

INDICATOR: ENERGIE-INTENSITEIT VAN DE HUISVESTING

THEMA: ENERGIE EN KLIMAATVERANDERINGEN

1 BELANG VAN DE INDICATOR EN ELEMENTEN VOOR INTERPRETATIE

Vraag achter de indicator:

Hoe evolueert de energie-intensiteit van de huisvestingssector? En kennen de verschillende energiedragers eenzelfde evolutie?

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 huisvestingssector kent, op basis van de beschikbare gegevens, het grootste energieverbruik in het Brussels Gewest.

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 huisvestingssector).

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 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, ...).

Voor de huisvestingssector stemt de verbruikseenheid overeen met één gezin. De energie-intensiteitsindicator van de huisvestingssector zal dan ook overeenstemmen met het totaal energieverbruik van de huisvestingssector berekend per gezin, met of zonder klimaatcorrectie; op basis van het globaal energieverbruik 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: kWh/gezin

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 (1990 = 100).

Berekeningswijze en aangewende gegevens:

Teller:

De belangrijkste bron van gegevens in verband met het gewestelijk energieverbruik, in dit geval van de huisvestingssector, 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 private gezinnen

Klimaatcorrectie: Om het energieverbruik van de huisvestingssector “met klimaatcorrectie” te berekenen, wordt bij conventie aangenomen dat 70 % van het energieverbruik bestemd is voor de hoofdverwarming (dus zonder bijverwarming, sanitair warm water en koken) en dus varieert evenredig met de evolutie van de graaddagen. De resterende 30 % wordt beschouwd als niet-variabel om rekening te houden met een zekere thermische inertie.



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, gewestelijke energiebalansen en specifieke berekeningen

Noemer: BISA, volgens FOD Economie – Algemene directie Statistiek en Economische informatie.

Cf. http://bisa.brussels/?set_language=nl#.V1fWZqZJnA (tabel "huishoudens")

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 energie-intensiteitsindicatoren hebben tot doel om de gebruikte hoeveelheid energie per eenheid (in dit geval per gezin) 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 huisvestingssector 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 de bevolking (verdeling van rijkdom, verbruiksgewoonten,...) en van het woningenpark 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 industrie
- 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)

Vlaams Gewest :

VMM, Milieurapport Vlaanderen

Milieurapport (MIRA) Vlaanderen :

Huishoudens

- Eco-efficiëntie van de huishoudens

Beschikbaar op :



<http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/huishoudens/eco-efficiëntie-van-de-huishoudens/eco-efficiëntie-van-huishoudens/>

Waals Gewest:

1/ SPW DGRNE, Etat de l'environnement wallon:

Tableau de bord 2010, Analyse des modes de production et de consommation, Consommation finale des ménages, "Consommation résidentielle d'énergie et émissions atmosphériques", fiche men 2, p. 71, 2010.

Beschikbaar op:

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

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

- "Eco-efficiëntie du secteur résidentiel", fiche 8.6

Beschikbaar op :

http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m54ade,default,1&m54adealias=Eco-efficiëntie-du-secteur-residentiel_1&m54adereturnid=49&page=49

6 BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES (METHODOLOGIE, INTERPRETATIE)

- Tussentijdse en definitieve rapporten omtrent de opstelling van de Brusselse energiebalans voor 2013 :
 - ICEDD, maart 2015. "Bilan énergétique de la région de Bruxelles-Capitale 2013 – Bilan du secteur résidentiel". Studie gerealiseerd voor rekening van Leefmilieu Brussel. Tussentijds rapport. 48 pp.
 - 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: september 2015

