



Hanze
University of Applied Sciences
Groningen

Speur de Energieslurper Biblionet Drenthe

Dr. Carina J. Wiekens
Lector Duurzaam gedrag
Communication, Behaviour & The Sustainable Society

share your talent. move the world.

Duurzaam gedrag

Gedrag dat voorziet in de behoeften van het heden
zonder het vermogen van toekomstige generaties te schaden
om in hun behoeften te voorzien.

- commissie Brundtland, 1987

share your talent. move the world.



"The primary **purpose** of a public **library** is to provide
resources and services in a variety of media
to meet the needs of individuals and groups for
education, information and personal development."

share your talent. move the world.

Overzicht

- Introductie
- Energieslurpers: gezocht & gevonden
- Andere resultaten
- Ervaringen
- En nu?

share your talent. move the world.

Speur de Energieslurper

2 Koffers

15 deelnemers

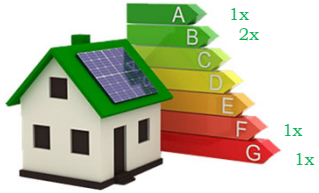
- Voormeting 12
- Nameting 8

17% man (VOORMETING)
Gemiddelde leeftijd: 48

share your talent. move the world.

Speur de Energieslurper

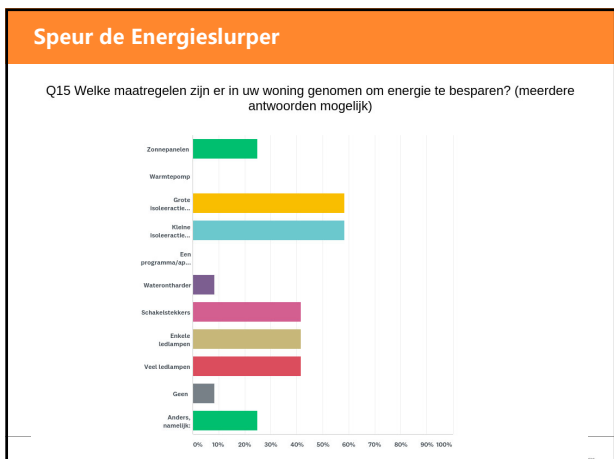
- 3x tussenwoning
- 5x 2-onder-1 kap
- 4x vrijstaande woning



Oudste woning: 1890
Jongste woning: 2008

7x "weet niet"

share your talent. move the world.



Speur de Energieslurper

Meetresultaten

“Ik ben een apparaat dat, als je mij nu koopt, op jaarbasis een gemiddeld huishouden €32,- aan elektriciteitsverbruik kost”

Speur de Energieslurper

Bij een deelnemer kost ik €79,- per jaar!
15 jaar oud

Speur de Energieslurper

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 (A+)
- watervbruik per jaar bij 220 standaard wasbeurten
- maximale capaciteit
- droogresultaat
- verbruik in kWh per jaar gebaseerd op 220 standaard wasbeurten
- geluidsniveau wassen
- geluidsniveau drogen

Speur de Energieslurper

Energielabels: Oud & Nieuw

Oud label: Energieklasse A, 1,19 kWh/cyclus

Nieuw label: Energieklasse A+++ (A+++), 170 kWh/annum

Omrekenen: Jaarverbruik elektriciteit: 220 x [energiegebruik per cyclus] + 10 kWh

Speur de Energieslurper

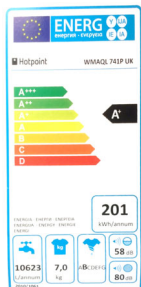
Over energielabels:

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

Wasdroger: minimaal C

Speur de Energieslurper

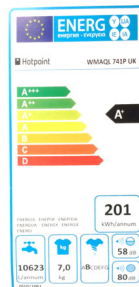
Tot slot over energielabels:



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

Speur de Energieslurper

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”

Speur de Energieslurper

Meetresultaten

“Ik ben een apparaat dat, als je mij nu koopt, op jaarbasis een gemiddeld huishouden €32,- aan elektriciteitsverbruik kost”

“1 deelnemer betaalt bij een gemiddeld gebruik €79,- per jaar voor mij”

Nieuwe kopen?

Speur de Energieslurper

Meetresultaten

Siemens WM14Q363NL
527,-

Max. capaciteit: 7kg
Jaarlijks verbruik: 139 kWh (32,-)



“1 deelnemer betaalt bij een gemiddeld gebruik €79 per jaar voor mij”

Nieuwe kopen?

In 11 jaar terugverdiend

Speur de Energieslurper

Tot slot over wasmachines:

Wastemperatuur	Kosten* voor elektriciteit per wasbeurt
15 graden	€ 0,03
30 graden	€ 0,08
40 graden met eco	€ 0,08
40 graden	€ 0,12
60 graden met eco	€ 0,15
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 cent./ kWh (prijspeil 2019).

www.milieucentraal.nl

Speur de Energieslurper

Meetresultaten

Ruim een derde van het energiegebruik van een huishouden gaat op aan stroomverbruik: gemiddeld 3.000 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 MilevCentraal.nl

Hanzehogeschool Groningen
University of Applied Sciences

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)

Bij een deelnemer is de vriezer alleen €133,-



Hanzehogeschool Groningen
University of Applied Sciences

Speur de Energieslurper

Bij 1 deelnemer: vriezer alleen al €133,-

< 2 jaar

Inventum
199,-
Netto inhoud: 68 liter
Jaarlijks verbruik: 131 kWh (30,-)




Zanussi
376,-
Netto inhoud: 255 liter
Jaarlijks verbruik: 196 kWh (45,-)

4 jaar

Hanzehogeschool Groningen
University of Applied Sciences

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




Koelvriescombinatie

Speur de Energieslurper 258 euro → WeightWATTchers (ASSEN)
165 euro Biblionet

Hanzehogeschool Groningen
University of Applied Sciences

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



Siemens KG36EBW40
Koelvriescombinatie
€519,-
Energieklasse: A+++
*Testprogramma jaar: 2015

€34,- verbruik jaarbasis = 2,3 jr.

Koelvriescombinatie

Speur de Energieslurper 258 euro → WeightWATTchers (ASSEN)
165 euro Biblionet
= 4 jaar (daarna 131,- per jaar minder!)

Hanzehogeschool Groningen
University of Applied Sciences

Speur de Energieslurper



BEKO DPU 7380 X
Wasdroger
€399,-
Energieklasse: A+++
*Testprogramma jaar: 2017

€50,- verbruik jaarbasis = 2 jaar terugverdiend

Daarna 203,- per jaar minder bij standaard gebruik


Wasdroger

Speur de Energieslurper → €253 bij een deelnemer

Hanzehogeschool Groningen
University of Applied Sciences


Speur de Energieslurper

AppleTV+audio 15,00 euro	TV Standby 30,00 euro	
		PC 14,11 euro
Senseo 0,60 euro		
Sluipverbruik		
Wasmachine 4,43 euro		Router 20,95 euro
	Oplader Laptop 2,21 euro	Oplader Telefoon 2,- euro



Speur de Energieslurper

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



Speur de Energieslurper



Sluipverbruik

Enkele doordrukstekker: €2,35




Speur de Energieslurper

Opvallend:

Waterkoker (2 min.): €0,40 ct
 Gaming PC: €2,- per dag
 Playstation 4: €8,80 per jaar, Biblionet: ,60 ct.

1x per week thuiswerken
 (Pc + 3 beeldschermen + printer): €29,71 per jaar
 Vijver + pomp + beluchting: €613,36 euro per jaar
 Waterbed: €372,10 per jaar
 Elektrische deken (wintermaanden, 4x per week 1 uur): €3,30 /j



Speur de Energieslurper


Nameting:

7 mensen naar aanleiding van de actie iets veranderd met betrekking tot het energiegebruik

- Sluipverbruik
- Nieuwe wp-droger, oude koelkast weggedaan, offerte zonnepanelen

Sluipverbruik:

- Stekkers er uit, zelfs van wasmachine & droger
 “Vraagt afstemming met mijn vrouw”



Speur de Energieslurper


Nameting:


Onaangenaam verrast:

- Senseo
- Droger
- Telefoonoplader
- Koelkast

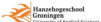
Actie beoordeeld met: 7,4
 (3x 8, 5x 7)

Vraag: vervangen of repareren?





"The primary **purpose** of a public **library** is to provide resources and services in a variety of media to meet the needs of individuals and groups for *education, information and personal development.*"



share your talent. **move** the world.



Slotbijeenkomst SES Biblionet

Dr. Carina J. Wiekens
Lector Duurzaam gedrag
Communication, Behaviour & The Sustainable Society

share your talent. **move** the world.