

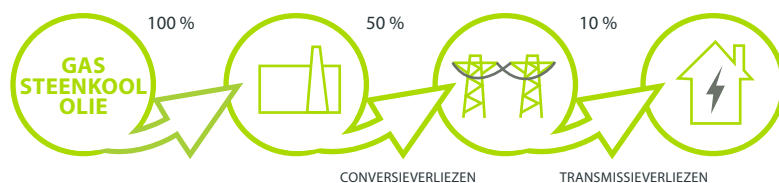
DOSSIER

ELEKTRISCHE HUISHOUDTOESTELLEN ONDER DE LOEP

Wist je dat een gezin gemiddeld 100 elektrische huishoudtoestellen in huis heeft? De snelle opeenvolging van technologische innovaties, de prijsdaling van de huishoudtoestellen en het stijgend aantal toestellen die op elektriciteit werken, zetten de consumenten, op zoek naar steeds meer comfort, ertoe aan veel verschillende elektrische toestellen in huis te halen en die vaker te vervangen. Ondanks het zuiniger worden van die elektrische huishoudtoestellen, blijft het elektriciteitsverbruik stijgen, mede door het stijgende aantal toestellen. In elke woning is er een potentieel om 30% te besparen op elektriciteit zonder kap of breekwerk en vooral zonder in te boeten aan comfort. Met aandacht voor rationeel energieverbruik kom je al een heel eind!

Elektriciteit als energiedrager.

Elektriciteit is een hoogtechnologische energiebron waarmee we computers, televisies en andere elektronica kunnen laten werken. Elektriciteit is een energiedrager en geen energiebron. We moeten immers eerst een andere brandstof zoals gas of kolen verbranden om stroom te kunnen opwekken. En net daar wringt het schoentje. Het rendement van de beste Elektriciteitscentrale (Steg) die gas verbruikt om turbines aan te drijven voor de elektriciteitsproductie, verliezen over het net tot bij u thuis ongeveer 40%. Dit is het best haalbare rendement. Voor iedere kilowattuur die we verbruiken, moet de elektriciteitsproducent er 2,5 kilowattuur maken. Reden te meer om doordacht om te gaan met ons elektriciteitsverbruik.



Als je groene stroom gebruikt, vervalt die factor 2,5 wel maar dat wil nog altijd niet zeggen dat we daarom niet meer moeten letten op ons stroomverbruik. Om onze volledige stroombehoefte op een groene manier te voorzien zal efficiënt omgaan met energie immers een heel belangrijke rol spelen.

250 € besparen op de energiefactuur? Het kan! Stand-by en sluipverbruik

Stand-by verbruik is het verbruik veroorzaakt door toestellen zoals televisie en computer in slaapstand te brengen, terwijl ze even goed uitgeschakeld kunnen worden. Dit leidt tot een onnodig verbruik maar verhoogt evenzeer de kans op brand in een gebouw. Werkende toestellen worden warm en in combinatie met stof kan dit tot brand leiden. Door in stand-by te zetten in plaats van volledig uit, ga je trouwens de levensduur van een apparaat niet verlengen. Uitschakelen is de boodschap.



Sluipverbruik is het verbruik door toestellen die uitgeschakeld zijn, maar desalniettemin blijven verbruiken. Dit is het geval bij elektrische apparaten met een transformator (voor het omzetten naar een lagere wisselspanning) of adapter (naar een lagere gelijkspanning – meestal extern). Een transformator en een adapter zetten de normale spanning van 220V om naar een lagere spanning waarop dat huishoudtoestel werkt. De aan/uitknop van het toestel zit na de transformator of adapter zodat deze steeds onder spanning blijft en dus ook blijft verbruiken, ook al heb je het toestel uitgezet.

Hoe weet je nu of deze toestellen een sluipverbruik hebben?

Je kunt dit alvast merken aan het feit dat er een lichtje blijft branden, als het toestel warm aanvoelt, als er op het label van het toestel een spanning lager dan 220V staat vermeld en/of als er een externe adapter te zien is. Voor wie een energiemeter heeft is het trouwens een klein kunstje om dit even uit te meten. Dan weet je meteen ook hoe groot het sluipverbruik is.



Voorbeelden van sluipverbruikers zijn de gsm-oplader, staande lampen, printers, scanners, flatscreens, senseo-koffiemachine, keukenrobot, elektrisch verstelbare lat-bodem en alle toestellen met een externe adapter.

De enige maatregel die je kunt nemen is de stekker uittrekken. Echt gebruiksvriendelijk is dit niet natuurlijk, zeker als het stopcontact ergens onbereikbaar zit achter of in een kast. Gebruik daarom een verdeelstekker met een rode knop die je op een goed bereikbare plaats legt. Bovendien kun je op die manier meerdere toestellen ineens uitschakelen. Denk maar aan een verdeelstekker achter de televisie met DVD, video en decoder voor digitale TV.

Vergeet je dit steeds of heb je geen zin om dit telkens zelf uit te schakelen? Plaats dan een timer om de toestellen automatisch in te schakelen tijdens de normale gebruiksuren. Zo kun je alvast makkelijk de TV-hoek's nachts en overdag (voor wie uit werken is) automatisch uitschakelen.



Vaak zijn deze sluipverbruikers niet zo groot maar door ze voor alle toestellen samen te tellen en door het feit dat ze dag en nacht energie gebruiken kan het sluipverbruik in een gezin 10 tot 15 % (of ongeveer 500 kWh of 110€) van het elektriciteitsgebruik uitmaken.

Tip: het sluipverbruik bereken je met de volgende formule:
continu vermogen toestel (in Watt) x 24 x 365/1000 = energieverbruik (kWh)

Televisietoestellen

De klassieke beeldbuizen zijn tegenwoordig zeldzaam aan het worden in de Belgische huiskamers. Je kunt ze nog nieuw krijgen maar de keuze is heel beperkt want de trend is gezet richting nieuwe platte televisietoestellen. Er zijn momenteel drie gangbare technieken: LCD, LED en plasma.

LCD (Liquid Crystal Display)

Het scherm van een LCD bestaat uit vloeibare kristallen (vandaar de naam) die aan de achterzijde worden belicht, meestal door CCFL-lampen.

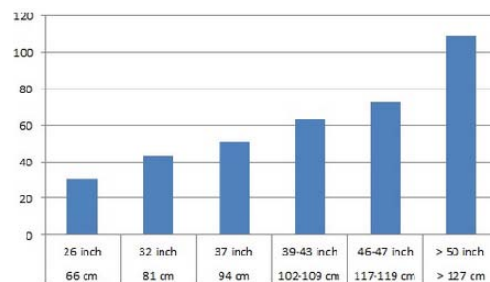
LED

De techniek achter LED en LCD is in principe dezelfde op het soort verlichting na. De verlichting van een LED-tv gebeurt niet via CCFL-lampen maar via LEDs. LED-Tv is dunner, heeft een lager verbruik en een betere beeldkwaliteit dan LCD.

Plasma

De techniek achter een plasma-beeldscherm is geheel verschillend als de andere 2. Hier worden de beeldpunten gevormd door gasontladingslampjes die zelf licht uitstralen. Door deze techniek zijn plasma-TV's een stuk dikker dan LED-tv's en vind je ze niet met een beelddiagonaal onder de 100 cm. De beeldkwaliteit bij plasma-schermen was vroeger opmerkelijk beter maar ondertussen komen LCD/LED-schermen dicht in de buurt.

Energieverbruik lcd-led tv's in Watt



Bron: consumentenbond.nl

Beeldbuis televisie (68cm): 80W

LED-tv (81 cm) : 35W

LCD-TV (81 cm): 85 W

Plasma (107cm): 125W

Plasma-schermen zijn grotere energieverbruikers dan lcd- en ledschermen. LED-schermen zijn de zuinigste. Op de grafiek zie je ook dat het vervangen van een oude beeldbuis televisie niet altijd een garantie is op een zuiniger toestel.

Het is echter belangrijk om hierbij op te merken dat alles van het merk en het model afhangt! Zo kan de zuinigste plasma toch minder verbruiken dan een 'slechtere' LCD. De evolutie gaat razendsnel. Zo zijn de verbruiken van toestellen die enkele jaren oud al volledig voorbijgestreefd. Let vooral op met plasma-toestellen van enkele jaren oud. Verbruiken tot 300W zijn niet abnormaal. Let ook op bij het verbruik van de achtergrondverlichting. Leuk gadget, maar het verbruik van de tv gaat sterk de lucht in.

Het sluipverbruik is bij nagenoeg alle televisies teruggebracht tot een aanvaardbaar minimum en ligt zo goed als altijd onder de 1 watt.

De afmetingen van het scherm spelen een aanzienlijke rol in het elektriciteitsverbruik, ongeacht de technologie! Hier geldt: hoe groter het scherm, hoe meer energie gebruikt wordt. In onderstaande grafiek is te zien dat waar een lcd-led-televisie met een beeld diagonaal van 81 cm gemiddeld 43 watt gebruikt, een lcd-led-tv van 102 tot 107 cm gemiddeld 20 watt meer nodig heeft: 63 watt.

De grootte van een tv is dus uitermate bepalend voor het energieverbruik. Kies daarom de gepaste grootte en die is afhankelijk van de kijkafstand. Uit onderzoek blijkt dat de ideale verhouding voor de kijkafstand 3 keer de beeld diagonaal is. Voor een afstand van 3 meter is een scherm van 1 meter dus perfect.

Wat met digitale televisie?

Om digitale televisie te kunnen kijken, heb je naast een televisietoestel ook een aantal bijkomende apparaten nodig om het digitale signaal te ontvangen en naar je tv te sturen. Welke apparaten dat zijn, hangt af van je provider:

Belgacom

Bij Belgacom komt het signaal op een passieve manier binnen. De voeding komt uit het net. Dit wil zeggen dat je steeds signaal hebt op de vaste lijn. Daarnaast heb je een modem nodig om te kunnen internetten. In de modem zit over het algemeen ook een wifi-module ingebouwd voor draadloos internet.

Als je ook wil tv kijken moet je naast de modem ook een decoder aanschaffen. De decoder van Belgacom kan zonder problemen uitgeschakeld worden, maar het duurt wel even voor hij terug opgestart is. Hou rekening met enkele minuten tot een kwartier. Als zowel de decoder als de modem uit liggen, kun je nog steeds bellen met de vaste lijn. Om naar tv te kijken moet de modem en de decoder aanliggen. Om te internetten moet enkel de modem aanliggen. Dit geeft alvast als voordeel dat modem en decoder het merendeel van de tijd kunnen uitgeschakeld worden.

Verbruik stand-by bij Belgacom-opstelling *:

- Verbruik modem: 10,5W
- Decoder: 16W (stand-by) – 16,5W (in werking)
- TV: 0,5W
- Draagbare telefoon: 0,5W

Als je de stroom niet afkoppelt, verbruik je op jaarbasis 240 kWh of 53€.

Telenet

Bij Telenet heb je naast de decoder en de modem, nog een aantal andere toestellen nodig die verbruiken. De modem moet steeds aanliggen om te internetten, tv te kijken of een vaste lijn te hebben. Dat betekent dat de modem nooit uit kan want dan heb je geen vaste lijn meer. Bovendien heb je nog een tweede modem nodig speciaal voor de telefoon.

In de nieuwe modems is er een wifi-module inbegrepen zodat je geen apart toestel meer nodig hebt voor draadloos internet. Indien je wel een aparte wifi-module hebt, kun je die uitschakelen als je niet internet. De decoder heb je enkel nodig voor het kijken naar televisie, dus die kan uitgeschakeld worden als je niet naar tv kijkt. Bij Telenet gebeurt de opstart van de decoder veel sneller dan bij Belgacom.

Verbruik stand-by bij Telenet-opstelling *:

- Verbruik coax versterker: 2W
- Modem: 11W
- WIFI: 6W
- Telefoonmodem: 4W
- Telefoon: 0,5W
- Decoder: 22W (stand-by) – 25W (in werking)
- TV: 0,5W

Als je de stroom niet afkoppelt, verbruik je op jaarbasis 400 kWh of 89€. Als je continu vaste lijn wilt, heb je een verbruik van 153 kWh of 34€ per jaar.

* Het verbruik van deze randapparatuur is afhankelijk van de installatiedatum. Oudere decoders en modems verbruiken aanzienlijk meer. Om uw exact verbruik te kennen is het uitmeten met een energiemeter de boodschap. Deze verbruiken geven een indicatie van het verbruik.

TIP: Vaak hebben deze randapparatuur geen aparte aan/uit-knop. Deze kun je toch uitschakelen met een verdeelstekker met rode knop of een timer.



Elektrische boiler

Bij elektrische boilers bevindt er zich een elektrische weerstand in de voorraadtank die het omringende water op de gewenste temperatuur brengt. Men staat er vaak niet bij stil dat niet alleen het opwarmen van van het water energie kost, maar ook het warm houden van het water tot er vraag naar is. Echt efficiënt warm water opwekken doe je met een gasdoorstroomketel bij voorkeur gecombineerd met een zonneboiler, maar volgende tips kunnen alvast het verbruik van een elektrische boiler beperken:

Gebruik een timer

Er is slechts een beperkt deel van de dag warm water nodig. Om de boiler niet onnodig een grote hoeveelheid water op temperatuur te laten houden, plaats je best een timer ingesteld in functie van het gebruikspatroon voor warm water. Afhankelijk van de grootte en het vermogen van de boiler is half uur tot een paar uur voor de warmtevraag de boiler aanleggen, meer dan voldoende. Raadpleeg de specificaties van de boiler voor de exacte opwarmtijden.

Vb: boiler van 150l met een vermogen van 3 kW opwarmen van 12°C naar 60°C duurt 3 uur. Een keukenboiler van 10 liter met een vermogen van 2200W is een kwartiertje warm.



Een timer kost tussen de 3 en 7 euro, een te verwaarlozen investeringskost. Er bestaan zowel mechanische timers of digitale.

Een goed geïsoleerde boiler binnen het beschermde volume. Plaats een boiler steeds binnen het beschermd volume zodat de warmteverliezen kleiner zijn en die verloren warmte toch nog in de woning blijft.

Warm het water op tegen nachttarief

Meestal is de grootste warmwatervraag 's morgens. Indien je een dubbele teller met dag/nacht-tarief hebt, is dit ideaal om de boiler 's een uurtje voor het opstaan, tegen nachttarief te laten opwarmen. Er bestaan boilers die uitgerust zijn met een voorkeurschakelaar waardoor je kunt instellen dat de opwarming van het water 's nachts gebeurt. Dankzij de voorkeurschakeling kan je toch ook overdag een extra opwarming krijgen. Tip: vergeet zomer- en winteruur niet!

Een lagere boiler temperatuur kan perfect

Een boiler hoger dan 60°C instellen heeft geen zin. Het meeste water verbruik we toch bij 38°C. In feite kan de temperatuur dus een stuk lager gezet worden tot 45 à 50°C. Maar dan moeten we wel opletten met de legionella-bacterie die kan leiden tot de veteranenziekte. Deze gedijt het best in stilstaand water en bij temperaturen tussen de 20°C en de 50°C, maar als de temperatuur wekelijks gedurende 1 uur tot 60°C gebracht wordt en/of er is voldoende afname, sterft de bacterie af en is er geen gevaar. Wanneer je de wekelijkse temperatuurstijging manueel zou moeten uitvoeren, zet je best de temperatuur op 60°C. Dit uitvoeren geraakt toch vergeten.

Nieuwe toestellen aankopen

Bij de aankoop van een toestel moet men naast de aankoopprijs ook de verbruikskosten aanschouwen. Uit studies blijkt immers dat het verbruik 80% van de totale kost van een toestel bepaalt. De aankoopprijs is amper goed voor 20%. Wil je een nieuwe koelkast, diepvries, vaatwas, wasmachine, droogkast of televisie kopen? Surf dan even naar www.topten.be waar je een overzicht vindt van alle energiezuinige modellen. Ook handig als vergelijkingsbasis als je je eigen huishoudtoestel hebt uitgemeten om te zien of je vervanging toe bent...

Besluit

Het is perfect mogelijk om met kleine ingrepen tot 30% van de energiefactuur af te knijpen. Een energiemeter is daarbij een goede helper om na te gaan waar de problemen zijn en in te grijpen waar nodig. Inzicht krijgen in de huishoudtoestellen en hun werkingsduur is de eerste stap naar een lagere energiefactuur! En denk eraan: de goedkoopste kWh is die die we niet moeten gebruiken!