev1 23, 37, 40 en 41 (waarvan de activiteiten in het BHG vergelijkbaar zijn met de tertiaire sector) voor de jaren voorafgaand aan 2003, en - voor de jaren vanaf 2003 - de NACE codes Rev2 19, 35, 36 en 38, in aanvulling op de NACE codes Rev2 45 tot 98 (dit zijn de activiteiten die 'klassiek' tot de tertiaire sector worden gerekend).

Dit verschil in methodologie tussen 2002 en 2003 hangt samen met de beschikbaarheid van economische gegevens die nodig zijn voor de berekening.

Klimaatcorrectie: Om het energieverbruik van de tertiaire sector "met klimaatcorrectie te berekenen", wordt bij conventie aangenomen dat 50 % van het brandstofverbruik onafhankelijk is van het klimaat. Bij een eerste benadering wordt er bovendien van uitgegaan dat het elektriciteitsverbruik niet onderhevig is aan klimaatcorrectie.

Berekening in functie van een referentiejaar: De gegevens per energiedrager worden berekend ten opzichte van een referentiejaar (in dit geval is dat 1990). De waarde 100 wordt bijgevolg toegekend aan de energie-intensiteit van 1990. De waarden van de andere jaren worden berekend in evolutietermen ten opzichte van deze referentie (een waarde groter dan 100 wijst daarbij op een grotere intensiteit, een waarde kleiner dan 100 op een kleinere intensiteit).

Bron van de aangewende gegevens:

Teller: Leefmilieu Brussel, volgens de gewestelijke energiebalansen en specifieke berekeningen

Noemer: Nationale Bank van België, Belgostat, volgens ICN.

Cf. <http://www.nbb.be/belgostat>: [linker kolom / Statistieken] Nationale/regionale rekeningen / [tab "Cijfers", deel "Cijfers"] Regionale rekeningen / Regionale rekeningen NACE 2008 / Aantal werknemers / Resultaten per NUTS 1 - A64 / Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Bedrijfstakgewijze verdeling van het aantal werknemers per gewest: Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Absolute cijfers.

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), verricht door het studiebureau op basis van de beschikbare gegevens.

De aanpak vertrekt bovendien van een specifieke definitie van de economische sectoren voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze houdt met name rekening met de reële activiteit van de ondernemingen op het Brussels grondgebied. Zodoende omvat deze definitie voor de tertiaire activiteit bepaalde sectoren die overeenstemmen met codes uit de secundaire sector (bv. NACE rev1, codes 23, 37, 40 en 41 tot 2003, of NACE Rev2 19, 35, 36, 38 voor de jaren vanaf 2003), o.a. omdat het hier gaat om de maatschappelijke zetels die zich in Brussel bevinden en niet om exploitatiezetels.

De gegevens in verband met de werkgelegenheid in de dienstensector zijn afkomstig van een onafhankelijke bron. Het is bijgevolg best mogelijk dat ze niet volledig stroken met de aanpak van de energiebalans.

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

De energie-intensiteitsindicatoren hebben tot doel om de gebruikte hoeveelheid energie per eenheid (in dit geval per baan) 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 tertiaire 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, verbruiksgewoonten,...) en van het kantorenpark slechts op een zeer globale manier in



rekening gebracht. Een aanvullende, meer gedetailleerde, analyse van de verklarende factoren is bijgevolg wenselijk vooraleer een conclusie te trekken.

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 industrie
- 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)

Vlaams Gewest :

VMM, Milieurapport Vlaanderen

Milieurapport (MIRA) Vlaanderen :

Handel & diensten

- Eco-efficiëntie van handel en diensten

Beschikbaar op:

<http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/handel--amp-diensten/eco-efficientie-van-handel--amp-diensten/eco-effici-eumlntie-van-handel--amp-diensten/>

Waals Gewest:

SPW DGRNE, Etat de l'environnement wallon:

1/ Tableau de bord 2010, Analyse des modes de production et de consommation, Production et consommation intermédiaire, "Consommation d'énergie et émissions atmosphériques du tertiaire", fiche tert 1, p. 65, 2010.

Beschikbaar op:

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m787b7,default,1&m787b7what=fiches&m787b7alias=Consommation-d-energie-et-emissions-atmospheriques-du-tertiaire&m787b7returnid=40&page=40>

2/ Indicateurs clef de l'Environnement wallon, 2012, Deel 8. Eco-efficiency,

- "Eco-efficiency du secteur tertiaire", fiche 8.5

Beschikbaar op:

http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m54ade,default,1&m54adealias=Eco-efficiency-du-secteur-tertiaire_1&m54adereturnid=49&page=49

Hierbij dient evenwel opgemerkt dat deze instellingen een vergelijking maken tussen het energieverbruik en de werkgelegenheid in de tertiaire sector. Er wordt geen eigenlijke intensiteitsindicator berekend. Met andere woorden, de evolutie van beide factoren wordt bekeken, maar het quotiënt ervan wordt niet berekend.

6 BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES (METHODOLOGIE, INTERPRETATIE)

- Definitief rapport omtrent de opstelling van de Brusselse energiebalans voor 2013 :
 - ICEDD, augustus 2015. "Bilan énergétique de la région de Bruxelles-Capitale 2013 – Bilans de l'industrie et du secteur tertiaire et Bilan global". Studie gerealiseerd voor rekening van Leefmilieu Brussel. Definitief rapport. 88 pp



- LEEFMILIEU BRUSSEL, juli 2015, Factsheet ENERGIE n° “1. Energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (jaar 2013)”, 17 pp. Beschikbaar op : http://document.leefmilieu.brussels/doc_num.php?explnum_id=5388
- LEEFMILIEU BRUSSEL, juli 2015, Factsheet ENERGIE n° “3. Evolutie van de energie-intensiteit in het Brussels Gewest”, 13 pp. Beschikbaar op : http://document.leefmilieu.brussels/doc_num.php?explnum_id=5390

7 DEKKING IN RUIMTE EN TIJD

Beschikbare periode:

1990 - 2013

Geografische dekking van de gegevens:

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Datum waarop de indicator voor het laatst werd bijgewerkt: juli 2015

Datum waarop deze methodologische fiche voor het laatst werd bijgewerkt: juni 2015

