

5 februari
2024

Kivi
netwerkcafe

Hoe verder met de salderingsregeling Elektriciteit



hoe het begon,
Waar we staan
en
gaat iedereen aan de accu?

Peter van der
Sluijs



Wie ben ik?



- 1991-1996: TUDelft (Elektrotechniek)
- 1997-2020: Nuon/Continuon/Alliander
 - first mover wind, zon, elektrische auto, lokale markten
- Zelfopwekker / Sabbaticaller / Zelfstandige

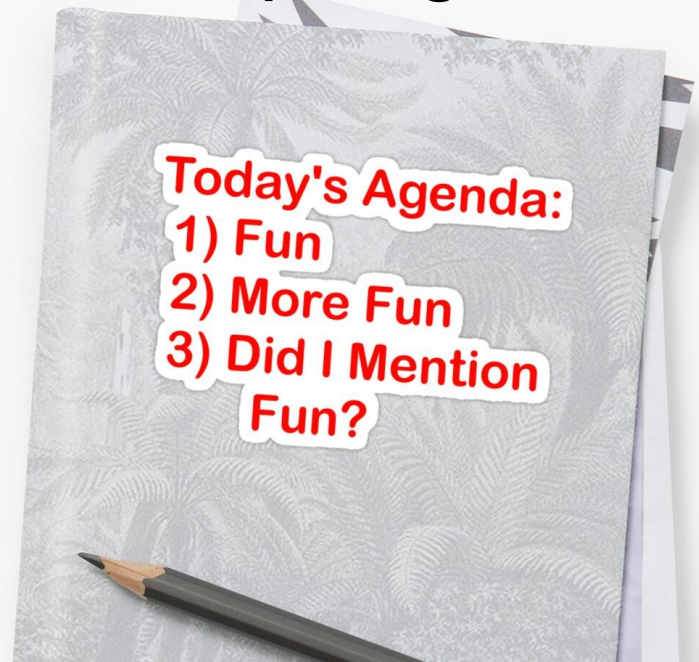
DISCLAIMER

Deze presentatie is mijn interpretatie van de feiten.
Uw conclusie en (in)actie zijn uw eigen verantwoording



Agenda

- 10min Bestaande regeling
- 10min Alternatieven
- 10min Wijzigingsvoorstel
- 10min Kansen thuisopslag



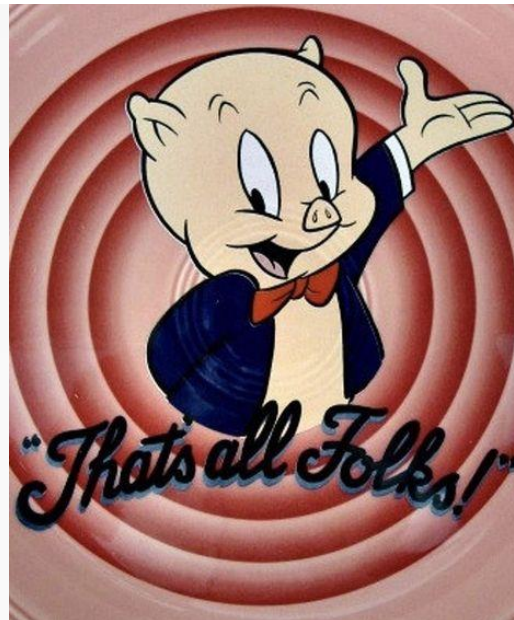
Conclusie

1.

2.

3.

SPOILER ALERT

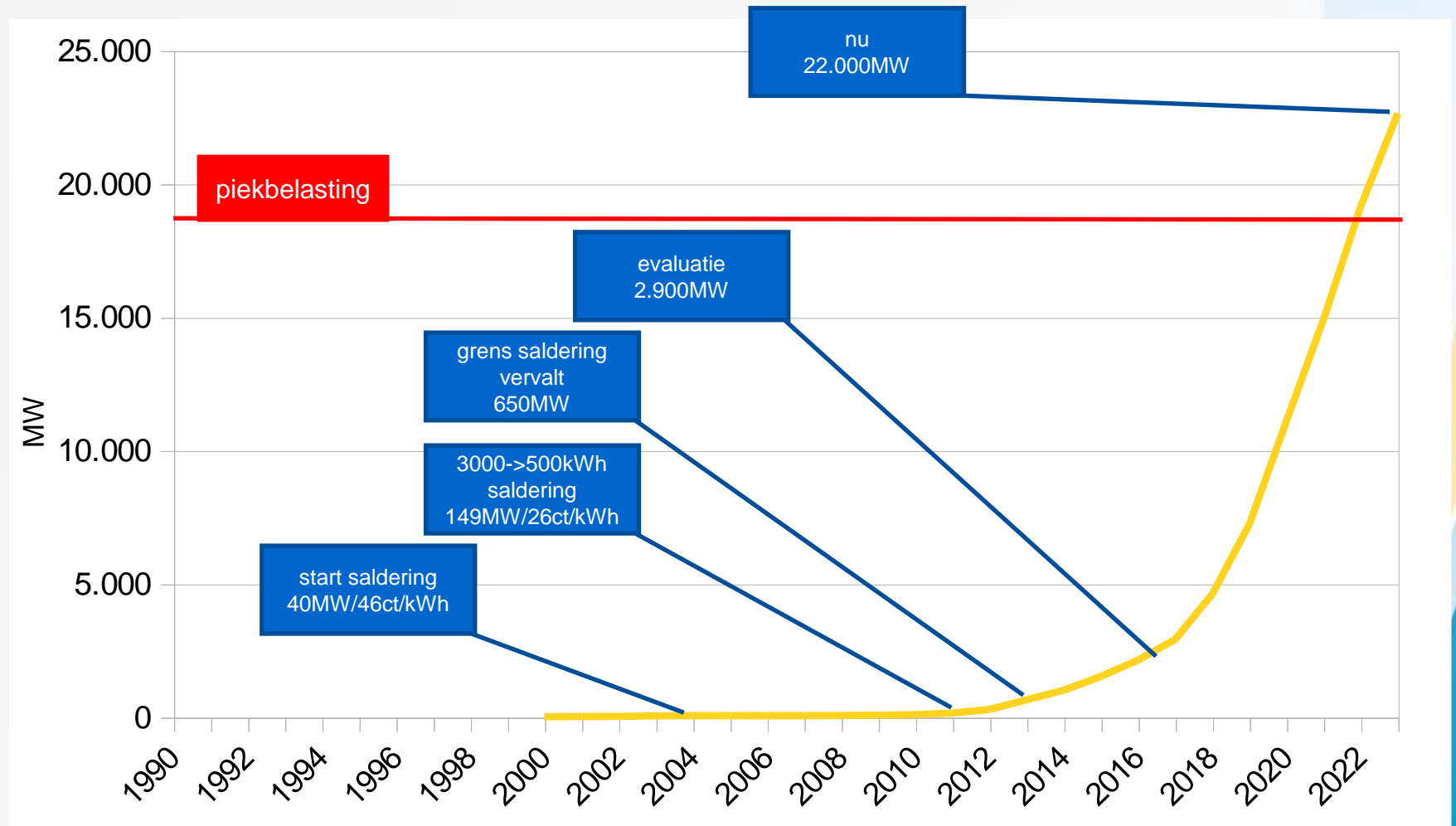


Historie art. 31c

- ingevoerd in 2004
 - Doel: stimuleren van opwek van eigen duurzame energie
 - Effect: terugverdientijd van 50 naar 35jr
 - Situatie: 41MW geïnstalleerd (<3x80A)
- aanpassing 2011: grens saldering van 3000kWh->5000kWh
- aanpassing 2013
 - grens saldering tot maximum eigen verbruik
 - daarboven redelijke vergoeding
- 2014: evaluatie gepland voor 2017
- 2017: afbouwen 2021-2030 [uitgesteld]
- 2021: afbouwen 2023-2030 [uitgesteld]
- 2023: voorstel afbouwen 2025-2030
 - tweede kamer akkoord [7 februari]
- 2024: plenaire behandeling eerste kamer [6 februari]



Ontwikkeling PV in Nederland



N.B. totaal elektriciteitsverbruik: 104TWh

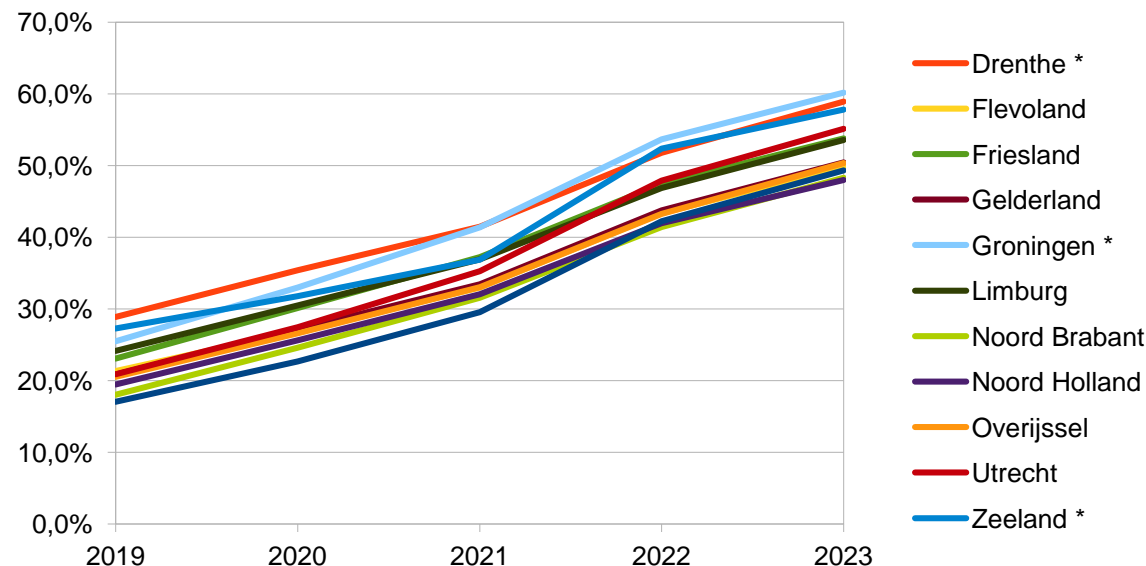
Situatie 2023



- kostprijs PV onder 5ct/kWh
- kostprijs netstroom 32ct/kWh
- ca 8-16Mton CO2 vermeden
- ca 910mln euro “gemiste belastingen”
- tot 1.800mln euro gemiste omzet leverancier

	#	GW	TWh
Dak woningen	2,45mln	9,5	8,9
Dak bedrijven	191.000	8,7	7,6
veldopstelling	802	4,2	3,8

PV of eengezinswoningen



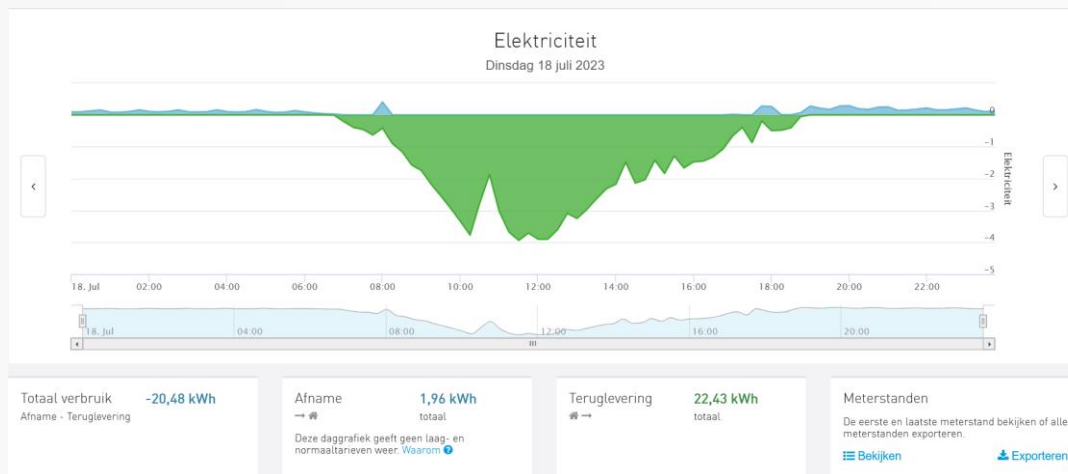
Opties

- volledig afschaffen saldering (Belgie)
- alleen fiscale deel salderen
- terugleversubsidie (Duitsland)
- investeringsubsidie (Zakelijke markt)



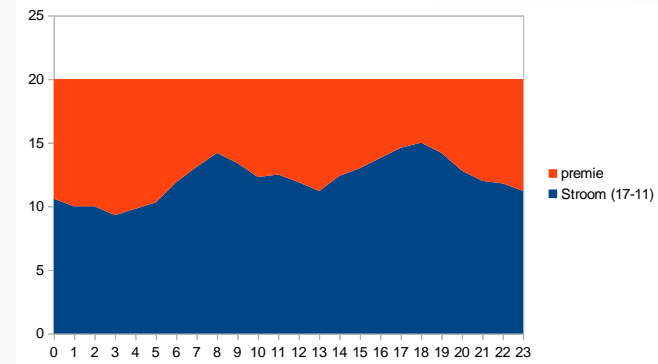
Volledig afschaffen saldering

- kostprijs zelfopwek: <5ct/kWh
- prikkel voor zelfopslag
 - geen afname mrt - sept (3,5GW / 3TWh)
- kosten netopslag: 24-55ct/kWh
 - opbrengst teruglevering: +8 tot -20ct/kWh
 - netstroom: 35ct/kWh (incl. belasting)



Terugleversubsidie

- zie Duitsland 2014
 - premium op marktprijs
 - formeel geen kostenpost overheid
- overheid stelt jaarlijks vast hoeveel voor ingevoede elektriciteit betaald wordt.
- extra bureaucratie en complexere rekening
- budget afhankelijk van marktprijs
 - brandstofkosten gascentrale: 4-12ct/KWh (60% rendement)
 - brandstofkosten kolencentrale: 3-7ct/kWh (40%rendement)



Invoering investeringssubsidie

- vast bedrag per geïnstalleerde kW
 - paneel of omvormer?
- vergelijkbaar met bestaande regeling voor bedrijven
- stimuleert grotere projecten (overkill voor 1 of 2 panelen)
- verschuift installatie naar einde jaar (ivm lagere kosten)

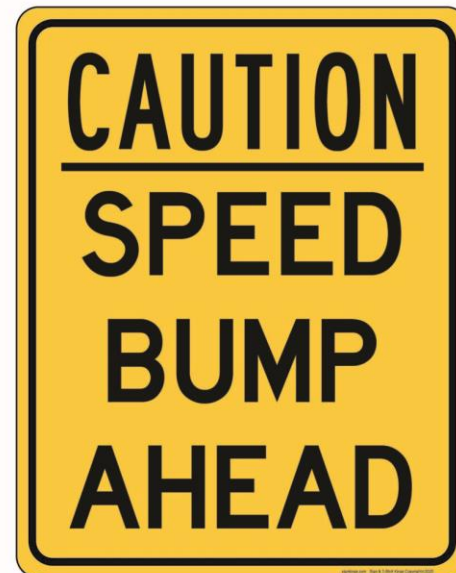
W_{hat} W_{ould} Y_{ou} D_o

- Sociaal: volledig afschaffen,
vermindert energie armoede (120-360 euro/huishouden)
vermindert fossiele subsidie (ca. 3mrd euro)
- Klimaat: alles handhaven,
stimuleert zon voor rijken en
energiebesparing voor armen
- Financieel: investeringssubsidie,
vermindert financieel risico voor alle opwekkers

Ingediend wijzigingsvoorstel



- redelijke vergoeding teruglevering is ten minste 80% van prijs levering (exclusief belastingen en heffingen)
- bij meerdere prijsperioden, zijn tarieven voor levering en teruglevering gelijk per prijsperiode.
- percentage afname dat (per prijsperiode) gesaldeerd mag worden:
 - 2024: 100%
 - 2025, 2026: 64%
 - 2027: 55%
 - 2028: 46%
 - 2029: 37%
 - 2030: 28%
 - 2031: 0%



2024

jaarverbruik
3500kWh

levering
0,1825€/kWh

heffing
0,1088€/kWh

btw
0,0612€/kWh

639€
381€
214€+
1234€

35,25ct/kWh

30% zelfconsumptie: 1050kWh
70% saldering: 2450kWh

investering
2.544€

25 jaar
levensduur

5% rente

102€
64€+
166€

4,74ct/kWh

binnen 3jr
break even

2031

jaarverbruik
3500kWh

levering
0,1825€/kWh

heffing
0,1088€/kWh

btw
0,0612€/kWh

639€
381€
214€+
1234€

35,25ct/kWh

30% zelfconsumptie: 1050kWh
70% saldering: 2450kWh

investering
2.544€

investering
1.300€

25 jaar
levensduur

5% rente

levering
70% jaarverbruik
20% x 0,1825€/kWh

heffing
70% jaarverbruik
0,1088€/kWh

btw
70% jaarverbruik
0,0612€/kWh

102€
64€
89€
266€
150€+
671€

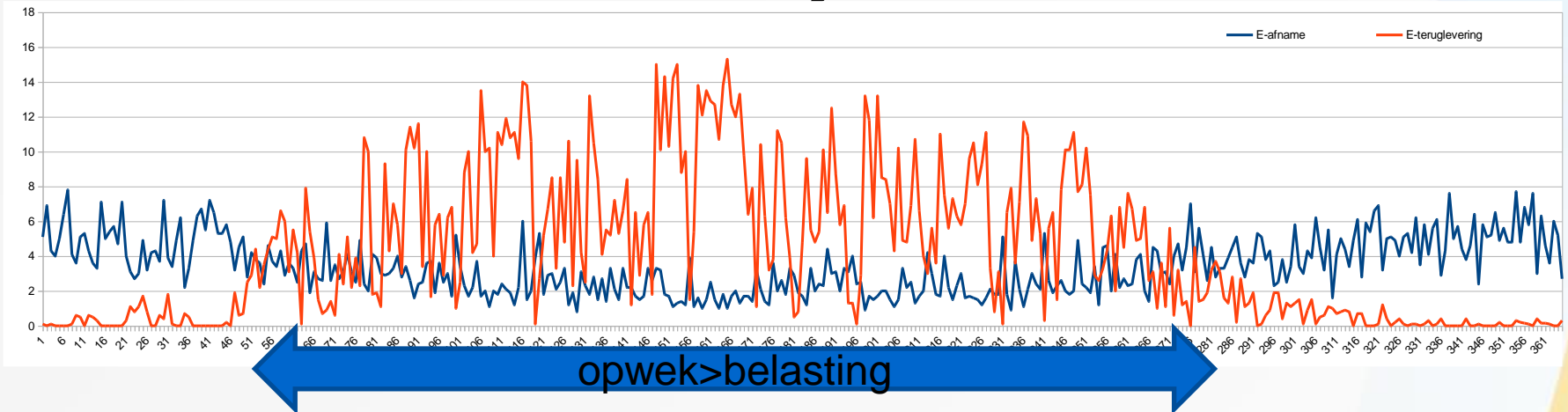
52€
33€
89€
266€
150€+
590€

na 2jr
break even

19,17ct/kWh

16,86ct/kWh

case: huisbatterij



- jaarproductie: 3500kWh
 - directe zelfopname: 1050kWh
 - bruto verbruik 2450kWh
- eigen opslag (5kWh)
 - geen netafname mrt-september: 1050kWh
 - 210 cycli per jaar
 - bruto netverbruik 1400kWh

business case opslag



Netopslag

- 10,87ct/kWh energiebelasting
- 24,32ct/kWh levering
- -20ct/kWh teruglevering
- **15ct/kWh**

5kWh batterij

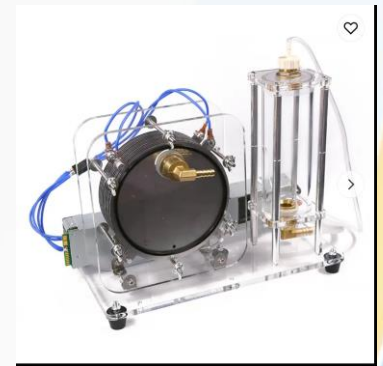
- investering: €2.200
- 10 jaar
- 210dagen
- 1050kWh/jr
- **21ct/kWh**

Methode Belgie

- investering €2.200
- premie €125/kWh opslag
 - 5x€125=€1250
- **12,7ct/kWh**

case: waterstof buffer

- 5kW elektrolyser: 500 € (0,5Nm³/u)
- 5kW aggregaat: 500 €
- opslag 30Nm³: 450 €
 - 3 industrieflessen
- 200 cycli per jaar / 10 jaar
- rendement:
 - E->H 70%
 - H->E: 50%
- kostprijs: 24ct/kWh
 - opslag: 14 ct/kWh
 - extra PV kosten: 10 ct/kWh



1Nm³ = 11MJ (0,3kWh)

*Maar...
wat is een
goede vraag?*

*Nu vraag je
mij wat!*

Bedankt voor uw aandacht

