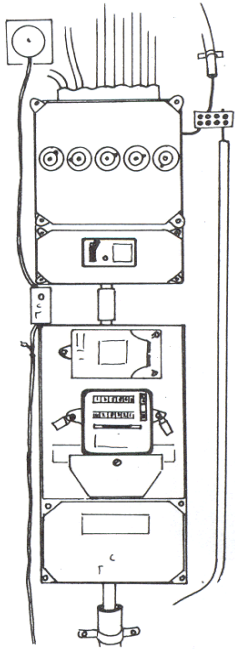


Jij en energie: de kosten van elektriciteit



Figuur 1

De meter is er niet voor niets. Deze telt hoeveel elektriciteit er over een periode gebruikt is en daarvoor krijg je de rekening. Achter op elk apparaat, aan de onderkant of op een andere plaats zit een plaatje, waarop de gegevens over het apparaat staan.

De spanning, waarop het apparaat werkt staat er op; die is voor alle apparaten gelijk en is de netspanning 230V.

Waar jullie op gaan letten is waar de **W** achter staat. De W staat voor **Watt** en daar ga je voor betalen.

Op de straalkachel staat b.v. 1800 W figuur 2.



Figuur 2

Zoek eens op hoeveel Watt de volgende apparaten zijn:

Apparaat	Watt	Apparaat	Watt	Apparaat	Watt
Stofzuiger		Radio		Droogtrommel	
Wasmachine		Televisie		Koelkast	
Föhn		Boormachine		Vrieskist	
Scheerapparaat		Lampen		

Je betaalt voor Wattuur of KiloWattuur. Pas als het apparaat werkt moet er betaald worden.

Een rekenvoorbeeld:

Je gebruikt je televisie vier uur per dag.

In een maand is dat 30 x 4 uur is 120 uur.

In een maand is dat 100 W x 120 uur = 12000 Wattuur.

1000 Wattuur is een Kilowattuur.

Dat is dus 12 kWuur of op zijn Engels 12 kWh (Kilo-Watt-hour).

Dat kost 12 x € 0,10 = € 1,20. Goedkoop hè?

Je weet uit “Jij en energie 5: elektriciteit”, dat je ook nog Vastrecht moet betalen en netbeheerskosten. Reken je dus maar niet rijk. Bovendien verwacht men dat de kwh-prijs in de toekomst veel hoger gaat worden.



Figuur 3



Jij en energie: de kosten van elektriciteit

Opdracht 1:

Je krijgt een tabel met het gemiddelde jaarverbruik in kWh van een aantal apparaten.

1. Reken eens uit per apparaat
2. Reken daarna uit hoeveel dat in totaal kost aan elektrische energie

De huidige elektriciteitskosten incl. alle extra toeslagen bedraagt ongeveer € 0,18 per kWh

Apparaat	kWh per jaar	Prijs in €	Apparaat	kWh per jaar	Prijs in €	Apparaat	kWh per jaar	Prijs in €
Koelkast	240		Strijkijzer	30		C.V.-pomp	435	
Diepvriezer	520		Koffiezetapp.	65		Computer	40	
Vaatwasser	475		Afzuigkap	50		Licht	710	
Centrifuge	20		Magnetron	100		Radio	35	
Wasdroger	500		T.V.	150		Stofzuiger	65	
Wasmachine	275		Video	150		Electr. deken	35	
Totaal			Totaal			Totaal		
€ 0,18		€	€ 0,18		€	€ 0,18		€

Uit de bovenste opgave kun je goed zien welk apparaat het duurste is in gebruik en hieruit kun je nagaan hoe je zuiniger met elektriciteit om kan gaan.

Opdracht 2:

Gratis Energie in de vorm van Warmte.

Weet je hoeveel energie een volwassen mens uitstraalt?

Het hang er een beetje van af of je niets doet, slaapt bijvoorbeeld of druk in de tuin aan het werk bent. Als je bijvoorbeeld buiten speelt en actief bent, straalt je meer energie uit dan dat je aan je tafeltje zit te luisteren naar je meester of juf.

Laten we maar eens aannemen dat een mens continu 100 Watt aan energie afgeeft in warmte.

1. Hoeveel warmte produceer je per dag tijdens de schooltijd?
2. Hoeveel warmte energie produceren jullie samen in de klas?
 - hulp: de leerkracht produceert 120 Watt en een leerling: 100 Watt

Aantal personen	aantal	Warmte energie in watt	Aantal uren	kWh kosten	Besparing in €'s om het klas lokaal te verwarmen
Jezelf	1	100		€ 0,18	
Rest van de klas	100		€ 0,18	
Leerkracht	120		€ 0,18	

