



WAT IS HET GEMIDDELDE VERBRUIK VAN HUISHOUDAPPARATEN? (ELEK 05)

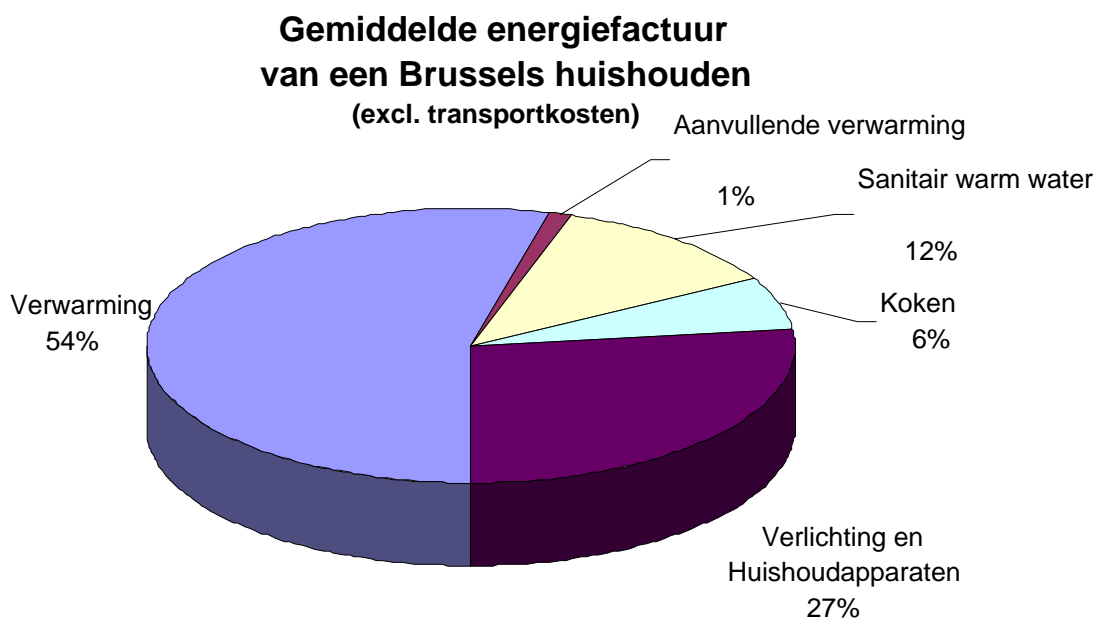
Verbruikt een plat-scherm meer dan een gewoon computerscherm?

1. INLEIDING

Een Brussels gezin betaalt, transportkosten niet meegerekend, jaarlijks gemiddeld 1.400 € voor zijn energiebehoeften, waarvan bijna een derde (29%) naar verlichting en het gebruik van huishoudtoestellen gaat.

Volgens de energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, is elektriciteit de energiebron waarvan het gebruik sinds 1990 het sterkst is toegenomen, met een meerverbruik van maar liefst 51% in de Brusselse huishoudens.

Deze stijging van het elektriciteitsverbruik zet zich jaar na jaar door. Men stelt vast dat met name de 'energie-intensiteit' toeneemt. Dit betekent dat de Brusselaars steeds meer huishoudtoestellen in huis hebben en ze vaker en langer gebruiken (toegenomen gebruik van de vaatwasser, gsm-laders die permanent in het stopcontact blijven steken, onnodig aan laten staan van elektrische apparaten, ...).



Bron: Energiebalans 2004, Leefmilieu Brussel – BIM.

2. GEMIDDELD VERBRUIK

Onderstaande tabel toont een overzicht van het jaarlijkse verbruik en de kost op jaarbasis van bepaalde elektrische toestellen.



INFOFICHES - ENERGIE

	Type toestel	Vermogen van het toestel (W)	Gebruiks duur	Gebruiks frequentie	Gemiddeld Jaarlijks verbruik*	Kostprijs in euro**
Koud	Gecombineerd koelkast (200 liters, label A+)	80 W	365 dagen	Continu	212 kWh	36,04 €
	Gecombineerd koelkast (200 litres, label C)	150W	365 dagen	Continu	400 kWh	68,00 €
	Airconditioning	2600 tot 4000 W	80 dagen	5u/dag	960 kWh	163,20 €
Vrijetijd	TV kathodestraalbuis in werking 82cm	80 tot 160 W	335 dagen	4u/dag	215 kWh	36,55 €
	TV kathodestraalbuis in waakstand 82cm	3 tot 10 W	335 dagen	Continu	24 kWh	4,08 €
	TV LCD in werking 66 cm	45 tot 150W	335 dagen	4u/dag	135 kWh	31,45 €
	TV LCD in waakstand 66 cm	0,3 tot 6W	335 dagen	Continu	30 kWh	8,19 €
	TV PLASMA in werking 94 cm	250W	335 dagen	4u/dag	335 kWh	56,95 €
	TV PLASMA in waakstand 94 cm	0,7W	335 dagen	Continu	5,6 kWh	0,96 €
	Vidéo in werking	15 tot 25 W	335 dagen	1.5u/dag	10 kWh	1,70 €
	Vidéo in waakstand	4 tot 10 W	335 dagen	Continu	56 kWh	9,52 €
	Computer met kathodisch scherm	100 tot 120 W	335 dagen	4 u/dag	161 kWh	27,37 €
	Computer kathodisch scherm in waakstand	40 tot 60 W	335 dagen	Continu	400 kWh	68,00 €
	Computer vlak scherm in werking	70 tot 80 W	335 dagen	4 u/dag	107 kWh	18,22 €
	Computer vlak scherm in waakstand	3W	335 dagen	Continu	24 kWh	4,10 €
	Onderhoud Wasgoed	Wasmachine klasse AAA 5kg	0,94kWh/cyclus	48 weken	3 cyclus/week	135 kWh
Wasmachine klasse CCC 5kg		1,35kWh/cyclus	48 weken	3 cyclus/week	195 kWh	33,15 €
Droogkast klasse B condensatie 6kg		3,36kWh/cyclus	48 weken	3 cyclus/week	483 kWh	82,25 €
Droogkast klasse C condensatie 6kg		3,85kWh/cyclus	48 weken	3 cyclus/week	554 kWh	94,25 €
Onderhoud woning	Stofzuiger	650 tot 800 W	48 weken	1 u/week	35 kWh	5,95 €
Toilet	Elektrisch scheerapparaat	8 tot 12 W	335 dagen	5 min/jour	0,3 kWh	0,05 €
	Haardroger	300 tot 1000 W	48 weken	30 min/week	18 kWh	2,65 €
Verlichting	Spaarlamp	12 W	335 dagen	5 u/dag	20 kWh	3,42 €
	Klassieke gloeilamp	60W	335 dagen	5 u/dag	100,5 kWh	17,09 €
	Halogeenlamp 300 W	300 W	335 dagen	5 u/dag	503 kWh	85,51 €
	Aquarium	100 tot 300 W	365 dagen	Continu	876 kWh	148,92 €
Keuken	Fornuis met oven	8000 tot 10000W	335 dagen	35 min/dag	928 kWh	157,76 €
	Oven	2000 tot 2500 W	48 weken	1,5 u/week	162 kWh	27,54 €
	Microgolfoven	1000 tot 1500 W	48 weken	1,5 u/week	90 kWh	15,30 €
	Frituurketel	1500 tot 2000 W	48 weken	1 u/week	84 kWh	14,28 €
	Koffiekan	500 tot 1000 W	335 dagen	10 min./dag	42 kWh	7,14 €
	Dampkap	70 tot 150 W	335 dagen	40 min./dag	25 kWh	4,25 €
	Afwasmachine AAA	1,05 kWh/cyclus	48 weken	5 keer/week	252 kWh	42,84 €
	Afwasmachine BBB	1,24 kWh/cyclus	48 weken	5 keer/week	298 kWh	50,66 €
Warm water	Boiler 100 l	2000 tot 2500 W	335 dagen	80l/dag	1554 kWh	265,00 €
	Boiler 5 l, onder gootsteen	2000 W	335 dagen	10l/dag	194 kWh	33,03 €
	Waterontharder (3 W permanent, 15W/cyclus)	15 W	335 dagen	1 cyclus/dag	31 kWh	5,27 €
Verwarming	Circulatiepomp centr.verw. (permanent)	40 tot 60 W	240 dagen	Continu	288 kWh	48,96 €
	Circulatiepomp centr.verw. (niet perm)	40 tot 60 W	240 dagen	6u/dag	72 kWh	12,24 €
	Elektrische bijverwarming	1000 tot 2000 W	240 dagen	30 min/dag	180 kWh	30,60 €

Bron: ABEA (www.curbain.be).

* Deze verbruiksgegevens zijn theoretische gemiddelden berekend op basis van reële gemiddelde vermogenswaarden en niet op ter plekke gemeten waarden. Voor het berekenen van de gemiddelde kost op jaarbasis, werd het elektriciteitsstarief bepaald op 0,17 €/kWh.

** Dit verbruik wordt berekend op basis van het calorische vermogen van het water. Dit betekent voor een verbruik van 80 liter bij 60°C:

- Calorisch vermogen van het water: 1,16 kWh/m³K
- Begintemperatuur van het water: 10°C
- Verbruik: 0,08 m³ x 1,16 kWh/m³K x 50 K x 335 dagen = 1.554 kWh per jaar.



3. VRAGEN VOOR SPÉCIALISTEN

3.1. AAN- EN UITSCHAKELEN VAN ELEKTRONICA

Beschadigt het aan- en uitschakelen elektronische apparaten (televisie, computer, enz.)?

Het is een feit dat het snel na elkaar in- en uitschakelen van elektronische apparaten doorgaans niet zo gezond is voor deze toestellen. Maar bij normaal gebruik zijn de moderne elektronische componenten zo gemaakt om de gevolgen van temperatuursveranderingen te minimaliseren (uitzetting, inkrimping). Bovendien hangt de levensduur van de componenten vooral af van de warmte: die slijten namelijk geleidelijk aan af met de temperatuur. Door het toestel regelmatig uit te zetten of het in waakstand te brengen, verlengt u er de levensduur van omdat de componenten minder lang opwarmen.

Voor meer informatie, zie: <http://www.uclouvain.be/44903.html>.

3.2. GSM-LADER

Is het waar dat de lader van mijn gsm ook stroom verbruikt, als ik hem gewoon in het stopcontact laat zitten zonder mijn gsm op te laden?

Ja! Toestellen met een transformator en batterijladers, gsm's, tandenborstels, kruimeldieven, fotocamera's, enz. verbruiken voortdurend energie, wanneer ze in het stopcontact zitten. Controleer de transfo: die staat toch warm, niet? Waarom? Een onachtzaamheidje bij de productie! Omdat de schakelaar na de transfo staat in plaats van op de voedingskabel, blijft die onder spanning staan, wat een restverbruik betekent van een paar watt. Een aan te leren gewoonte: haal alle herlaadbare toestellen uit het stopcontact, wanneer ze opgeladen zijn. En laat de lader niet in het stopcontact zitten.

3.3. VIDEORECORDER

Als ik mijn videorecorder niet in stand-by laat staan, ben ik mijn programmatie kwijt!

Wat u in werkelijkheid kwijtraakt, zijn datum en uur maar niet de zenders die zijn opgeslagen en die vele weken in het geheugen kunnen blijven staan. Datum en uur zijn alleen maar nodig als u op voorhand wilt programmeren. Als u vaak opneemt, kan dat wel vervelend zijn, maar als u maar occasioneel opneemt, is het opnieuw instellen van datum en uur geen onoverkomelijk ongemak. Verder dient hierbij trouwens nog opgemerkt dat bepaalde recente modellen ook het uur in het geheugen bewaren (Bron: Franse studie Ecodrome – Cabinet Sidler).

3.4. TELEVISIE

Hoe zit het met het verbruik van kathodische, lcd- en plasmaschermen?

Gemiddeld verbruiken de plasmamodellen meer, zelfs veel meer dan de lcd-schermen, die op hun beurt meer verbruiken dan de 'klassieke' schermen. In tegenstelling tot de lcd-schermen van computers die, bij gelijke omvang, 50% minder verbruiken, verbruiken lcd-televisietoestellen 30% meer dan uw oude kathodische televisie.

Uit de resultaten voor de modellen die in een recente studie van Test-Aankoop (09/2007) werden getest, blijkt dat een plasmascherm ongeveer 40% meer verbruikt dan een lcd-scherm van gelijkaardige grootte (diagonaal: 42" of 106 cm). Het is echter belangrijk om hierbij op te merken dat alles van het merk en het model afhangt! Zo is het best mogelijk dat u een plasmascherm vindt, dat minder verbruikt dan een lcd-scherm.

Andere zeer belangrijke opmerking: de afmetingen van het scherm spelen een aanzienlijke rol in het elektriciteitsverbruik. En dat ongeacht de technologie! lcd-schermen zijn momenteel kleiner (en goedkoper) dan plasmaschermen, waarvan het gamma aan gemiddeld 100 cm begint. Nog steeds volgens de modellen die in de vergelijkende studie van Test-Aankoop werden getest, verbruikt een lcd-scherm van 106 cm bijna 50% meer dan een lcd-scherm van 80 cm diameter. Een groot plasmascherm (106 cm) verbruikt dus gemiddeld ongeveer 2 keer meer dan een lcd-scherm van 80cm ... en 4 keer meer dan 'het goede oude' televisietoestel van 72 cm.

Hulp nodig bij het kiezen? Surf dan naar: <http://www.topten.be>.

3.5. INTERNETBOXEN

Internetboxen verbruiken de helft van een gezinskoelkast die 24 uur per dag werkt. Concreet betekent dit dat ze goed zijn voor een jaarlijks verbruik dat tussen 140 en 260 kWh schommelt.

Uit een onderzoek van het Franse tijdschrift *60 millions de consommateurs* blijkt dat de multifunctionaliteit van deze boxen (internet, onbeperkt bellen, tv) de jaarlijkse factuur van de gebruiker met 16 à 29 euro doet oplopen. De hiermee gepaard gaande energiekosten zijn daarmee in Frankrijk goed voor 1,51 miljard kWh per jaar. Het meest energieverslindend zijn



daarbij nog de apparaten met een geïntegreerde harde schijf, waarmee gebruikers hun favoriete programma's kunnen opnemen.

Digitale televisie kost dus veel meer dan de facturen die door de verdelers worden aangerekend. Een sterke concurrentie tussen de verdelers van digitale televisie doet een gebruiker vaak voor het goedkoopste model kiezen. De energie-efficiëntie van deze apparaten is echter verwaarloosbaar. Gezinnen die digitaal tv-kijken zien hun verbruik in stand-bymodus met 75% stijgen. Dat kan hen tot 44 euro per jaar extra kosten. Bovendien verplichten de verdelers hun klanten om de apparaten in stand-bymodus te laten staan, terwijl veel energiezuinigere alternatieven technisch zonder meer mogelijk zijn.

De Bond Beter Leefmilieu (BBL) stelt daarom voor om het aantal apparaten dat de digitale installaties nodig hebben, drastisch te beperken en het vermogen in stand-bymodus tot 0,5 W te verlagen. Op dit ogenblik zijn alle apparaten samen immers goed voor een continu verbruik van 30 W, zelfs in stand-bymodus. Volgens de BBL kan het verbruik in stand-bymodus daarmee oplopen tot 20% van de abonnementsprijs.

3.5. SPELCONSOLES

Uit verschillende vergelijkende studies van de drie spelconsoles die op dit ogenblik het meest verkocht worden (Sony PS3, Nintendo Wii en Xbox 360), is gebleken dat de minst energievervlindende console (zowel in spel- als stand-bymodus) de console van Nintendo is, die tot ca. 10 keer minder stroom verbruikt!

Het afspelen van een dvd met de PS3- en Xbox-consoles verbruikt dan weer 10 keer meer energie dan het afspelen van diezelfde dvd met een gewone speler. Eenmaal uitgeschakeld, blijken de 3 consoles ten slotte meer dan 1 watt te verbruiken. Een aan te leren gewoonte: trek de stekker uit het stopcontact, wanneer u klaar bent met spelen.

Voor meer informatie:

<http://www.airdeterre.com/pages/2008/11/playstation-3-xbox-360-ou-wii-quelle-est-la-consommation-des-consoles-de-jeu-.asp>

http://gameclash.org/article.php3?id_article=76

3.7. VULLEN VAN DE KOELKAST

Er wordt wel eens gezegd dat je een koelkast niet te sterk mag vullen om de lucht te laten circuleren en de voedingswaren te koelen. Klopt dat?

In de koelkast moet de koude lucht tussen de voedingsmiddelen kunnen circuleren om hun afkoeling te waarborgen (er worden immers regelmatig voedingsmiddelen aan kamertemperatuur bijgezet). Wanneer u nieuwe (niet-ingevroren) voedingsmiddelen in de diepvriezer zet, is dezelfde richtlijn van toepassing: plaats ze niet tegen de andere al bevroren voedingsmiddelen (zodat ze de andere niet opwarmen en zelf zo snel mogelijk afkoelen). Eens de producten echter bevroren zijn, speelt de wet van de inertie: Dan moet u ze net opeenstapelen om te vermijden dat ze hun koude naar buiten toe zouden afgeven. Ten slotte dient u ook zoveel mogelijk te vermijden dat er warme lucht en vochtigheid binnenkomen, die beide immers vervolgens eveneens afgekoeld moeten worden (en dat veel sterker dan in een koelkast).

4. MEER INFO

4.1. ANDERE FICHES

- Fiche 'Hoe moet ik mijn energiefactuur lezen en ontcijferen?' (ALG_01).
- Fiche over verborgen verbruik (ELEK_02).
- Fiche over de energielabels (ELEK_03).

4.2. ACTOREN

Leefmilieu Brussel - BIM

Info-Leefmilieu

www.leefmilieubrussel.be

Tel.: 02/775 75 75

ABEA, het Brussels

Energieagentschap

www.curbain.be

Tel.: 02/512 86 19

APERe asbl

Infopunt Hernieuwbare Energie

www.hernieuwbaar-brussel.be

Tel.: 02/ 218 78 99

Europese richtlijn betreffende het ecologisch ontwerp van elektrische huishoudapparaten

www.eceee.org/Eco_design/products

