

Elektriciteit

Verbruik monitoren en verminderen

Inhoud

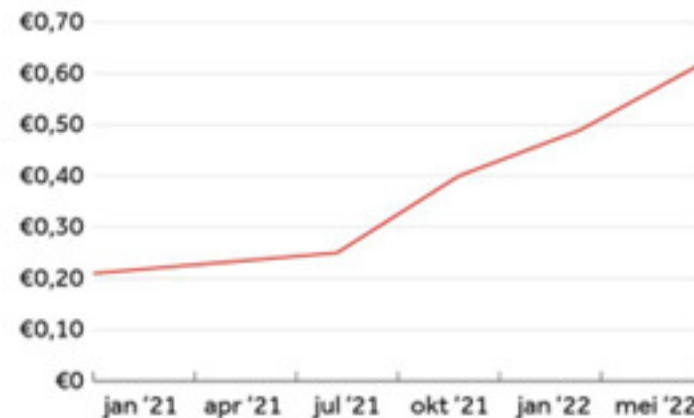
1. Ontwikkeling van de elektriciteitsprijs
2. Monitoren van je gebruik
3. Besparingstips

1. Ontwikkeling van de elektriciteitsprijs

- Tot begin 2021 stabiel op $\pm$ €0,20
- Dan verdere stijging tot $\pm$ €0,25
- Huidige prijs > €0,60
- Afrekening in kilowattuur (kWh)
- Joule (J) = eenheid van energie
- Watt (W) = verbruikte energie per tijd
- $1\text{W} = 1\text{J/s}$
- $1\text{kW} = 1000\text{W}$
- $1\text{kWh} = 1000\text{W} \times 1\text{u}$
- Prijs ligt vast in contract met leverancier
- Besparen op verbruik!

Stroomprijzen

gemiddelde prijs per kWh, normaal tarief*



*incl. overheidshelptingen

bron: independent.nl

2. Monitoren van je gebruik

Besparen? Ken je verbruik!

Jaarafrekening

- Achteraf
- Op hoofdlijnen
- Impact van besparingen pas later en/of niet (goed) zichtbaar

Groene stroom Groen uit Nederland		Capaciteit t/m E3x25		EAN-code 871687120050084733		
Leveringsadres: Bronbeeklaan 53, ARNHEM		Beginstand	Eindstand	Verbruik	Tarief	Bedrag
		01-11-2020	31-10-2021		(excl. btw)	(excl. btw)
Levering enkeltarief		1.027	1.891	864 kWh	0,05274	45,57
Levering enkeltarief		979	1.744	765 kWh	0,05170	39,55
Energiebelasting				728 kWh	0,09600	69,89
Opslag duurzame energie				728 kWh	0,02864	20,85
Vaste leveringskosten				364 dagen	0,15747	57,32
Netbeheerkosten				364 dagen	0,61387	223,45
Vermindering energiebelasting				364 dagen	-1,25225	-455,82
2 WindVanger(s) enkeltarief				-137 kWh	0,05182	-7,10
2 WindVanger(s) enkeltarief				-112 kWh	0,05179	-5,80
Totaal stroom (btw: € -2,54)						€ -12,09
						€ -14,63

Teruglevering		Beginstand	Eindstand	Verbruik	Tarief	Bedrag
		01-11-2020	31-10-2021		(excl. btw)	(excl. btw)
Teruglevering enkeltarief		17	647	-630 kWh	0,05057	-31,86
Teruglevering enkeltarief		9	280	-271 kWh	0,05118	-13,87
Totaal teruglevering (btw: € -9,60)						€ -45,73
						€ -55,33

Gas Bosgecompenseerd		Capaciteit t/m G6		EAN-code 871687140013096818		
Leveringsadres: Bronbeeklaan 53, ARNHEM		Beginstand	Eindstand	Verbruik	Tarief	Bedrag
		01-11-2020	31-10-2021		(excl. btw)	(excl. btw)
Verbruik*		1.616	2.976	1.384 m³*	0,16109	222,95
Energiebelasting				1.384 m³**	0,34447	476,75
Opslag duurzame energie				1.384 m³*	0,08311	115,03
Vaste leveringskosten				364 dagen	0,15747	57,32
Netbeheerkosten				364 dagen	0,46165	168,04
Totaal gas (btw: € 218,42)						€ 1.040,09
						€ 1.258,51

* het verbruik is berekend met een gascorrectiefactor van 1,01745

2. Monitoren van je gebruik

Besparen? Ken je verbruik!

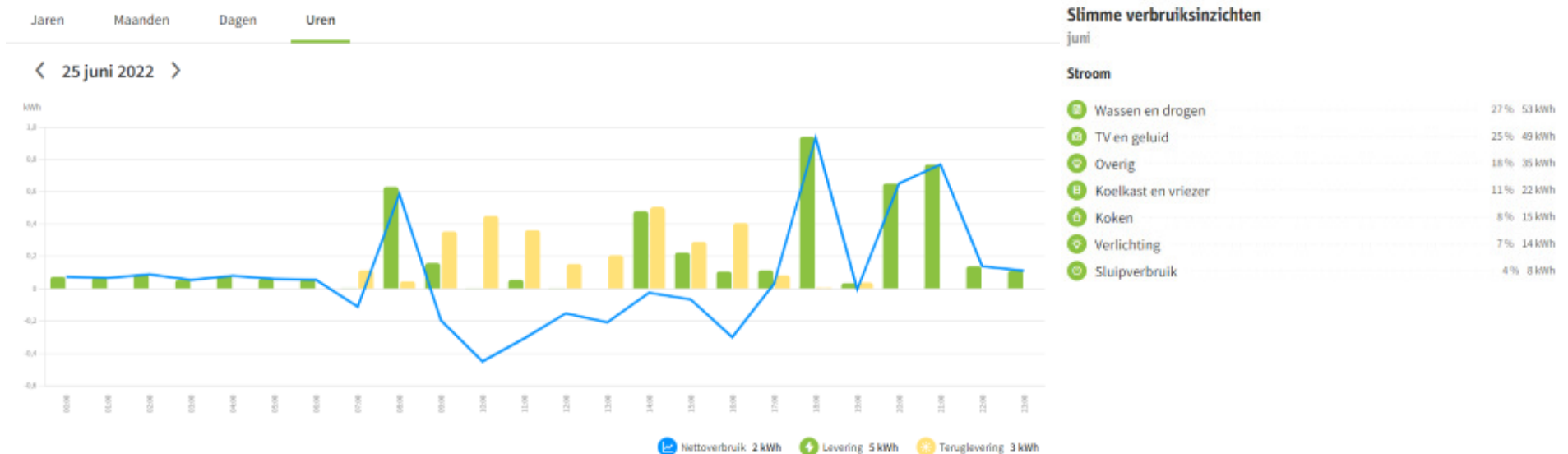
Slimme meter + energieleverancier

- Binnen 24 uur
- Gegevens ieder kwartier verstuurd aan leverancier (toestemming verleend)
- Verbruik tot op uur uitgesplijst, inclusief kosten
- Bekijken via app of webpagina
- Niet apparaat specifiek, wel inschatting



2. Monitoren van je gebruik

Besparen? Ken je verbruik!



2. Monitoren van je gebruik

Besparen? Ken je verbruik!

Stroommeter

- Direct
- Tussen apparaat en stopcontact
- Registreren ook standby-verbruik
- Apparaat te programmeren via app



- [SilverGear slimme stekker.](#)

2. Monitoren van je gebruik

Besparen? Ken je verbruik!

Individuele verbruiksmeter

- Direct
- Tussen apparaat en stopcontact
- Registreren ook standby-verbruik
- Te koop in bouwmarkt voor ca. €15 - €30

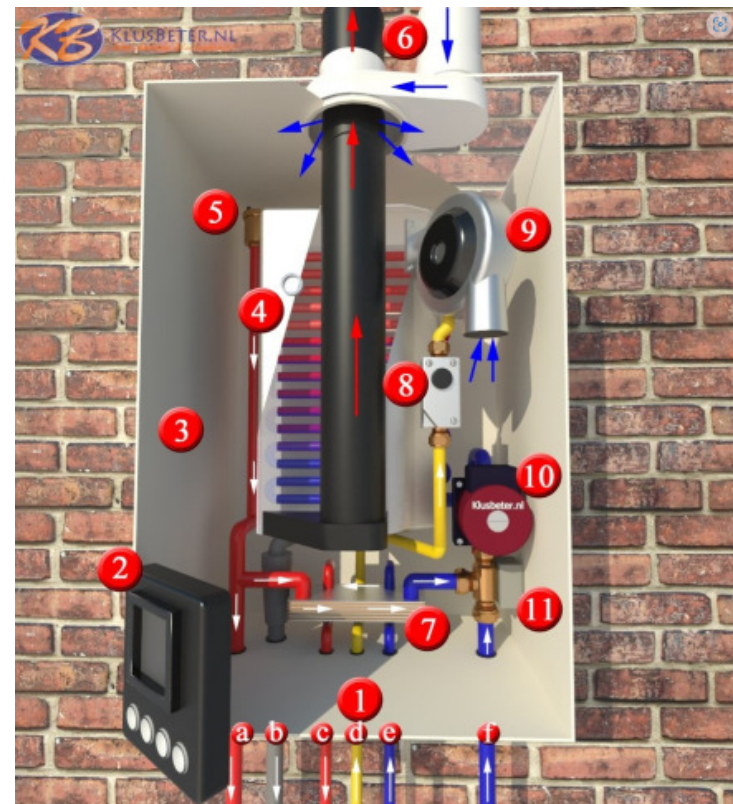


3. Besparingstips

CV-ketel

- Grootverbruiker elektriciteit
- Meer dan droger of wasmachine
- Verbruik ketel voor 2005 $\approx$ 500kWh
- Voornamelijk veroorzaakt door:
 - Ventilator (9)
 - Circulatie pomp (10)

[Hoe werkt een cv-ketel?](#)



3. Besparingstips

CV-ketel

Voorbeeld eigen ketel (2007)

- 1) Circulatiepomp (55-85W)
 - 2) Ventilator (49W)
 - 3) Gasklep + ontsteking ($\approx 10W$)
 - 4) Driewegklep (4W)
 - 5) Computer (??W)
- Geschat aantal “draaiuren”: 1800u/j
 - Verbruik: $0,158 * 2000 = 284,4kWh$



3. Besparingstips

CV-ketel

Besparen door:

- Aanpassen snelheid van circulatie pomp wanneer instelbaar. Stel zo laag mogelijk in en schakel uit in de zomer.
- Nieuwere ketels vanaf ≈ 2015 hebben een modulerende pomp die zijn snelheid automatisch aanpast.



3. Besparingstips

CV-ketel

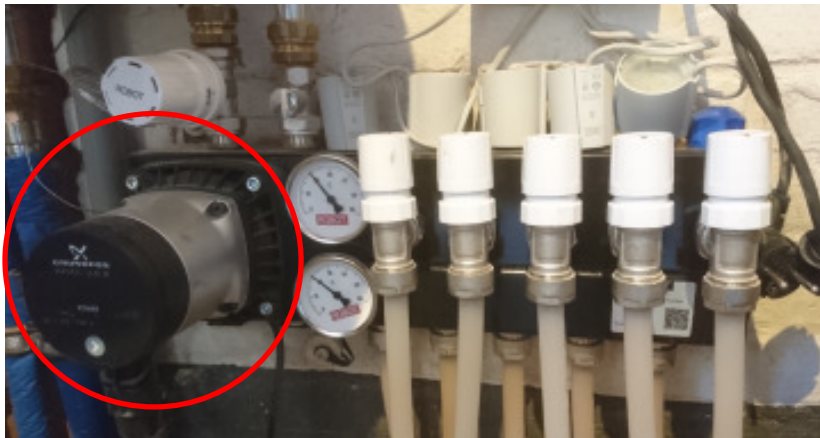
Besparen door:

- Vervangen van de circulatiepomp bij nieuwere ketels (tot 2015) door een energiezuinigere.
- Een ketel van voor 2005 kan hoogstwaarschijnlijk het best zo snel mogelijk worden vervangen.
- Actie waarmee ook gas wordt bespaard als: ketel uitzetten tijdens vakanties, thermostaat een graadje lager zetten, thermostaat inregelen op aanwezigheid.

3. Besparingstips

Temperatuurschakelaar vloerverwarmingpomp

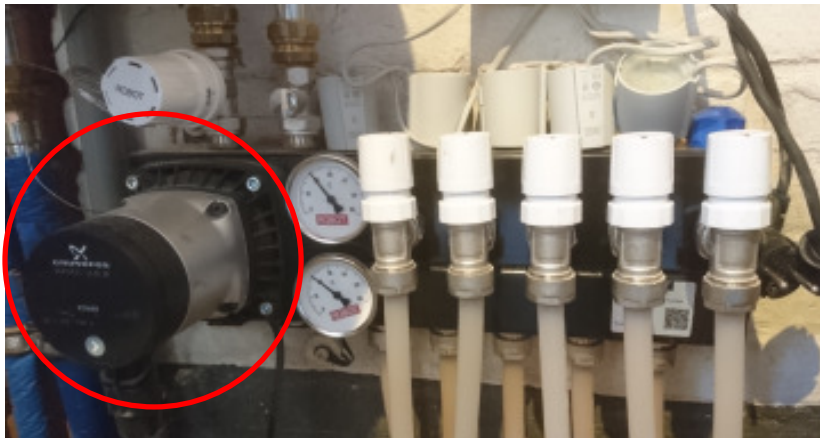
- Functie is gelijk aan circulatiepomp in CV-ketel
- Is standaard 24 uur per dag actief!
- Met temperatuurschakelaar alleen actief bij warmtevraag thermostat



3. Besparingstips

Temperatuurschakelaar vloerverwarmingpomp

- Functie is gelijk aan circulatiepomp in CV-ketel
- Is standaard 24 uur per dag actief!
- Met temperatuurschakelaar alleen actief bij warmtevraag thermostat



3. Besparingstips

Temperatuurschakelaar vloerverwarmingpomp

Rekenvoorbeeld eigen pomp

- Vermogen: 5 – 45W
- $25W = 0,025kWh$
- $0,025 * 24 * 365 = 219kWh$ op jaarbasis (8760 uur per jaar)
- Ketel 1500 uur per jaar aan = -83%
- 219 naar 38kWh per jaar (55 euro naar 9,5 op basis van €0,25/kWh)
- Prijs schakelaar: €42,95

3. Besparingstips

Ziggo (UPC) Horizon mediabox

- Verbruik is continu 40W, ook in energie zuinige stand
- Komt neer op 350kWh per jaar
- Oplossing: gratis om te ruilen voor Next mediabox

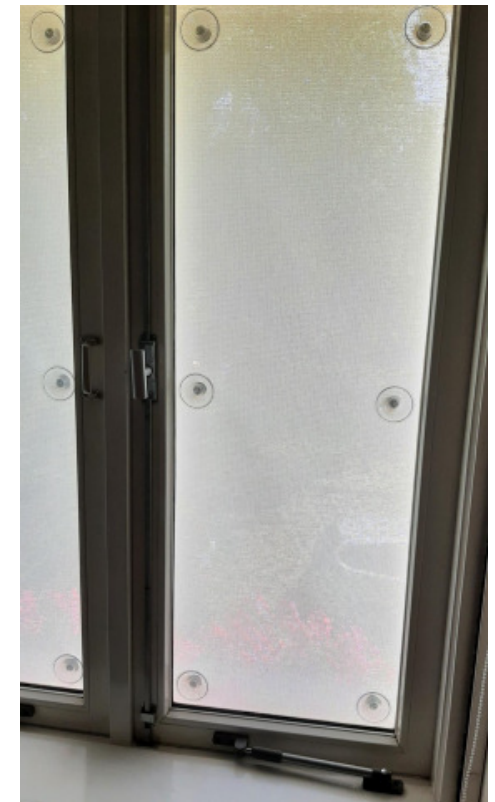
	Energieverbruik	Opstarttijd
Actief	9,68 W	0 seconden
Stand-by	1,38 W	< 5 seconden
Uit	0,25 W	< 120 seconden



3. Besparingstips

Tijdelijke zonneschermen (screens)

- Houden de warmte buiten
- Bevestiging op buitenzijde raam
- Tegen weer en wind bestendig
- Op maat te bestellen
- Geen/minder extra koeling nodig door bijvoorbeeld een airco
- Kosten ± €100,-/m² op basis van voorbeeld
- [SunEclipse.](#)



3. Besparingstips

Algemeen

- Lichten uitdoen wanneer je niet in een ruimte verblijft (I)
- Apparaten niet op de stand-by stand laten staan (I) (€75,- p/j)
- Wasmachine (vol) op 30 of 40 graden draaien (I) (€20,- p/j)
- Was ophangen in plaats van drogen (I) (€15,- p/j)
- Met waterkoker alleen de hoeveelheid water koken die je nodig hebt (I)
- Vaatwasser (vol) draaien op 50 of 55°C (I)
- Vriezer en/of koelkast regelmatig ontdooien (I)
- Vriezer en/of koelkast op koelste plaats in huis neerzetten (I)
- Hoeveelheid strijkwerk halveren (I)
- Gloeilampen vervangen door LED lampen (of spaarlampen) (II) Bij vervangen 5 lampen is al €20,- p/j te besparen.

3. Besparingstips

Algemeen

- Vervangen alle lampen waar geen LED of spaarlamp in past (II)
- Bij het kopen van nieuwe lampen verzekeren dat er LED lampen in passen (II)
- Isolatie van de boiler controleren. Extra isoleren bij minder dan 8 cm isolatie (I)
- Bij vervangen apparaten de meest energiezuinige kiezen – EU energie label (I)
- De kleinste apparaten kopen die hiervan voldoen: kleiner = zuiniger (I). Een A+++ of ++ apparaat kan ten opzichte van een B-label apparaat al zo'n €40,- p/j besparen.
- Zonneboiler installeren (IIII)
- Zonnepanelen installeren 2000 – 4000 kWh/j (IIII – IIIIIIIII)
- Gebruik ventilator in plaats van een airco (€60,- p/j)
- Tweede koelkast of vriezer weg doen of alleen bij feestjes aan (€45,- p/j)
- Vlees ontdooien in de koelkast.

Bedankt voor de aandacht!