

Speur de Energieslurper Gemeente Groningen



Groningen, 10 april 2018
Marloes Nieuwenhuis
Kenniscentrum Energie
Hanzehogeschool Groningen

Energie & Gedrag

Missie:

“We helpen mensen bewuste keuzes te maken op het gebied van energie en duurzaamheid.”



Overzicht

Energieslurpers: gezocht & gevonden

Sluipverbruik

Andere resultaten

Ervaringen

Ruimte voor vragen!

Speur de Energieslurper

7 teams!

36 deelnemers

Voormeting 78%
Nameting 50%

26% man 73% vrouw

Gemiddelde leeftijd: 48

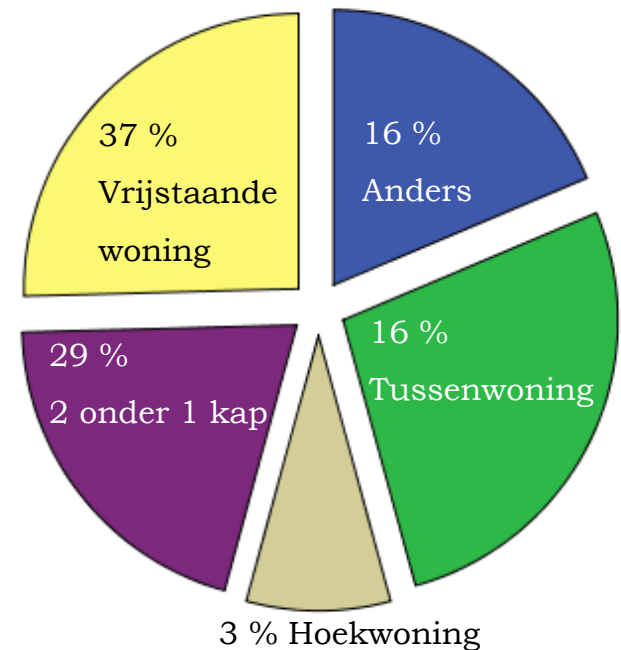
Speur de Energieslurper

36 deelnemers

Voormeting 78%
Nameting 50%

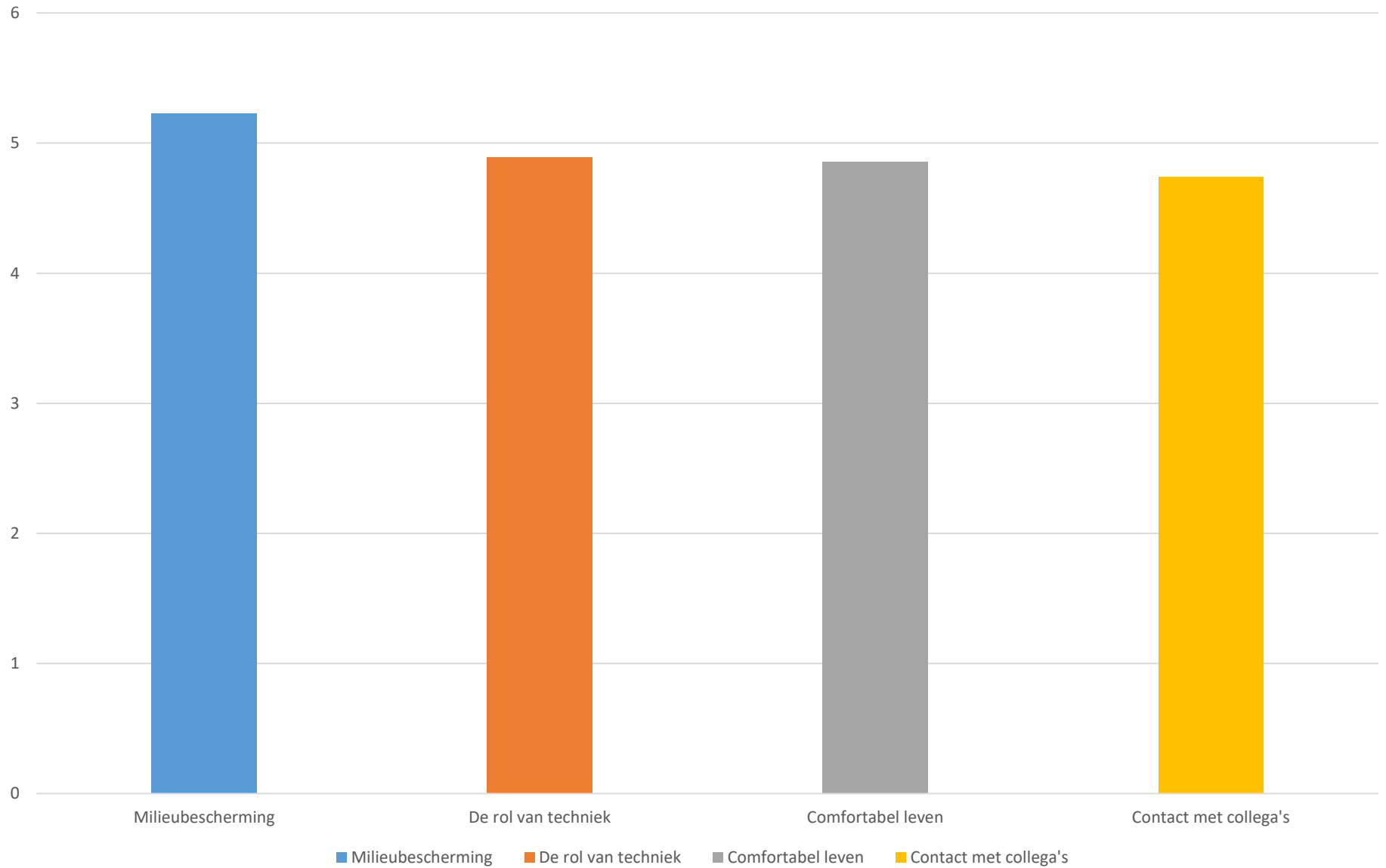
24% zonnepanelen

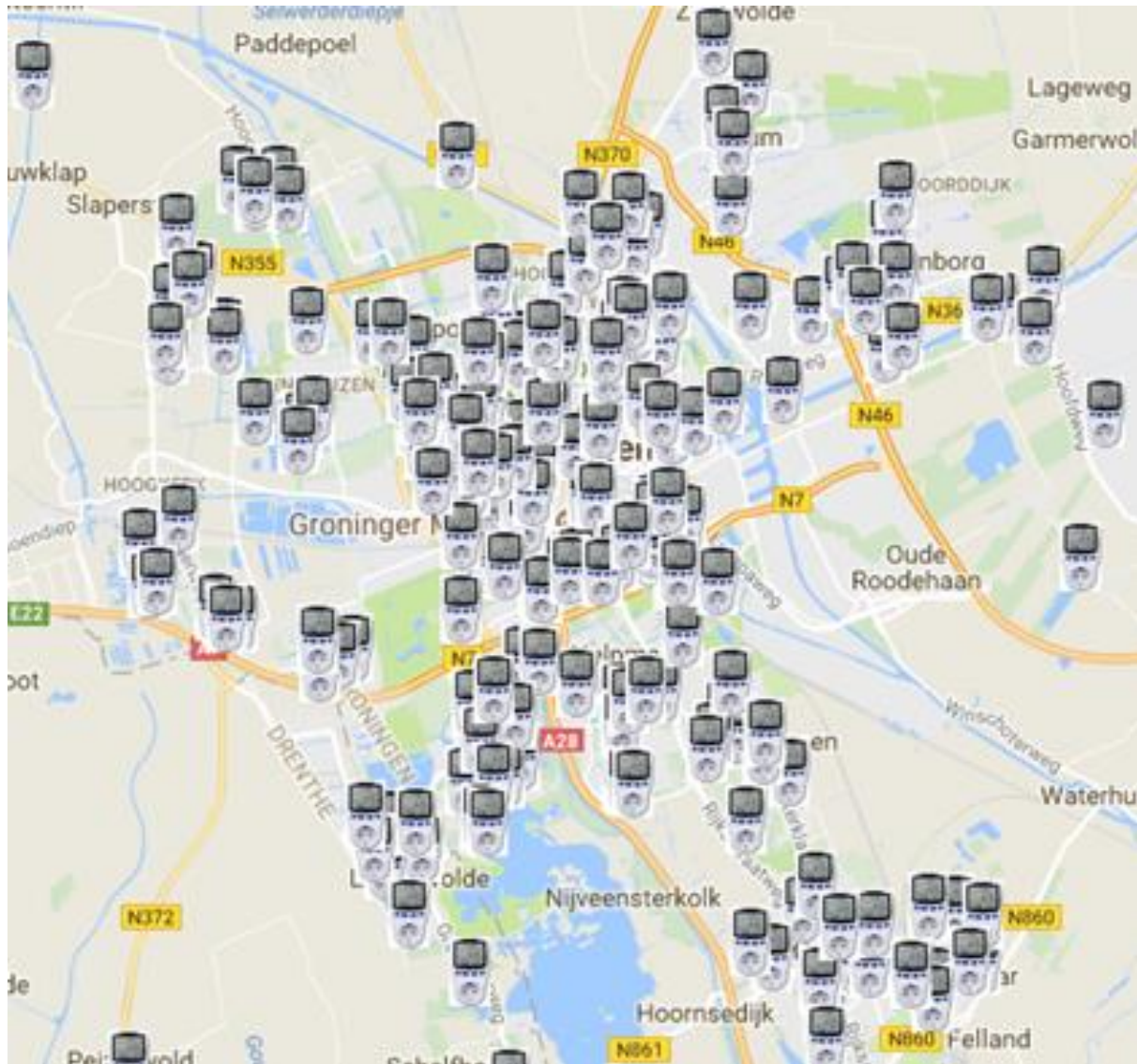
Oudste woning: 1883
Jongste woning: 2012



14% Energie Monitoring

Belangrijk?





Afbeelding:
Eigen beheer



Afbeelding:
Eigen beheer

Meetresultaten



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



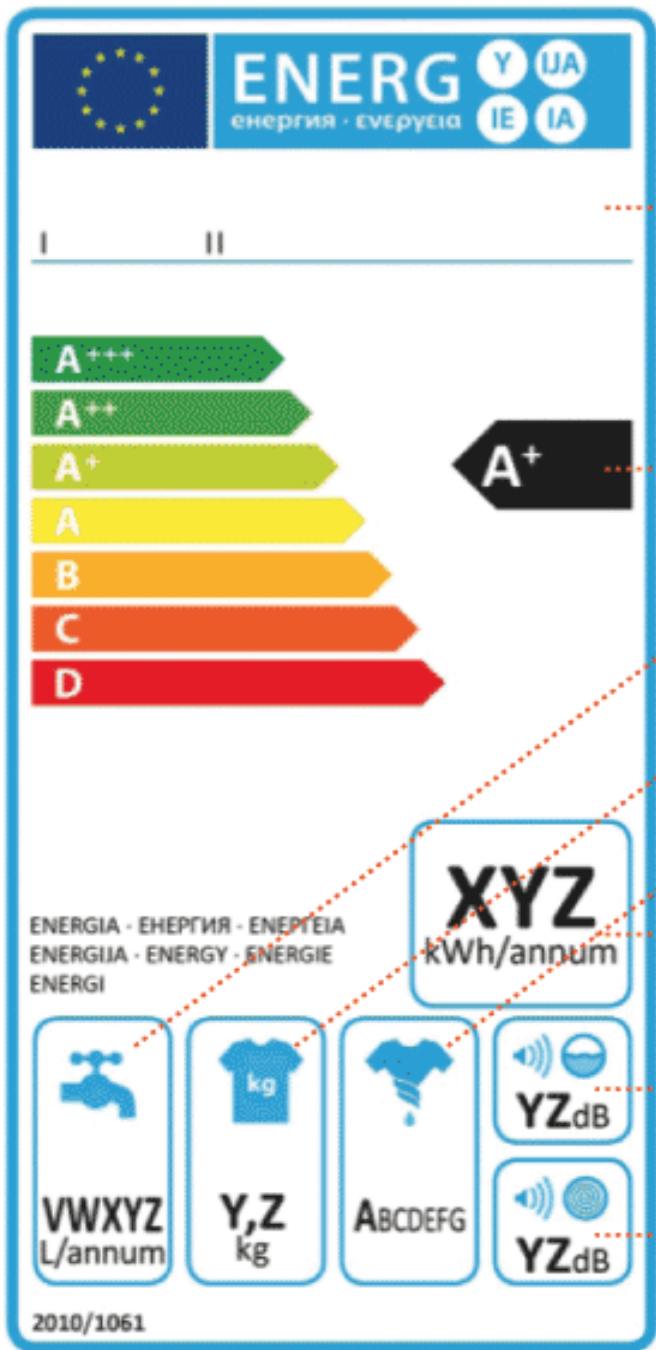
Bij een deelnemer kost ik 125 euro per jaar

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

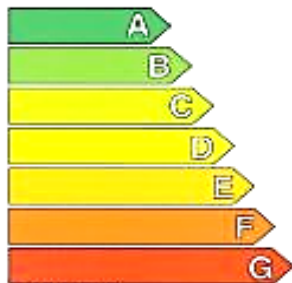


Energie

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

49

Geluidsniveau

(dB(A) re 1 pW)

Wassen

Centrifugeran

9001/2168
D



Omrekenen:

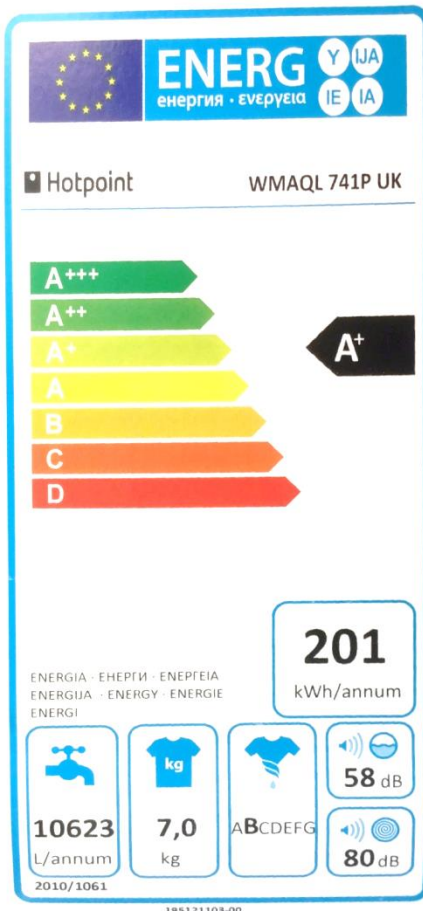
Jaarverbruik elektriciteit:
165 x [energiegebruik
per cyclus] + 10 kWh

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+++ / A+	A, B, C, D
	Absorption type	A+++ / E	F, G
Televisions	A / G	A / G	
Light sources	A / G	A / C	D, E, F, G

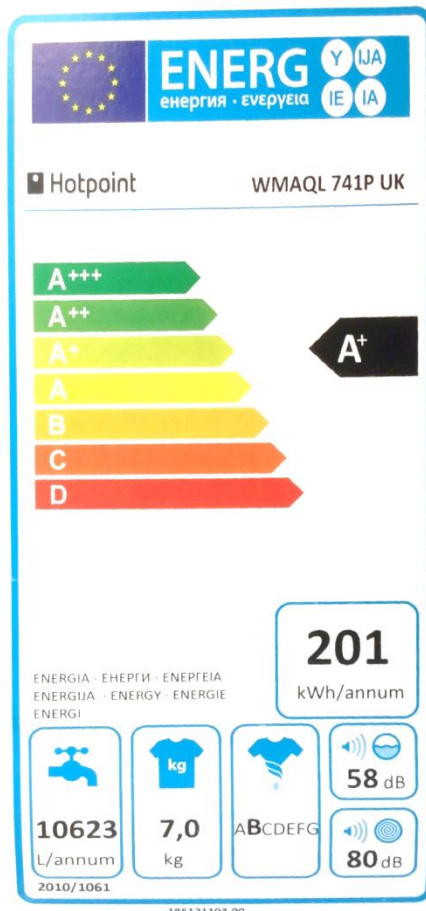
Wasdroger: minimaal C

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

“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 125 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 125 euro per jaar voor mij”

Nieuwe kopen?

5,6 jaar terug verdiend!

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 (prijsspeil 2014/2015).

www.milieucentraal.nl

Meetresultaten

Ruim een derde van het energiegebruik van een huishouden gaat op aan stroomverbruik: gemiddeld 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)

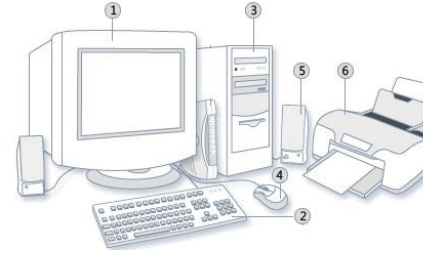
4. 300 kWh/jaar (69 euro)

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



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)



CV-ketel bij 24/7 gebruik
68 euro <- gelijk aan het
gemiddelde huishouden



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



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

3 < jr

245 kWh/jaar (56 euro)



Wasdroger



→ 214 euro bij een deelnemer



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



€50,- verbruik jaarbasis
= 2,4 jr. terugverdiend!

Wasdroger



→ 214 euro bij een deelnemer

Elektrische tandenborstel 3,22 euro

Citruspers 0,40 euro

Vaatwasser 1,81 euro

Sluipverbruik

Koffiezetapparaat 5 euro

Tostrooster 0,40 euro

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



Sluipverbruik

Enkele doordrukstekker: €2,35



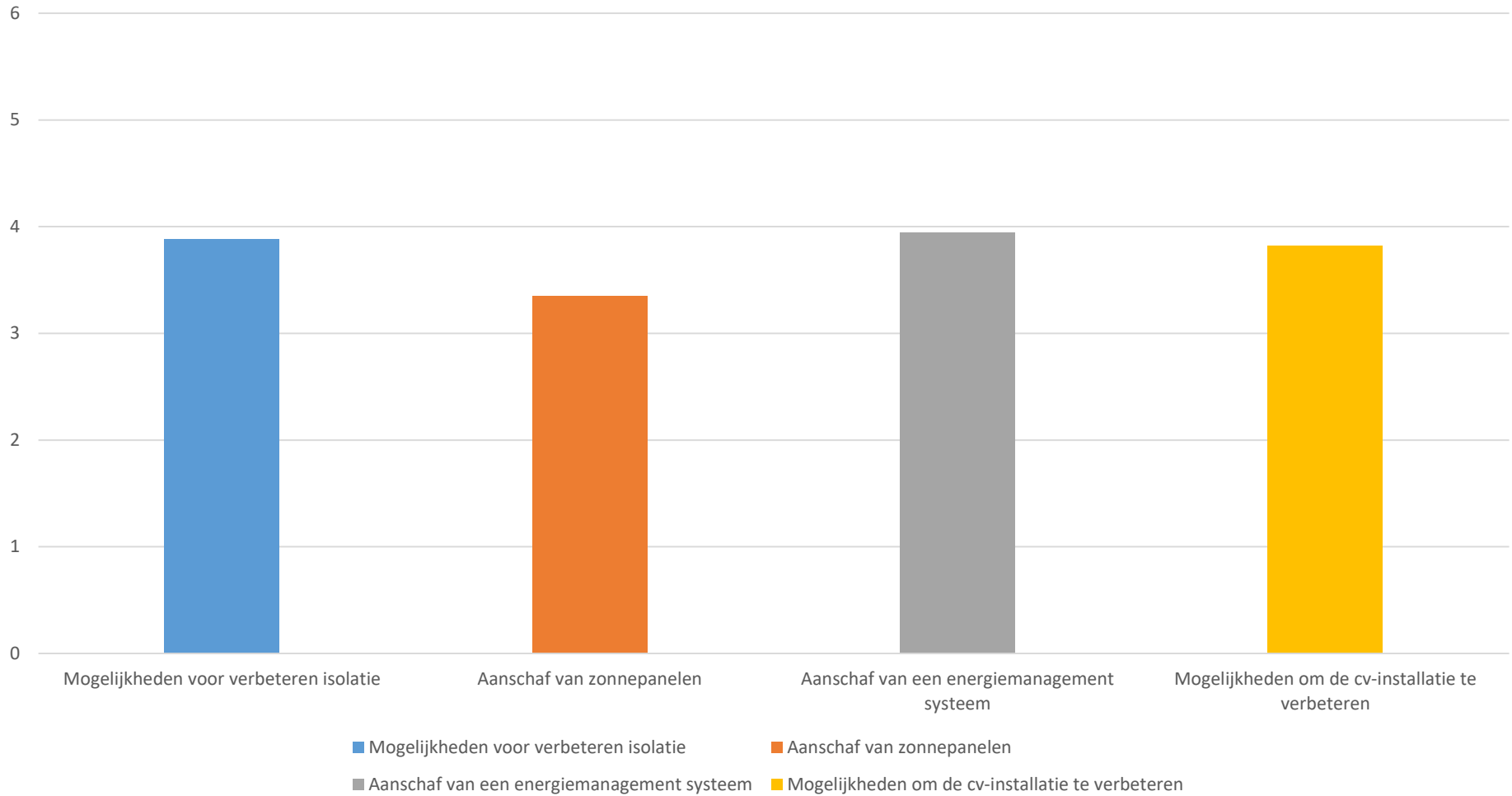
Miscellaneous:

Sfeerverlichting: 32 euro op jaarbasis (5 uur per dag)

Aquarium: 8 euro op jaarbasis (24 uur per dag)

Accu autolader: 500 euro op jaarbasis (2uur per week)

Interesse in maatregelen



Nameting:

45% meer inzicht gekregen

Gemiddelde cijfer: 6,1

Stekkers te ingewikkeld

Handleiding te ingewikkeld

Platform werkte niet goed

Ervaringen

“De actie is niet alleen leuk om te meten, maar ook goed om een gevoel te krijgen waar het gebruik zit”

“Ik heb een leeslampje die redelijk oud is, deze gaat vervangen worden.”

“De actie heeft mij wakker geschud”

“De hoeveelheid sluijverbruik viel mij mee!”

“Nooit bij stilgestaan dat er sprake was van sluijverbruik”

Onderzoek

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

Speur de Energieslurper Gemeente Groningen



Groningen, 10 april 2018
Marloes Nieuwenhuis
Kenniscentrum Energie
Hanzehogeschool Groningen