

# Speur de **Energieslurper**

Dr. Carina Wiekens  
Associate Lector Energietransitie & Netwerken  
Kenniscentrum Energie  
Hanzehogeschool Groningen  
c.j.wiekens@pl.hanze.nl

# Agenda

Energieslurpers: gezocht & gevonden

Sluipverbruik

Andere resultaten

Buurkracht

Vragen

# Speur de Energieslurper

280 deelnemers (40 teams), 10 teams per ronde

Resultaten 1<sup>e</sup> ronde: 76 deelnemers

Voormeting	(N = 72, 95%)
Meettabel	(wisselend, ongeveer 58%)
Nameting	(N = 43, 57%)



*15 deelnemers lijken  
'uitgevallen' te zijn*

# Meetresultaten

“Ik ben een apparaat dat, als je mij nu koopt, op jaarbasis een gemiddeld huishouden €33,- aan elektriciteitsverbruik kost”

“Bij Gasuniemedewerkers kost ik gemiddeld €53,- /jr”

“4 deelnemers betalen bij een gemiddeld gebruik meer dan 100 euro per jaar voor mij”

# Meetresultaten



– Speur de **energieslurper** +

163 euro per jaar (3,17 kWh per cyclus) => LF

156 euro per jaar (3,04 kWh per cyclus) => DN

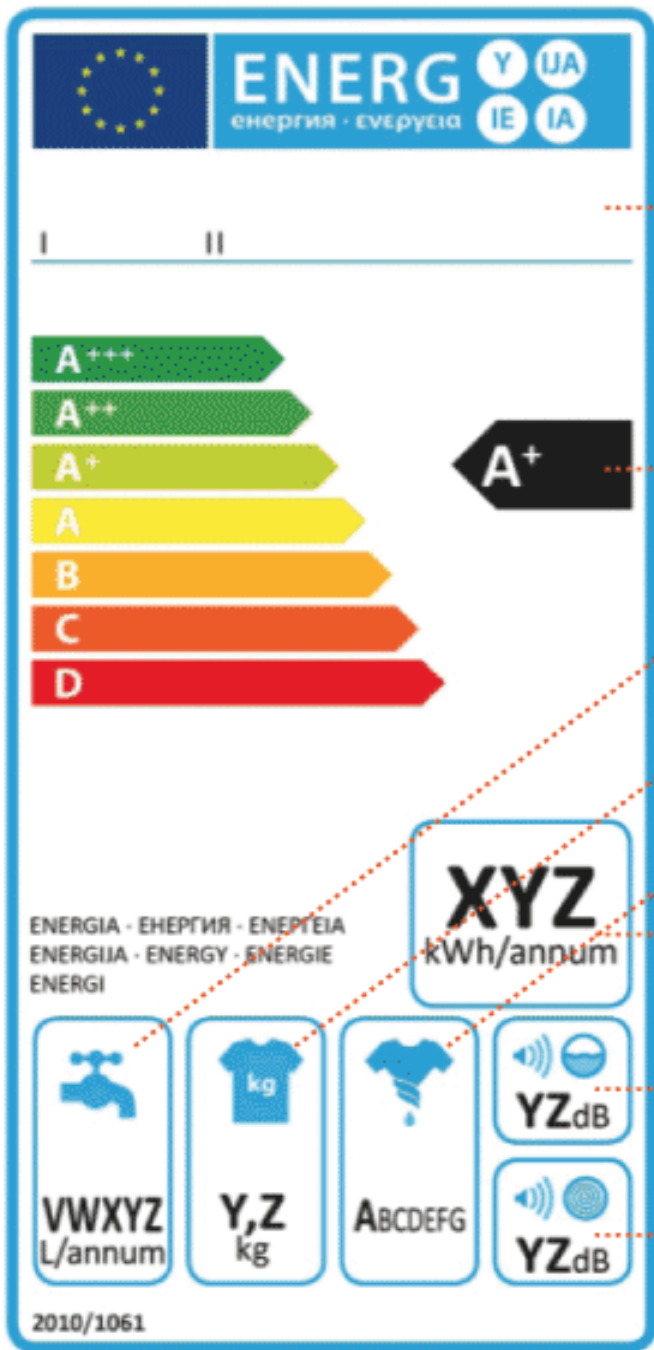
*NB: 'Eerste' wast, mits volgeladen, 2 kg per wasbeurt meer!*

# Meetresultaten



*Hoe komen we aan deze getallen?*

220 wasbeurten x kWh per cyclus  
+ 10 kWh sluipverbruik



## energielabel wasmachine

leverancier/merk en  
type-aanduiding

energie-efficiëntieklasse

waterverbruik per jaar  
bij 220 standaard wasbeurten

maximale capaciteit

droogresultaat

verbruik in kWh per jaar gebaseerd  
op 220 standaard wasbeurten

geluidsniveau wassen

geluidsniveau drogen



# Energielabels: Oud & Nieuw

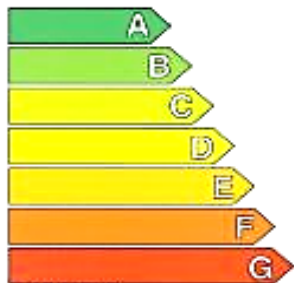


## Energie

Fabrikant  
Model

Wasmachine  
**BOSCH**  
WAE28461NL

Efficiënt



**A**

Inefficiënt

Energieverbruik  
kWh per cyclus  
Gebaseerd op de resultaten van een  
standaarttest voor de cyclus „Katoen 60°C”  
Het werkelijke verbruik wordt bepaald door  
de wijze waarop het apparaat wordt gebruikt

**1,19**

Wasresultaat

A: goed G: matig

**A B C D E F G**

Droogresultaat

A: goed G: matig

**A B C D E F G**

Centrifugesnelheid (rpm)

**1400**

Capaciteit (katoen) kg

**7,0**

Waterverbruik ℓ

**49**

Geluidsniveau

(dB(A) re 1 pW)

Wassen

Centrifugeran

9001/2168  
B

ENERGIA - ЕНЕРГИЯ - ENERGĪJA  
ENERGIJA - ENERGY - ENERGIE  
ENERGI

**170**  
kWh/annum

9099  
L/annum

7  
kg

51 dB

78 dB

2010/1061

**206 kWh = €47,46**

**170 kWh = €39,10**

Omrekenen:  
Jaarverbruik elektriciteit:  
165 x [energiegebruik  
per cyclus] + 10 kWh



# Meetresultaten

“Ik ben een apparaat dat, als je mij nu koopt, op jaarbasis een gemiddeld huishouden €33,- aan elektriciteitsverbruik kost”

“Bij Gasuniemedewerkers kost ik gemiddeld €53,- /jr”

“1 deelnemer betaalt bij een gemiddeld gebruik 156 euro per jaar voor mij”

*Nieuwe kopen?*

# Meetresultaten

Siemens WM14Q363NL

527,-

Max. capaciteit: 7kg

Jaarlijks verbruik: 139 kWh (32,-)



“1 deelnemer betaalt bij een gemiddeld gebruik 156 euro per jaar voor mij”

*Nieuwe kopen?*

# Tot slot over wasmachines:

Wastemperatuur	Kosten* voor elektriciteit per wasbeurt
15 graden	€ 0,03
30 graden	€ 0,08
40 graden	€ 0,12
60 graden	€ 0,21
90 graden	€ 0,33

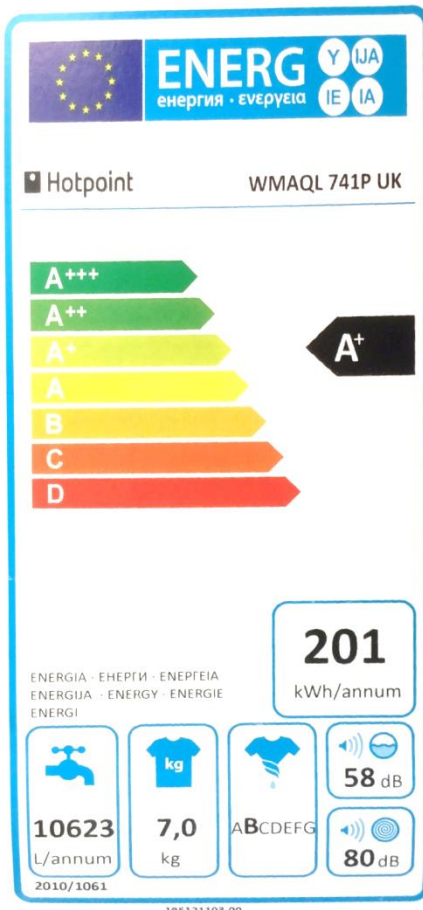
\* Bij 5 kg katoenwas in een gemiddelde wasmachine met 5 kg belading en energielabel A (oude label); elektriciteitsprijs 23 eurocent / kWh (prijspeil 2014/2015). [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl)

# Tot slot over energielabels:

Product	Labels 'op de markt'	Toegestaan op de markt	Conclusie: klassen die erop staan, maar niet toegestaan zijn:	
Washing machines	A+++ / D	A+++ / A+	B, C, D	
Dishwashers	A+++ / D	A+++ / A+	B, C, D	
Refrigerating appliances	Compression type	A+++ / D	A+++ / A+	A, B, C, D
	Absorption type	A+++ / G	A+++ / E	F, G
Televisions	A / G	A / G		
Light sources	A / G	A / C	D, E, F, G	

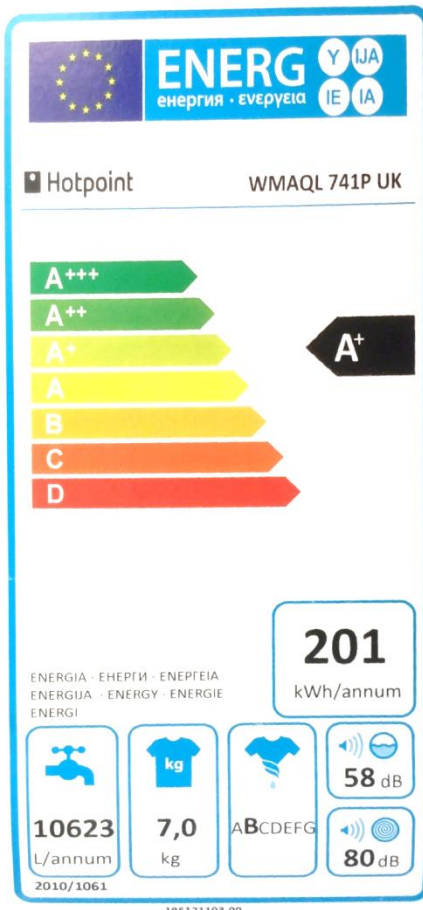
Wasdroger: minimaal C

# Tot slot over energielabels:



Dus: A+ lijkt heel goed, maar betekent dat je een apparaat koopt dat aan de minimum-eisen voldoet!

# Tot slot over energielabels:



De indeling van het nieuwe energielabel is nu alweer ingehaald door de techniek:

Binnen de klasse A+++:  
A+++ -10/20/30/40 en -50%

*“50% minder dan de grenswaarden van het energielabel”*

# Meetresultaten

Ruim een derde van het energiegebruik van een huishouden gaat op aan stroomverbruik: gemiddeld 3.000 à 3.500 kWh per jaar.

Dit zijn de grootste verbruikers in een huishouden:

1. 610 kWh/jaar (140 euro per jaar)

2. 485 kWh/jaar (112 euro)

3. 315 kWh/jaar (73 euro)

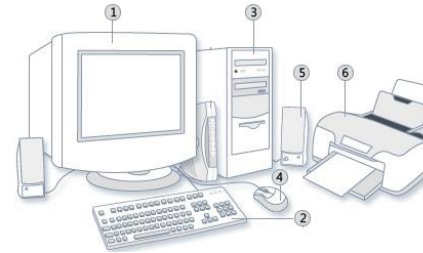
4. 300 kWh/jaar (69 euro)

5. 280 kWh/jaar (64 euro)

6. 260 kWh/jaar (60 euro)

7. 245 kWh/jaar (56 euro)

8. 140 kWh/jaar (32 euro)



Zie ook [MilieuCentraal.nl](http://MilieuCentraal.nl)





1. 610 kWh/jaar (140 euro per jaar)

2. 485 kWh/jaar (112 euro)

3. 315 kWh/jaar (73 euro)

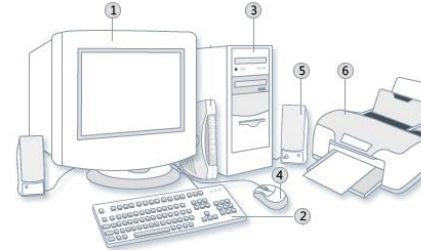
4. 300 kWh/jaar (69 euro)

5. 280 kWh/jaar (64 euro)

6. 260 kWh/jaar (60 euro)

7. 245 kWh/jaar (56 euro)

8. 140 kWh/jaar (32 euro)



Dvd-speler: 40 euro

Router: 20 euro

MacBook sluimerstand:  
17 euro

## Sluipverbruik

DVD recorder: 34 euro

TV stand-by: 50 euro

Chromecast: 48 euro

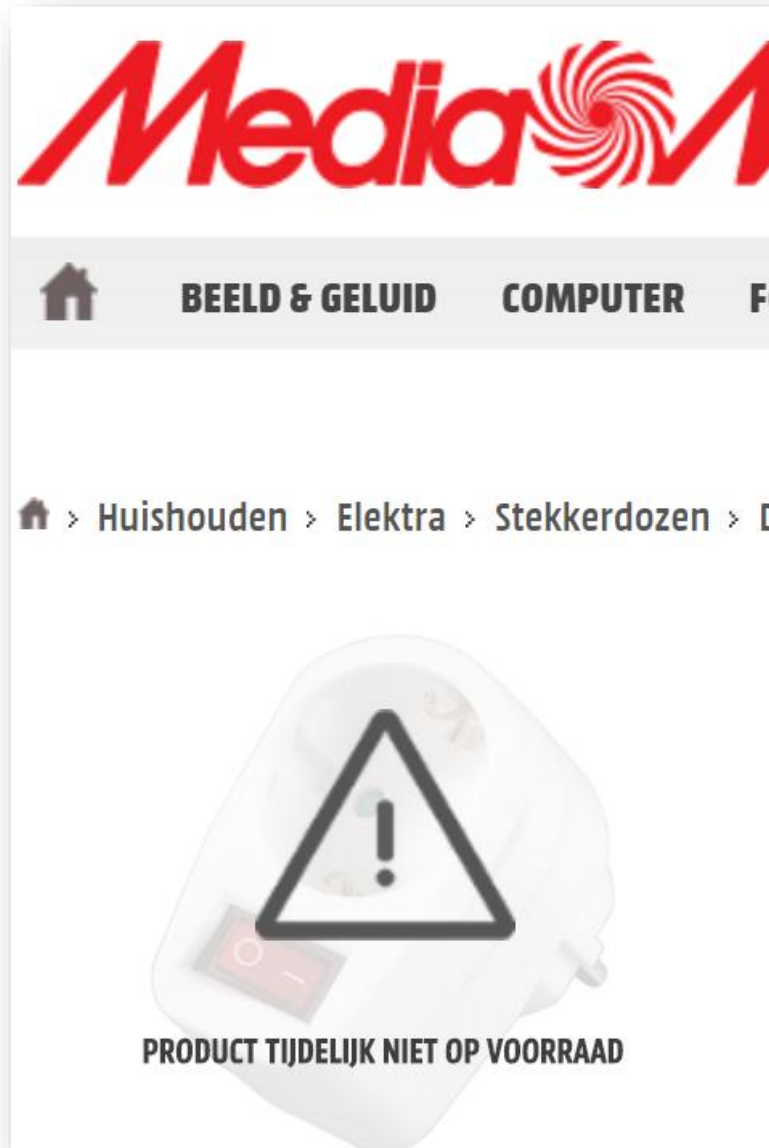
Dvd, home cinema, TV &  
Humax: 160 euro



## Sluipverbruik

Enkele doordrukstekker: €2,35





“Het sluipverbruik (stand-by en uitgeschakeld) kost een gemiddeld huishouden jaarlijks ongeveer 103 euro” *(bron: Buurkracht)*

Jaarverbruik vriezer:  $M = 78$  euro ( $SD = 58,51$ )

- Speur de **energieslurper** +

264 euro?? (FP)

167 euro (FP & LPE)

## Miscellaneous:

Fluïtketel of waterkoker?

Lekstroom van LED verlichting?

Miele gasgestookte wasdroger, 18jr oud:

(vs.  $M = 2,00$  kWh; mediaan 1,58;  $SD = 1,35$ )

Nieuwe apparaten sluipverbruik

# Onderzoek

- ✓ Ter verbetering van de actie
- ✓ Vaststellen van de effecten van de actie

Waardering: 8,1 (SD = ,94)

Iedereen raadt de actie aan!



# Speur de Energieslurper

Dr. Carina Wiekens  
Associate Lector Energietransitie & Netwerken  
Kenniscentrum Energie  
Hanzehogeschool Groningen  
[c.j.wiekens@pl.hanze.nl](mailto:c.j.wiekens@pl.hanze.nl)