

INDICATOR: GEWESTELIJK ENERGIEVERBRUIK

THEMA: ENERGIE EN KLIMAATVERANDERINGEN

1 BELANG VAN DE INDICATOR EN ELEMENTEN VOOR INTERPRETATIE

Vraag achter de indicator:

Wat is het totale energieverbruik van het Brussels Gewest?
Welke zijn de voornaamste energiedragers?
Welke sectoren (huisvesting, secundaire en tertiaire sector en transport) verbruiken het meest?

Context van de indicator:

Onze huidige samenleving maakt in aanzienlijke mate gebruik van energie om te functioneren: verwarming, koeling, verlichting, werking van apparatuur, verplaatsingen, ...

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,

Door het energieverbruik te beperken, kunnen we bijgevolg een positieve bijdrage leveren tot de initiatieven die erop gericht zijn om het Protocol van Kyoto na te leven of de andere communautaire en internationale verbintenissen die wij hebben onderschreven met het oog op een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen na 2012. Dit geldt ook voor de verschillende internationale verbintenissen in verband met de emissies van verontreinigende stoffen in de lucht (bv. NEC-richtlijn) en in verband met de luchtkwaliteit (bv. richtlijn 2008/50/EG betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa).

Te bereiken kwantitatieve doelstellingen:

De energie-emissies zijn niet onderworpen aan een kwantitatieve doelstelling. Dat neemt echter niet weg dat het energieverbruik aan de basis ligt van de uitstoot van verontreinigende stoffen waarvoor wel kwantitatieve doelstellingen gelden (BKG onderworpen aan het Protocol van Kyoto en het Pact van de Burgemeesters; NO_x en SO₂ onderworpen aan de NEC-richtlijn; ...).

2 METHODOLOGISCHE GRONDSLAGEN

Definitie:

Totaal jaarlijks eindverbruik van energie van het BHG.

- 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). De gemiddelde temperaturen die hoger zijn dan 15 °C worden echter niet meegerekend. Op die manier wordt, voor een gegeven periode, de som van de graaddagen van de 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:

ktoe

(Voor elke bestudeerde energiedrager worden de verbruikte energiehoeveelheden omgezet in een unieke eenheid, het kiloton olie-equivalent (ktoe), om op die manier de



verschillende waarden te kunnen vergelijken en optellen. Een ktøe komt overeen met het energievermogen van de bestudeerde bron in verhouding tot het vermogen geleverd door een ton olie die in dezelfde omstandigheden wordt gebruikt.)

of GWh (1 ktøe = 11,628 GWh)

Berekeningswijze en aangewende gegevens:

De gegevens die nodig zijn voor het opstellen van de energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, worden door het ICEDD (Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable), op vraag van Leefmilieu Brussel, ingezameld bij tal van gesprekspartners. Het betreft met name:

- de energieproducenten en/of -leveranciers en de netbeheerders (en hun beroepsfederaties),
- de verbruikers van de tertiaire en industriële sector (via de deelname aan een enquête);
- de gewestelijke, federale en internationale diensten;
- de transportbedrijven.

De ingezamelde gegevens slaan op verschillende aspecten die het Brussels Gewest kenmerken:

- de structuur van de bevolking (of "demografische context"),
- het woningenpark (ramingen op basis van gegevens van verschillende bronnen),
- de arbeidsmarkt, de inkomsten en de toegevoegde waarde van de ondernemingen (of "sociaaleconomische conjunctuur"),
- de klimaatomstandigheden,
- de energieproductie in het Brussels Gewest,
- het bruto-energieverbruik per energiedrager (elektriciteit, aardgas, ruwe aardolie, vaste brandstoffen),
- het netto-energieverbruik per sector (industrie, huisvesting, tertiaire sector, vervoer).

Voor meer informatie ter zake verwijzen we naar punt 6 van de factsheet over de methodologie van de energiebalansen.

Aan de hand van de graaddagen (voor verwarming) kan het gewestelijk energieverbruik worden gecorrigeerd met betrekking tot 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 het betrokken jaar dezelfde zijn als in het gebruikte referentiejaar.

Hiervoor worden verschillende hypothesen gehanteerd. Zo wordt bij conventie aangenomen dat:

- voor de huisvestingssector, 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 aldus rekening te houden met een zekere thermische inertie;
- voor de tertiaire sector, 50 % van het brandstofverbruik onafhankelijk is van het klimaat. Bij een eerste benadering wordt er bovendien van uitgegaan dat het klimaat geen invloed heeft op het elektriciteitsverbruik (dus geen klimaatcorrectie nodig);
- in de industriële sector, 70% van het brandstofverbruik varieert naargelang van de graaddagen. Dit sterk klimaatafhankelijke karakter van het industriële verbruik is kenmerkend voor Brussel, en heeft te maken met het feit dat voor de industrie die nog aanwezig is in Brussel, de verwarming van de fabriekshallen een zeer belangrijke post vormt vergeleken met de thermische behoeften van de eigenlijke industriële processen;
- er geen klimaatcorrectie nodig is voor het energieverbruik door het vervoer en voor het niet-energetisch verbruik, aangezien deze weinig of niet afhankelijk zijn van het klimaat.

Bron van de aangewende gegevens:

De energiebalansen die door het ICEDD werden opgesteld op verzoek van Leefmilieu Brussel.

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 afkomstig van ramingen die werden verricht op basis van de door het ICEDD ter beschikking gestelde informatie.

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

Indicatoren voor "Energie en klimaatveranderingen"

- Globale energie-intensiteit
- Energie-intensiteit van de huisvesting
- Energie-intensiteit van de industrie
- Energie-intensiteit van de tertiaire sector
- Energieverbruik gekoppeld aan het vervoer over de weg
- 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:

Energiesector

- Energiegebruik per sector

Beschikbaar op:

<http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/energiesector/energiegebruik-in-vlaanderen/energiegebruik-per-sector/>

- Energiegebruik per energiedrager

Beschikbaar op:

<http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/energiesector/energiegebruik-in-vlaanderen/energiegebruik-per-energiedrager/>

Waals Gewest:

SPW DGRNE, Etat de l'environnement wallon:

1/ Tableau de bord 2010, Analyse des modes de production et de consommation, Energie et transport, "Bilan énergétique de la Région wallonne", fiche ener 1, p. 36, 2010.

Beschikbaar op:

http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,m787b7,default,1&m787b7what=fiches&m787b7alias=Bilan-energetique-de-la-Region-wallonne_&m787b7returnid=40&page=40

2/ Indicateurs clef de l'Environnement wallon, 2012, Deel 5. Energie,

- "Consommation d'énergie primaire", fiche 5.2

Beschikbaar op:

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,mdb1bf,default,1&mdb1bfalias=Consommation-d-energie-primaire&mdb1bfreturnid=43&page=43>

- "Consommation d'énergie finale", fiche 5.3

Beschikbaar op:

<http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,mdb1bf,default,1&mdb1bfalias=Consommation-d-energie-finale&mdb1bfreturnid=43&page=43>

Europese Unie:

AEE

Final energy consumption by sector (CSI 027/ENER 016)



Beschikbaar op:
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/final-energy-consumption-by-sector-5/assessment>

6 BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES (METHODOLOGIE, INTERPRETATIE)

- DEUXANT Marie-Astrid, AKSAJEF Katia (BISA) en VERBEKE Véronique, "Opmaak van de energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: methodologische aspecten", Leefmilieu Brussel, Factsheet "Het energieverbruik in Brussel – gegevens voor het plan " nr 2, 7 pagina's, april 2012. Beschikbaar op: http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/Energie_02.pdf
- VERBEKE Véronique, "Energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (jaar 2009)", Leefmilieu Brussel, Factsheet "Het energieverbruik in Brussel – gegevens voor het plan " nr 1, 10 pagina's, november 2011. Beschikbaar op: http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/Energie_01.pdf

7 DEKKING IN RUIMTE EN TIJD

Beschikbare periode:

1990 - 2011

Geografische dekking van de gegevens:

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Datum waarop de indicator voor het laatst werd bijgewerkt: januari 2014

Datum waarop deze methodologische fiche voor het laatst werd bijgewerkt: juni 2014

