

## Stap 1. Hoeveel energie gebruik ik en waarvoor?

Een gemiddeld huishouden gebruikt jaarlijks ongeveer 1650 m3 aardgas (of bijna 35 GigaJoule aan warmte) en 3400 kWh elektriciteit. Het energiegebruik van een gemiddeld huishouden is ongeveer als volgt verdeeld over verwarming, warm water en koken:

Gasgebruik	(m3)
Verwarmen	1200
Warm water	385
Koken	<u>65</u>
Totaal	1650

Het elektriciteitsverbruik:	(kWh)
Wassen en drogen	700
Koelen	600
Verlichten	500
Verwarmen en warm water	500
Diverse elektrische apparaten	<u>1100</u>
Totaal	3400 Bron: Milieucentraal.nl (afgerond)

De kans is groot dat uw energiegebruik er heel anders uit ziet. Om dit plaatje te maken voor uw eigen woning, begint u met het zoeken van uw laatste jaarrekening.

### Neem het gebruik van gas (evt warmte) en elektriciteit volgens de jaarafrekening

Met de eigen meterstanden is mogelijk om een grove verdeling te maken over de energieposten:

Gas totaal	100%	Elektriciteit totaal	100%
• Verwarming	50-70%	• Koelen, vriezen	15-20%
• Tapwater	20-47	• Verlichting	15-25
• Koken	3	• TV, apparaten	10-25
		• Was+drogen	5-20
		• Warm water snelkoker	10
		• Sluipverlies	10-20
		• Ventilator, pomp	5
		• Elektrisch koken	5

### Gas en elektra

Een elektriciteitscentrale kan van 1 m3 gas 4 kWh elektriciteit maken, met 1650 m3 gas is dat ongeveer 6600 kWh. Gemiddeld gebruiken we dus meer gas dan elektriciteit. In moderne goed geïsoleerde woningen is het gebruik van gas en elektra ongeveer even hoog. De trend is dat de kosten per jaar voor elektriciteit harder stijgen dan voor aardgas.

1 m3 aardgas kost in 2010 ongeveer 55 cent, inclusief alle toeslagen en BTW. Eén kWh elektriciteit kost ongeveer 22 cent. Sommige leveranciers hebben een lager tarief, maar dan is het vastrecht vaak hoger. Bij een dubbeltarief zijn de kosten overdag hoger en 's nachts lager en gemiddeld bijna 22 cent per kWh. De prijs van elektriciteit is anderhalf maal die van gas, maar elektriciteit is dan ook een hoogwaardiger vorm van energie.

De jaarkosten van een gemiddelde woning zijn € 900,= voor gas en € 750,= voor elektriciteit, zonder vastrecht.

## Elektriciteit

### Meten is weten

Bij bouwmarkten is voor ongeveer € 10- tot € 15,- een elektronisch metertje te koop dat het energiegebruik van een apparaat kan meten. Dat levert soms verrassende resultaten op, want dan blijken apparaten die uit staan toch nog energie te gebruiken, een koelkast blijkt vaker aan te slaan als het binnen warm is en dat modem verbruikt veel meer dan wenselijk is! Dit zijn ervaringen om eens met de burens of vrienden te vergelijken.

In drie woningen werd enkele weken gemeten aan het energiegebruik van 15 apparaten. De resultaten staan in onderstaande lijst. Het geeft een indruk van een paar woningen en het is geen gemiddelde over woningen in Nederland. Het verschil tussen laag en hoog in de lijst heeft te maken

met de verschillende standen. Sommige apparaten, zoals het ADSL-modem, steken ongunstig af tegenover moderne apparaten.

Apparaten	stand-by	laag	hoog	vermogen	(Opgenomen vermogen in Watt)
Oven	1		1080	2280	
Koelkast	1,7	100	185		
Afzuigkap	0	75	180		
Tv (klein)	3,1	70	120		
TV (lcd, formaat 1 m)					
Dvd	0,5	4,6	49		
Draadloze telefoon	1	1,6	7,9		
PC	3		80		
Monitor traditioneel	1,6		90		
Monitor LCD	0,1		72		
Wasdroger	15,5	75	2063		
Wasmachine	3	80	564		
ADSL Modem	15	17,3	72		
Magnetron	4,4		2700		
Vaatwasser	0,7 (4)	115	2620 (1880)		

Continue gebruikers zijn apparaten die niet uitgezet kunnen worden, zoals de cv ketel of de koelkast. Het totaal aan continue gebruikers is in de orde van 500 kWh/jaar (15% van een gemiddeld huishouden). Het totaal aan sluipgebruik is 280 kWh/jaar (8,4%). Een deel van het sluipgebruik is onvermijdelijk, omdat anders instellingen verdwijnen of klokken stil staan. Als zoveel mogelijk wordt uitgezet, dan rest ongeveer 190 kWh of 5,7% van het jaargebruik aan onvermijdelijk sluipverbruik. Betere apparatuur met lagere stilstandverliezen zijn nodig om dat verder te verminderen. Veel producenten van apparaten zijn hiermee bezig, de prijsvechters blijven hierbij vaak achter op de kwaliteitsproducten.

Stap 1.Hoeveel energie gebruik ik en waarvoor? (n.d.).  
Retrieved 15-2-2016 from <https://www.otb.tudelft.nl>