

# Energie contracten – hoe tot een keuze komen?

Ir. Luc Krüger

vaste, variabele & dynamische contracten,  
overweeg verschillende leveranciers voor gas en elektra,

Energiecafé SonEnergie

24 oktober 2023

Son



# Prijsplafond Energie

*31 december 2023 eindigt het “prijsplafond”*

*Gas: max tarief € 1,45 per m<sup>3</sup>  
(tot max 1200 m<sup>3</sup> in 2023)*

*Elektra: max tarief € 0,40 per kWh  
(tot 2900 kWh in 2023)*

*1m<sup>3</sup> gas bevat 9,77kWh energie -> energie uit gas kost dan dus  
€0,1485 per kWh, dat is 2,7x goedkoper dan elektrische energie*

# Soorten Energie Contracten

VAST tarief 1 tot 3jr *Weer verkrijgbaar, maar bij tussendoor opzeggen: hogere boetes*

VARIABEL tarief *(per maand, kwartaal of half jaar)*  
*Opzeggen afhankelijk van het contract termijn.*

DYNAMISCH tarief *(elektra per uur, gas per dag)*

*Opzegtermijn een maand*

*Let op bij zonnepanelen: Saldering op basis uur tarief ipv kWh*

Nb Verschillende leveranciers voor gas en elektra zijn mogelijk

# Opzegboete vanaf 1 juni 2023

## Een rekenvoorbeeld voor de opzegboete

- Een contract waarbij je **stroom** afneemt voor 0,40 euro per kwh, en je zou tijdens de looptijd van het contract **1600 kwh** afnemen. Na een half jaar heb je 750 kwh gebruikt en stap je over. Je oude leverancier rekent nu voor nieuwe klanten maar 0,30 euro per kwh. Je opzegboete voor stroom is dan als volgt:

(Huidig contracttarief - referentietarief) \* (openstaand aantal kwh)

- (0,40 euro - 0,30 euro) \* (1600-750)
- 0,10 euro \* 850 = 85 euro

- In datzelfde contract neem je ook **gas** af. Volgens de planning zou dat **1500 m<sup>3</sup>** zijn voor 1,80 euro per kubieke meter. Nieuwe klanten betalen voor een kuub gas slechts 1,20 euro. Je hebt 750 kuub gebruikt en dus nog 750 over. Je opzegboete voor gas is dan als volgt:

(Huidig contracttarief - referentietarief) \* (openstaand aantal m<sup>3</sup>)

- (1,80 euro - 1,20 euro) \* (1500 - 750)
- 0,60 euro \* 750 = 450 euro

- De totale opzegboete is dan: 85 euro + 450 euro = 535 euro

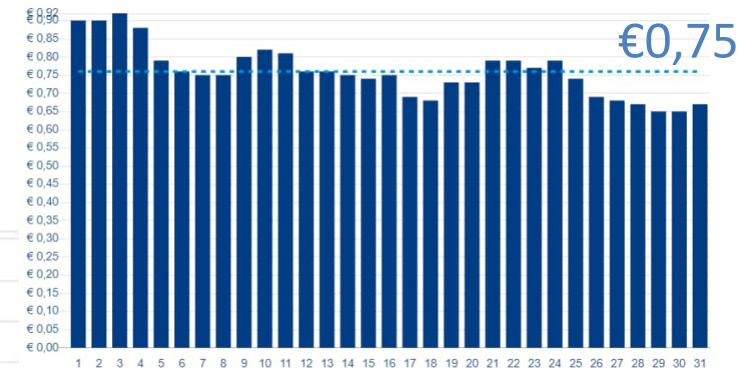
- <https://radar.avrotros.nl/hulp-tips/hulpartikelen/item/binnenkort-een-fikse-boete-bij-het-opzeggen-van-een-vast-energiecontract-vijf-vragen-aan-een-expert/>

# Dynamische GAS inkoop tarieven 2023

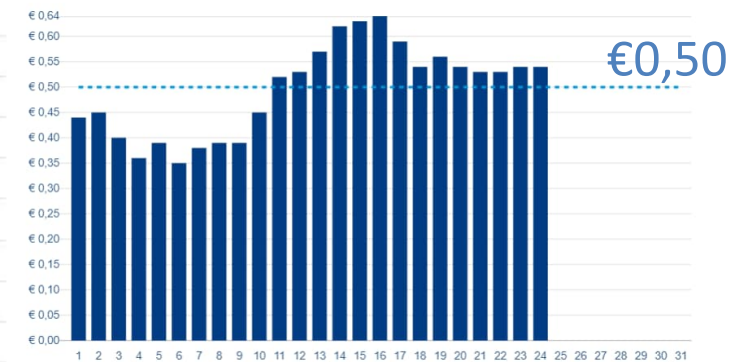
energie.anwb.nl/actuele-tarieven

2023

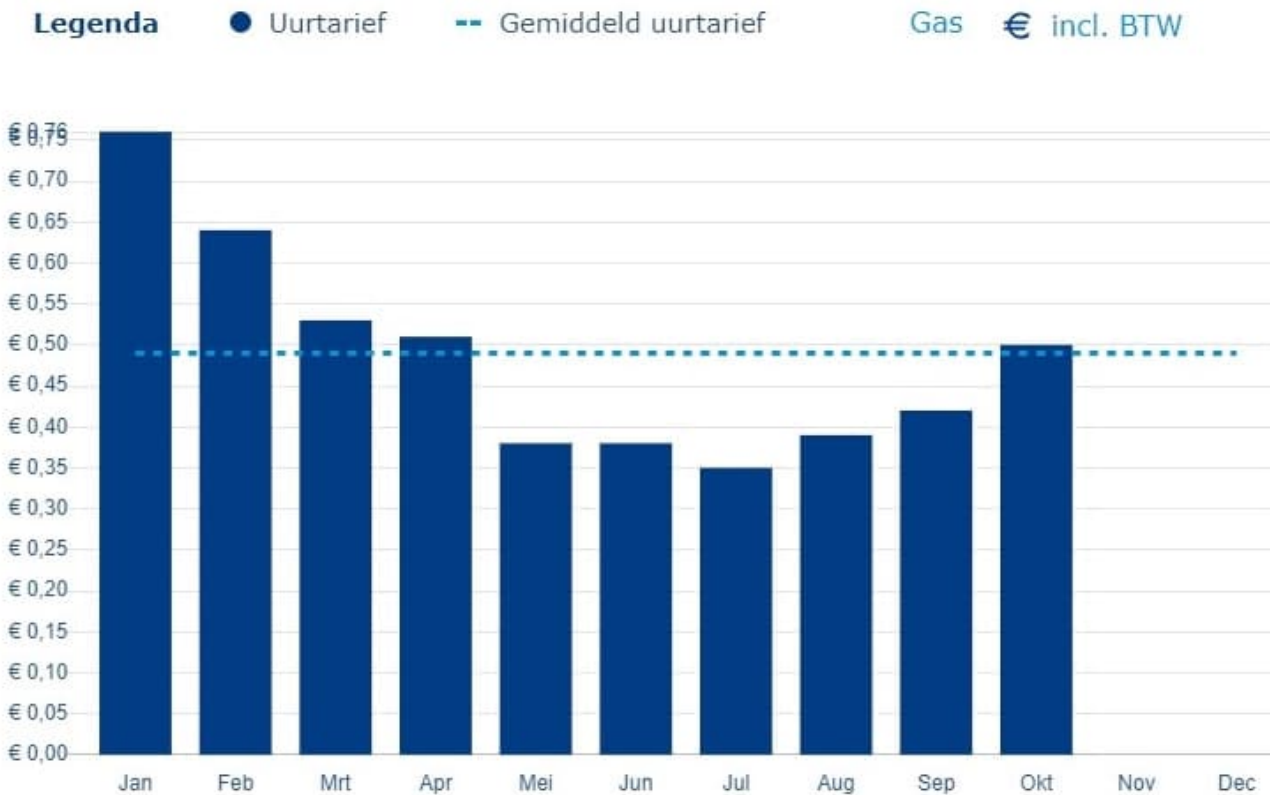
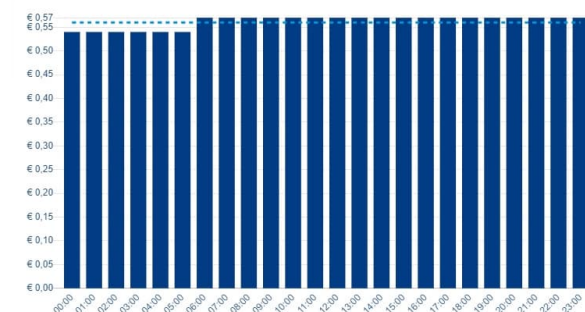
tarieven in jan '23



tarieven in okt '23



Uur tarief op 24 okt '23 € 0,57



Aan alle getoonde energietarieven kunnen geen rechten worden ontleend. Wij halen de tarieven op van [epexspot.com](https://www.epexspot.com).

Heffing boven deze gasprijs is €0,68 incl btw per kuub gas (met name energiebelasting!)  
 2023 gemiddelde: € 0,49 + €0,68 = €1,17

# Dynamische ELEKTRA inkoop tarieven 2023

energie.anwb.nl/actuele-tarieven

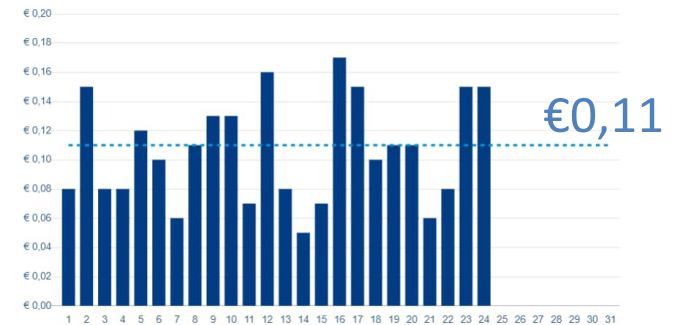
2023



Let op bij zonnepanelen:  
Saldering bij dynamisch is  
op basis uur tarief ipv kWh

Aan alle getoonde energietarieven kunnen geen rechten worden ontleend. Wij halen de tarieven op van [epexspot.com](https://www.epexspot.com).

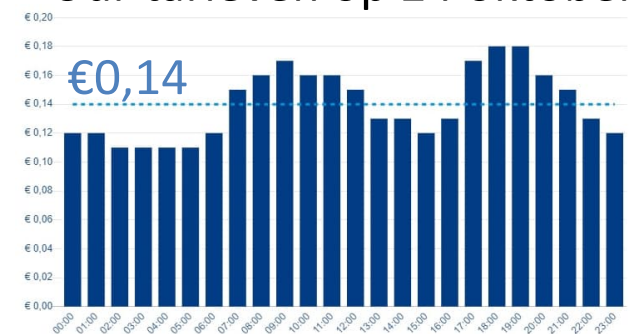
## Gem. dag tarieven oktober



## Uur tarieven op 1 oktober



## Uur tarieven op 24 oktober



Heffing boven deze elektra prijs is €0,17 incl  
btw per kWh (met name energiebelasting!)  
2023 gemiddelde: € 0,12 + €0,17 = €0,29

# Energie verbruik woning

“

In 2021 was het gemiddelde verbruik van een huishouden 1.200 m<sup>3</sup> gas en 2.460 kWh elektriciteit (CBS).

Bron: [Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl)

1m<sup>3</sup> gas bevat 9,77 kWh energie, dus

gas 1200m<sup>3</sup> x 9,77 = 11964 kWh 82%

elektra 2600 kWh 18%

totaal energie 14564 kWh 100%



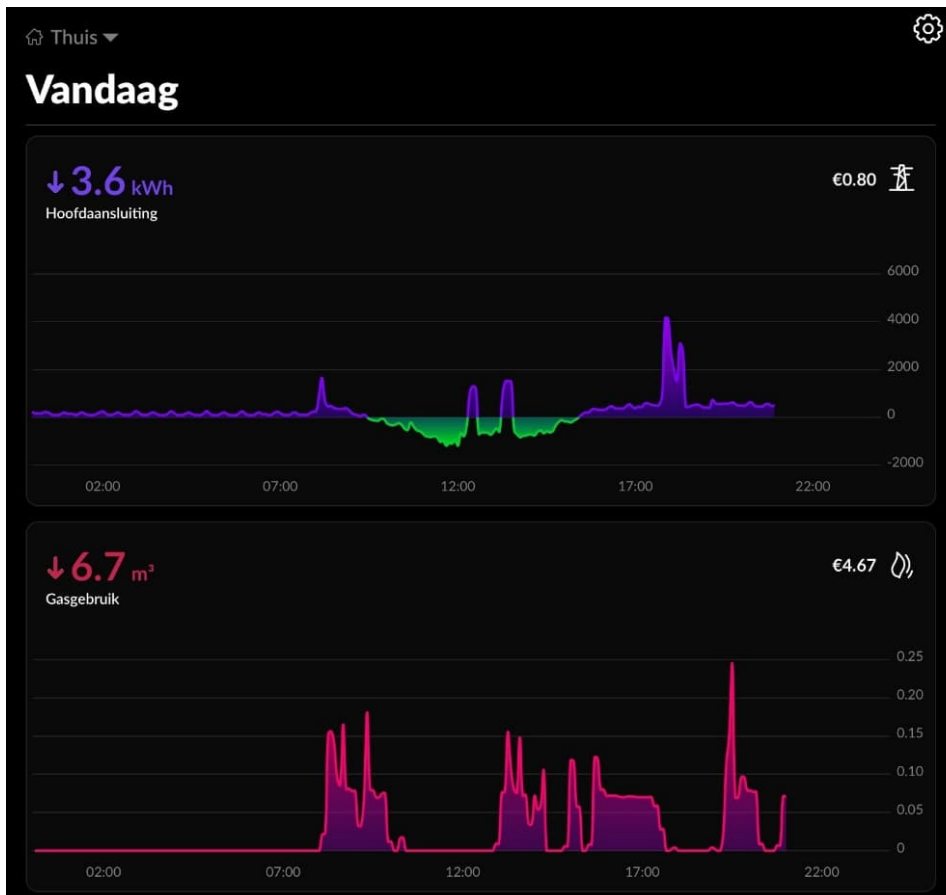


# Meten is Weten: Betrek je huisgenoten!

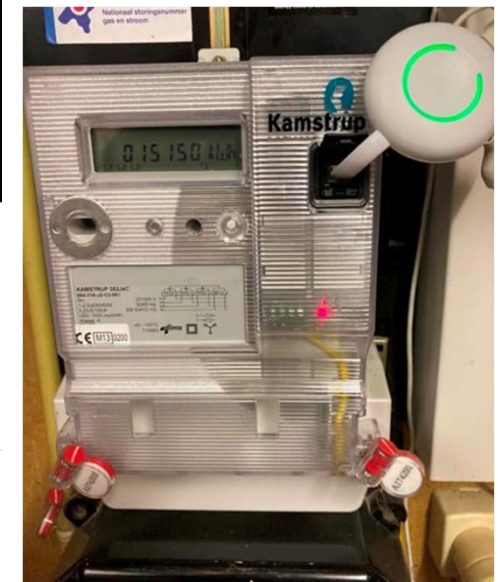


“P1 meter” op slimme meter:

[www.homewizard.com/nl/shop/wi-fi-p1-meter/](http://www.homewizard.com/nl/shop/wi-fi-p1-meter/)



Wi-Fi P1 Meter  
€ 29,95  
+€ 3,95  
verzendingkosten  
HomeWizard

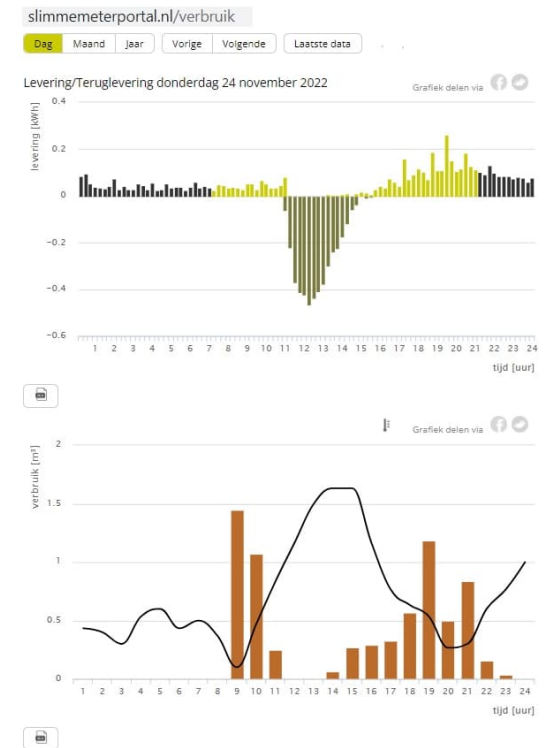






# Meten is Weten

- Check app van uw energie leverancier
- Slimme meter -> Slimmemeterportal.nl
- Houd maandelijks meterstanden bij en vul deze in op [www.MinderGas.nl](http://www.MinderGas.nl)
- Doe een 24 uur meting op koude winterdag.
- Tijdelijke energie meter plaatsen op elektra verbruikers
- Vergelijk metingen met burenen, familie, vrienden



# Energie verbruik woning – transitie WP

		<i>schatting</i>	<i>schatting</i>
Gemiddeld huishouden	Klassieke CV	<i>Hybride WP</i>	<i>Warmtepomp</i>
MWh per jaar	<i>1200m3 gas</i>	<i>deels gas</i>	<i>geen gas (LL)</i>
CV op aardgas	12,0	3,8	0,0
Warmtepomp op elektriciteit		1,9	2,6
Elektra apparaten, lampen, etc.	2,6	2,6	2,6
<b>totaal energie MWh</b>	<b>14,6</b>	<b>8,3</b>	<b>5,2</b>
<b>Energie besparing in %</b>	<b>0%</b>	<b>43%</b>	<b>64%</b>
<i>Elektra verbruik verhoging in %</i>	<i>0%</i>	<i>73%</i>	<i>100%</i>
Veronderstellingen:			
besparing % op gas	0%	68%	100%
SCOP (warmtepomp coefficient)	1	4,3	4,6
		<i>Recente bouw kwaliteit:</i>	
		<i>Geen extra elektra bespaar maatregelen nodig</i>	
		<i>Geen extra isolatie maatregelen nodig</i>	

# Energie kosten woning – transitie WP

Prijs met belasting tarief 2024	<i>prijs</i>		
Gas per m3	€ 1,39		
Elektra per kWh	€ 0,34		
Elektra per kWh teruglever vergoeding	€ 0,05		
		<i>schatting</i>	<i>schatting</i>
Gemiddeld huishouden	Klassieke CV	<i>Hybride WP</i>	<i>Warmtepomp</i>
€ per jaar	<i>1200m3 gas</i>	<i>deels gas</i>	<i>geen gas (LL)</i>
CV op aardgas	€ 1.672	€ 535	€ -
vaste kosten gas aansluiting	€ 250	€ 250	
Warmtepomp op elektriciteit	€ -	€ 651	€ 894
Elektra apparaten, lampen, etc.	€ 891	€ 891	€ 891
vaste kosten elektra aansluiting	€ 250	€ 250	€ 250
vermindering energiebelasting	€ -603	€ -603	€ -603
<b>€</b> totaal energie kosten per jaar	€ 2.460	€ 1.974	€ 1.433
maand bedrag	€ 205	€ 164	€ 119
<b>Kosten besparing in %</b>	<b>0%</b>	<b>20%</b>	<b>42%</b>

# Energie verbruik woning met ZP

		<i>schatting</i>	<i>schatting</i>
Gemiddeld huishouden	Klassieke CV	<i>Hybride WP</i>	<i>Warmtepomp</i>
MWh per jaar	<i>1200m3 gas</i>	<i>deels gas</i>	<i>geen gas (LL)</i>
CV op aardgas	12,0	3,8	0,0
Warmtepomp op elektriciteit		1,9	2,6
Elektra apparaten, lampen, etc.	2,6	2,6	2,6
<b>totaal energie MWh</b>	<b>14,6</b>	<b>8,3</b>	<b>5,2</b>
Zonnepanelen eigen verbruik	-0,8	-1,3	-1,6
Zonnepanelen terugleveren	-1,8	-3,1	-3,6
<b>totaal energie MWh</b>	<b>12,0</b>	<b>3,8</b>	<b>0,0</b>
<b>Energie besparing in %</b>	<b>18%</b>	<b>74%</b>	<b>100%</b>
<i>Elektra verbruik verhoging in %</i>	-30%	21%	40%
<i>Elektra opbengst ZP te salderen</i>	70%	70%	70%
Veronderstellingen:			
eigen verbruik zonnepanelen	30%	30%	30%
besparing % op gas	0%	68%	100%
SCOP (warmtepomp coefficient)	1	4,3	4,6
		<i>Recente bouw kwaliteit:</i>	
		<i>Geen extra elektra bespaar maatregelen nodig</i>	
		<i>Geen extra isolatie maatregelen nodig</i>	

Nul op de meter

# Energie kosten woning met ZP

Prijs met belasting tarief 2024	<i>prijs</i>		
Gas per m3	€ 1,39		
Elektra per kWh	€ 0,34		
Elektra per kWh teruglever vergoeding	€ 0,05		
		<i>schatting</i>	
		<i>Hybride WP</i>	<i>Warmtepomp</i>
Gemiddeld huishouden	Klassieke CV	<i>deels gas</i>	<i>geen gas (LL)</i>
€ per jaar	<i>1200m3 gas</i>		
CV op aardgas	€ 1.672	€ 535	€ -
vaste kosten gas aansluiting	€ 250	€ 250	
Warmtepomp op elektriciteit	€ -	€ 651	€ 894
Elektra apparaten, lampen, etc.	€ 891	€ 891	€ 891
vaste kosten elektra aansluiting	€ 250	€ 250	€ 250
vermindering energiebelasting	€ -603	€ -603	€ -603
subtotaal energie kosten	€ 2.460	€ 1.974	€ 1.433
Zonnepanelen eigen verbruik	€ -267	€ -463	€ -536
Zonnepanelen terugleveren	€ -624	€ -1.079	€ -1.250
<b>totaal energie kosten met ZP</b>	<b>€ 1.569</b>	<b>€ 432</b>	<b>€ -353</b>
maand bedrag	€ 131	€ 36	€ -29
<b>Kosten besparing in %</b>	<b>36%</b>	<b>82%</b>	<b>114%</b>
<i>Elektra kosten verhoging in %</i>	<i>-30%</i>	<i>21%</i>	<i>40%</i>
<i>Elektra opbengst ZP te salderen</i>	€ 624	€ 1.079	€ 1.250



# Energie kosten woning met ZP

€

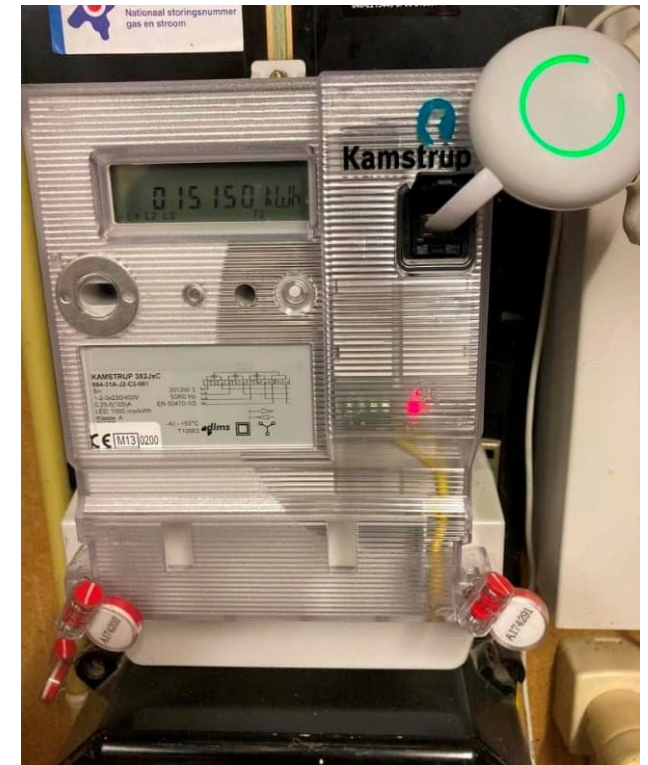
scenario zonder salderen		<i>schatting</i>	<i>schatting</i>
	Klassieke CV	<i>Hybride WP</i>	<i>Warmtepomp</i>
subtotaal energie kosten	€ 2.460	€ 1.974	€ 1.433
Zonnepanelen eigen verbruik	€ -267	€ -463	€ -536
ZP teruglever vergoeding	€ -91	€ -157	€ -182
<b>totaal kosten (met ZP, geen saldering)</b>	<b>€ 2.102</b>	<b>€ 1.354</b>	<b>€ 715</b>
maand bedrag	€ 175	€ 113	€ 60
<b>Kosten besparing in %</b>	<b>15%</b>	<b>45%</b>	<b>71%</b>
<i>verlies niet meer salderen per jaar</i>	€ 533	€ 922	€ 1.068
<i>verlies niet meer salderen per maand</i>	€ 44	€ 77	€ 89
Veronderstellingen:			
eigen verbruik zonnepanelen	30%	30%	30%
besparing % op gas	0%	68%	100%
SCOP (warmtepomp coefficient)	1	4,3	4,6
		<i>Recente bouw kwaliteit:</i>	
		<i>Geen extra elektra bespaar maatregelen nodig</i>	
		<i>Geen extra isolatie maatregelen nodig</i>	

Prijs met belasting tarief 2024	<i>prijs</i>
Gas per m3	€ 1,39
Elektra per kWh	€ 0,34
Elektra per kWh teruglever vergoeding	€ 0,05

# Energie verbruik woning



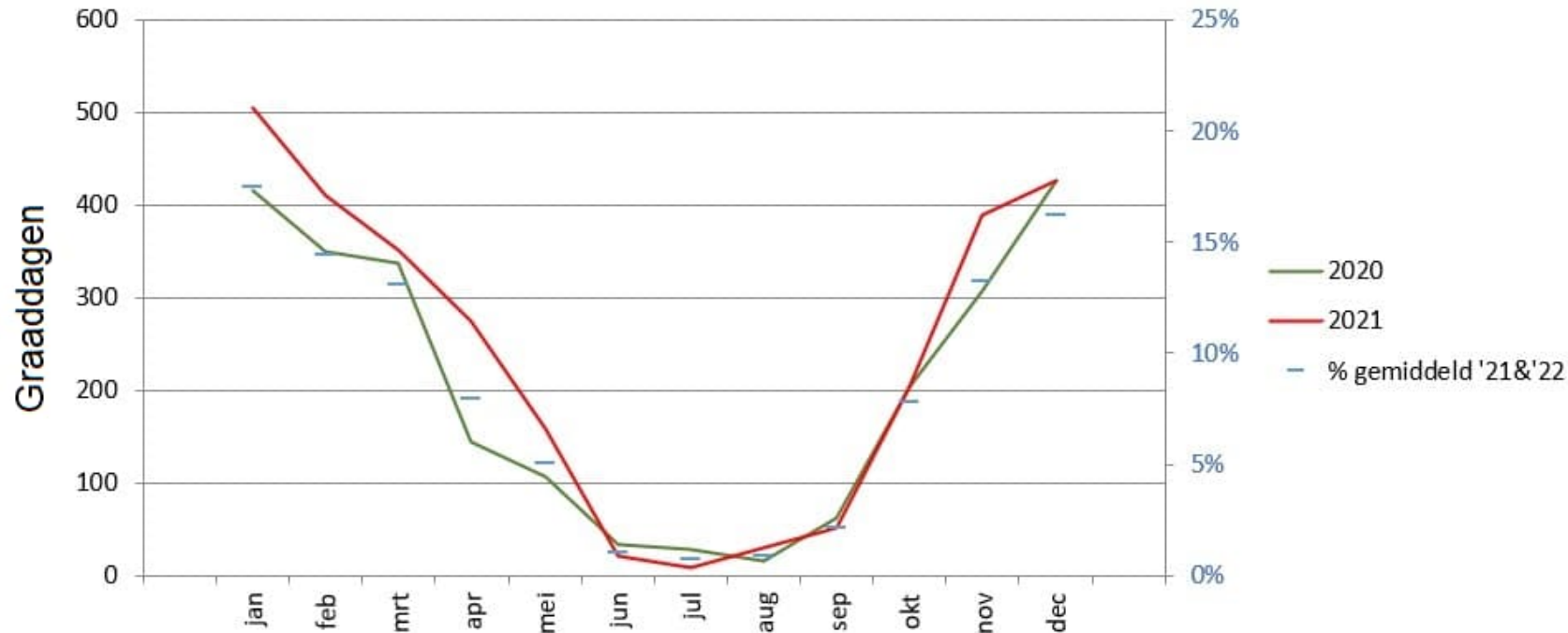
	di	wo	do	vr	za	zo	ma	di	wo	do	vr	za	zo	ma
	20 feb	21 feb	22 feb	23 feb	24 feb	25 feb	26 feb	27 feb	28 feb	1 mrt	2 mrt	3 mrt	4 mrt	5 mrt
Min (°C)	-3°	-4°	-4°	-5°	-6°	-7°	-8°	-10°	-9°	-9°	-7°	-6°	-4°	-3°
Max (°C)	6°	5°	4°	3°	4°	1°	-1°	-1°	-2°	-1°	2°	4°	4°	5°
Wind Bft	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
Neersl. (%)	25%	5%	10%	10%	20%	25%	45%	45%	70%	70%	35%	35%	45%	50%
Neersl. (mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,8	0,7	0,0	0,7	1,3	3,3
Weercijfer	7	9	9	8	8	7	7	8	6	6	9	9	8	7





# Graaddagen per maand (Eindhoven)

Het verwarmen hangt samen met de buitentemperatuur. De graaddagen zijn het aantal graden die dagelijks overbrugd moeten worden door te stoken.



34% in 2 maanden (dec t/m jan)

48% in 4 maanden (nov t/m feb)

82% in 6 maanden (okt t/m mrt)

Graaddagen per jaar: 2700 gemiddeld (tov 18gr)

15% verschil 2021 vs 2020 =  $2830 - 2429 = 401$

# Verwarming op winterdag

- Huis 1200m<sup>3</sup> gas voor verwarming per jaar
- 2700 graaddagen per jaar ->  $1200\text{m}^3/2700 = 0,44$  "GoG index"

Bij min 3 graden buiten, 18 gr binnen, dan  
21 graaddagen:

$$21 \times 0,44 = 9\text{m}^3 \text{ gas a } 1,39\text{€} = 12,85\text{€}$$

# Zonnepanelen opbrengst per maand

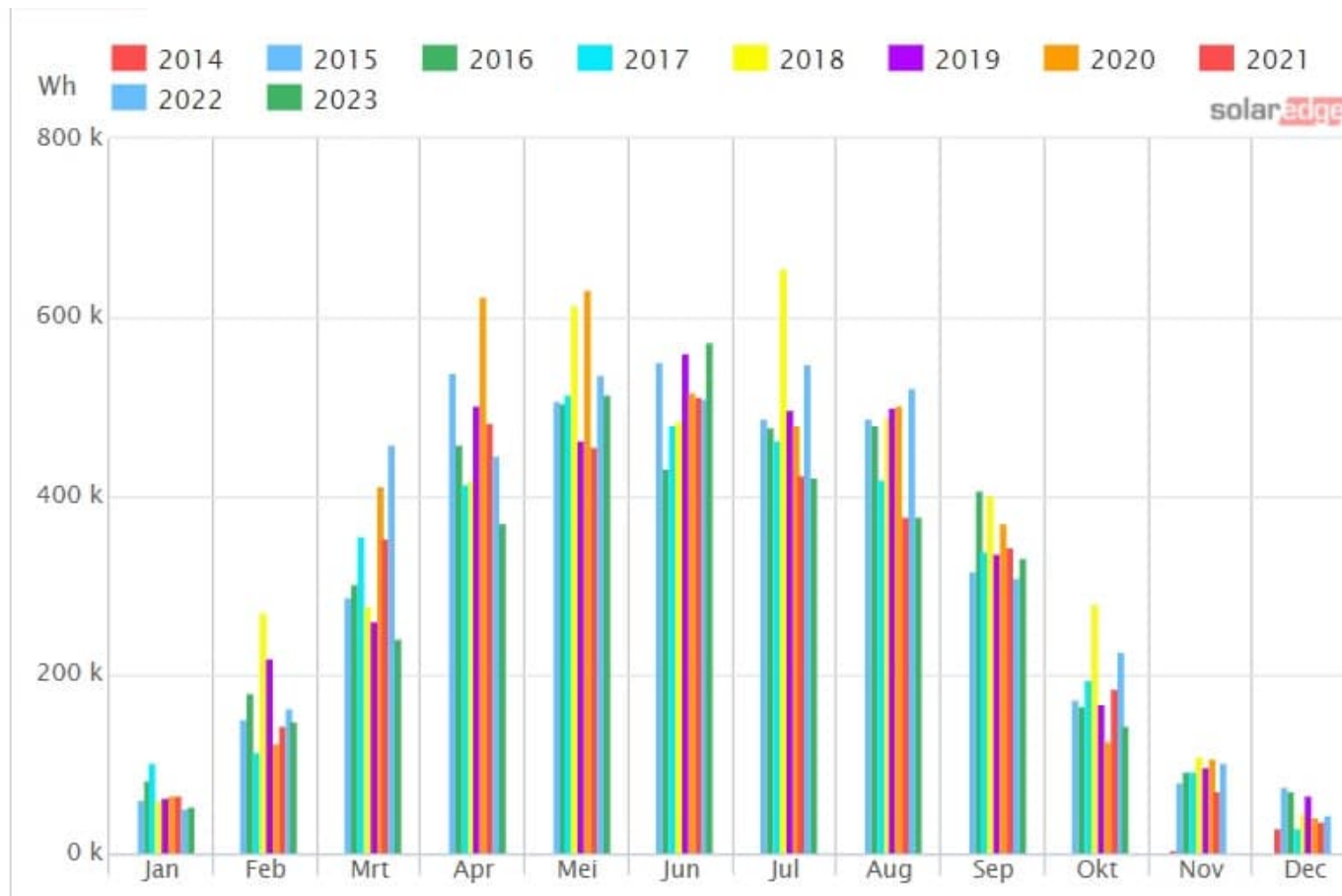
28% in 2 maanden (mei t/m jun)

50% in 4 maanden (apr t/m jul)

75% in 6 maanden (apr t/m sep)

85% in 8 maanden (mrt t/m okt)

Slechts 15% in de wintermaanden (nov t/m feb)



Opbrengst per jaar:  
3757kWh gemiddeld

17% verschil in  
jaar 2018 vs **jaar 2021**  
= 4112 - 3456 =  
656kWh

4060Wpiek installatie op dak 30gr zuid

# Zon energie op een gunstige dag



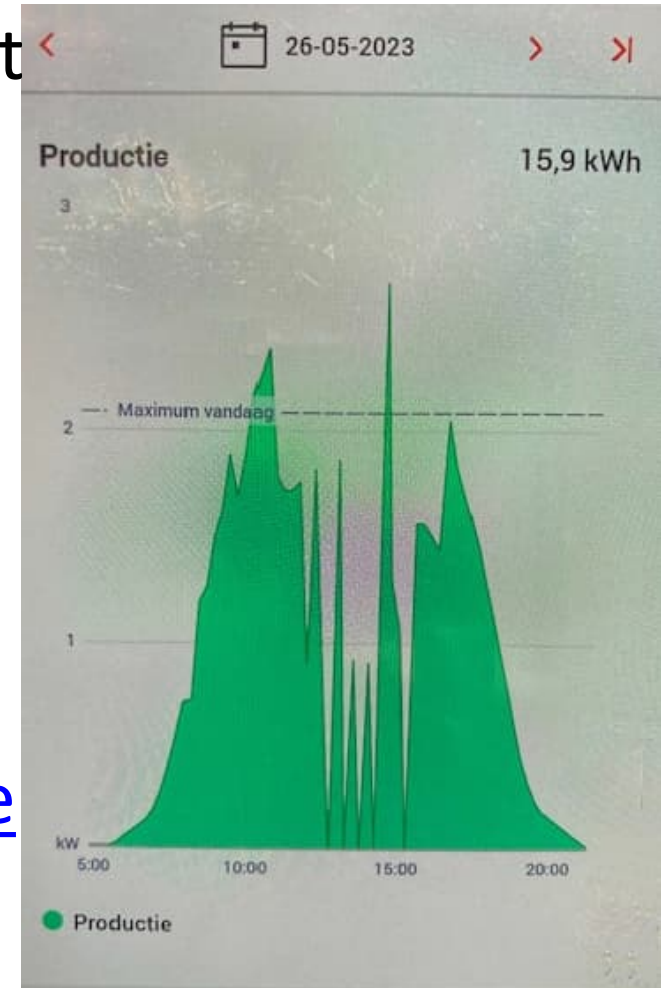
Vergelijk  
Tesla Model 3: 60 kWh  
is in 2,5 dag vol



- Negatieve elektra prijs  
€0,04

# stroomnetwerk overbelasting door zonnepanelen

- Omvormer van zonnepanelen schakelt uit boven 253volt (+10% boven 230v)
- Gevolg: Dan dure stroom afnemen ipv eigen stroom produceren en de terugverdientijd wordt langer.
- Check de opbrengst grafiek van een zonnige dag.
- Tips: zie Radar uitzending 18 sept 2023 <https://radar.avrotros.nl/uitzendingen/gemist/item/zo-weet-je-of-de-omvormer-van-jouw-zonnepanelen-uitschakelt/>



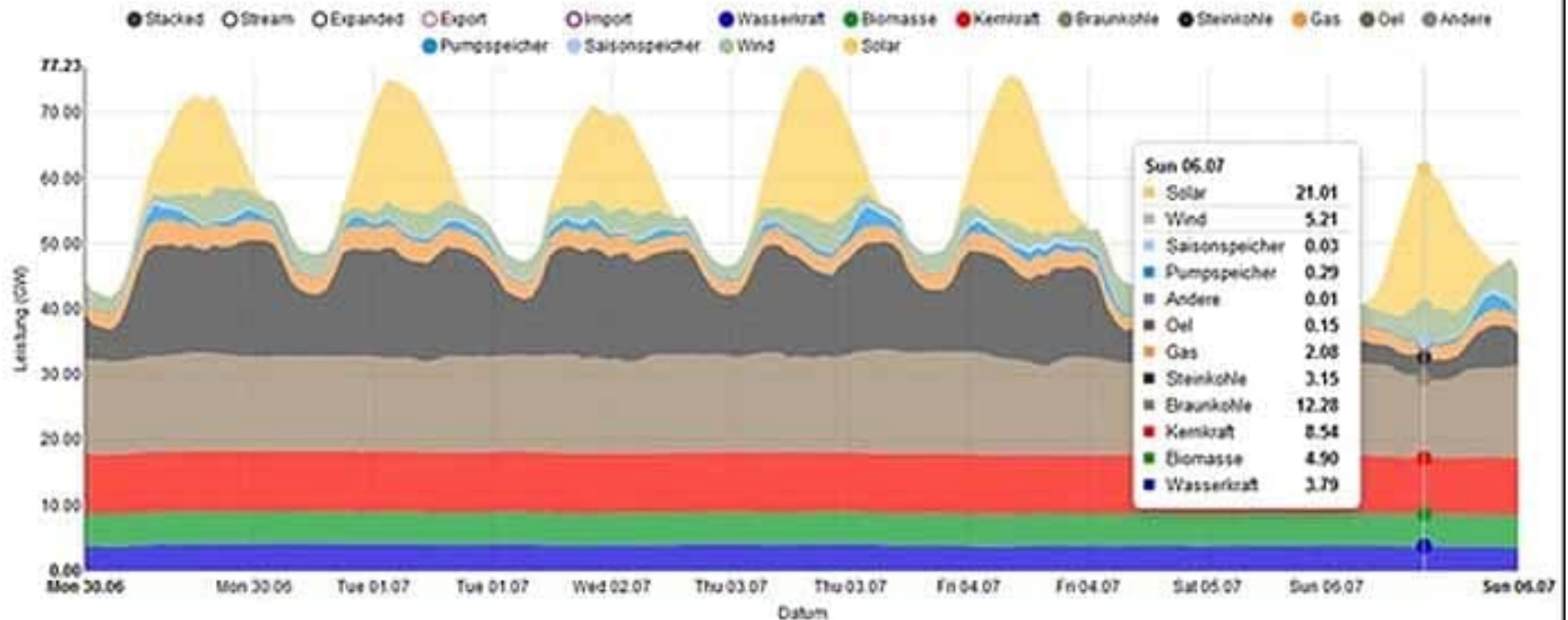
# Salderen van zonenergie

- Terugleveren in zomermaanden wordt verrekend met het verbruik in winter, tot maximaal eigen verbruik. Is er meer, dan wordt het lage “teruglevertarief” betaald (bv 5ct ipv 40ct).
- Wettelijk over 12 maanden, echter bij wisselen contract mogelijk korter. Gevolg het lage “teruglevertarief” ipv salderen.
- Bij dynamisch contract: Saldering op basis uur tarief ipv kWh. Dat is zeer ongunstig, met ook negatieve teruglevertarieven! (tenzij strategische inzet van batterijen).

# Elektriciteitsnet als batterij?

fraunhofer

## Stromproduktion in Deutschland in Woche 27 2014



Zonenergie is vervangend voor het gas gebruik. Echter indien teveel zon, dan moeten ook kolen centrales afschakelen -> kan niet! In Duitsland wet ingevoerd in 2014 om grotere ZP installaties (>10kWpiek) remote af te kunnen schakelen.



# Salderen afbouw 2025 – 2031 indien 1<sup>e</sup> kamer akkoord

- Overweeg inzet van batterijen voor dag/nacht
- Thuisbatterij 5kWh voor 3350€ (Sessy.nl)

Vanaf 2025 kunnen huishoudens en kleine bedrijven stapsgewijs minder salderen. Vanaf 2031 kan er niet meer gesaldeerd worden. Ieder jaar kunnen huishoudens en kleine bedrijven iets minder salderen, tot aan 0% in 2031:

- 2023: 100%
- 2024: 100%
- 2025: 64%
- 2026: 64%
- 2027: 55%
- 2028: 46%
- 2029: 37%
- 2030: 28%
- 2031: 0%

## Vergoeding voor terugleveren elektriciteit

In het wetsvoorstel staat dat eigenaren van zonnepanelen een vergoeding krijgen voor elektriciteit die ze niet kunnen salderen. Tot 2027 is dit minimaal 80% van het leveringstarief dat de eigenaar van de zonnepanelen heeft afgesproken met de energieleverancier, exclusief belastingen en

# Ontwikkeling zonenergie vergoeding

- Terugleveren is ongunstig voor elektra leveranciers: Zij ontvangen voor zon energie soms negatieve prijzen, kortom betalen dan dus ervoor.
- Gevolgen voor ZP eigenaren:
  - VandeBron heffing 10-20€ per maand, wel hoge terugleververgoeding 16ct tot 2000kWh
  - Andere leveranciers geven geen welkom bonus of weigeren vast contract.
  - Sommige vragen hogere vaste leveringskosten
  - Lage terugleververgoeding, 5 a 6 ct

# Salderen en wisselen van contract

- Oppassen als je hoog en laag tarief hebt en klant bent bij onder meer Delta, Electrabel, Energiedirect.nl en de Nederlandse Energie Maatschappij (NLE). Deze maatschappijen verrekenen de energie niet tussen het hoge en het lage tarief, waardoor salderen minder effectief is.
- Oplossing: wissel van maatschappij of neem enkeltarief, want dubbeltarief bespaart toch bijna niks.
- Pas wel op als je van leverancier wilt wisselen. Doe dat niet net na de zomer, als je waarschijnlijk meer hebt teruggeleverd dan hebt verbruikt. Het overschot kun je immers niet salderen.

<https://040energie.nl/kennisbank-1/salderingsregeling>

# Betrouwbaarheid aanbieders

- Energie leveranciers zijn geen banken, echter je maandelijkse inleg wordt door hen wel opgespaard om in de winter energie in te kopen.
- Gaat deze failliet, dan ben je die inleg helaas kwijt. Wel wordt je contract overgenomen door een andere (dure) leverancier.
- *Check reviews over leverancier op internet.*
- *Overweeg contract starten voor winter periode*
- *Verschillende aanbieders voor gas & elektra*
- *Kies een zo laag mogelijke maandelijkse inleg en spaar zelf.*

# Energie belasting in 2024

Jaar	Energiebelasting per kWh	Energiebelasting per m3
2023	€ 0,12599	€ 0,48980
2024	€ 0,10880	€ 0,58296

Hiermee stimuleert de regering huishoudens om minder gas te verbruiken en over te stappen op elektrische warmteopties.

[www.zelfstroom.nl/blog/miljoenennota-energie](http://www.zelfstroom.nl/blog/miljoenennota-energie)

Opmerking: Dit verbetert het omslagpunt voor hybride WP.

Voorbeeld

2023: Elektra € 0,40/kWh vs Gas € 1,45/m<sup>3</sup> : 9,77 = 0,15€/kWh => 2,77

2024: Elektra € 0,38/kWh vs Gas € 1,54/m<sup>3</sup> : 9,77 = 0,158€/kWh => 2,41

# Conclusies

- Ken je gas en elektra verbruik
- P1 meter aanschaffen op [www.homewizard.com/nl/shop/wi-fi-p1-meter/](http://www.homewizard.com/nl/shop/wi-fi-p1-meter/)
- Log in op Mindergas.nl en Slimmemeterportal.nl
- Gebruik vergelijking site en check de offerte details
- Voorkom financiële verrassing door te monitoren
- Heb je zonnepanelen:
  - Vermijd dynamisch Elektra contract
  - Vermijd leveranciers die niet hoog/dal salderen
  - Voorkom meer terug leveren dan verbruik bij het overstap moment.
  - Bereid je voor op afbouw salderen door verhogen eigen gebruik
  - Overweeg verschillende leveranciers voor elektra en gas

# Nog meer weten?

Prijzen zoeken en vergelijken:

<https://www.consumentenbond.nl/energie-vergelijken>

<https://www.eigenhuis.nl/verduurzamen/snel-besparen/overstappen-van-energieleverancier/energiecontracten-vergelijken>

<https://www.gaslicht.com/>

Ontwikkelingen energie rekening:

[radar.avrotros.nl/onderwerpen/item/energierekening/#/](https://radar.avrotros.nl/onderwerpen/item/energierekening/#/)

<https://www.enexis.nl/energietransitie/zelf-verduurzamen/zonnepanelen/ik-heb-zonnepanelen>

<https://www.eigenhuis.nl/verduurzamen/energiebelastingtool>

Energie besparen:

[www.milieucentraal.nl/energie-besparen/](https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/)

[www.verbeterjehuis.nl](https://www.verbeterjehuis.nl)

[regionaalenergieloket.nl/son-en-breugel](https://regionaalenergieloket.nl/son-en-breugel)



# Tips over elektra net problemen

- Verhoog eigen gebruik ZP:  
door elektr auto opladen tijdens piek zon. Moedig daartoe ook je burens aan. Leg panelen oostwest ipv zuid
- Info Netbeheer Nederland
- <https://www.netbeheernederland.nl/nieuws/inzicht-in-capaciteit-van-het-net-1663>
- Info regionale netbeheerders over lokale net: Postcode checker
- <https://www.enexis.nl/energietransitie/zelf-verduurzamen/zonnepanelen/ik-heb-zonnepanelen>
- <https://www.enexis.nl/storingen-en-onderhoud/problemen-bij-uw-thuis/spanningsproblemen/controleren-op-spanningsproblemen>

# Energieloket in het Dommelhuis voor alle vragen over energie

**SonEnergie organiseert elke eerste en derde zaterdag van de maand tussen 11.00 en 13.00 uur een vast inloopspreekuur in het Dommelhuis.**

U kunt hier terecht met al uw vragen over energie, energieverbruik en besparing en verduurzaming van uw woning, of u nu huurder of eigenaar bent, lid of (nog) geen lid van de coöperatie; denk hierbij bijvoorbeeld aan isolatie, zonnepanelen, warmtepompen, ‘van het gas af gaan’.

Maar ook als u op zoek bent naar praktische tips voor energiebesparing of als u bijvoorbeeld moeite heeft met het aanvragen van uw energietoeslag, of het begrijpen van uw energierekening, bent u van harte welkom.



Vragen?