

Workshopronde 2
**Zijn zonnepanelen nog
toekomstbestendig?**



Jacco van de Sandt
Manager bouwkunde en
duurzaamheid



Programma

- Elektrische energie in Nederland
- Opbouw energierekening
- Mogelijkheden met zonnepanelen
- Opslag
- Wat kunt U doen
- aandachtspunten
- De VvE Belang Zonnecoach



**Heeft uw VvE al nagedacht
over zonnepanelen?**

Salderingsregeling

SOLAR



Nieuws ▾

Productzoeker

Installateurzoeker

Bedrijvenregister



 30 augustus 2024

Einde salderingsregeling zonnepanelen stap dichterbij na groen licht ministerraad

Het kabinet heeft de volgende stap gezet om de salderingsregeling voor zonnepanelen per 1 januari 2027 stop te zetten. De ministerraad heeft ingestemd met de voorbereidingen van een wetsvoorstel.

De ministerraad, die in verband met de verbouwing van het Binnenhof en de Tweede Kamer tijdelijk in het Catshuis plaatsvindt, heeft een aantal besluiten genomen over het Belastingplan 2025.

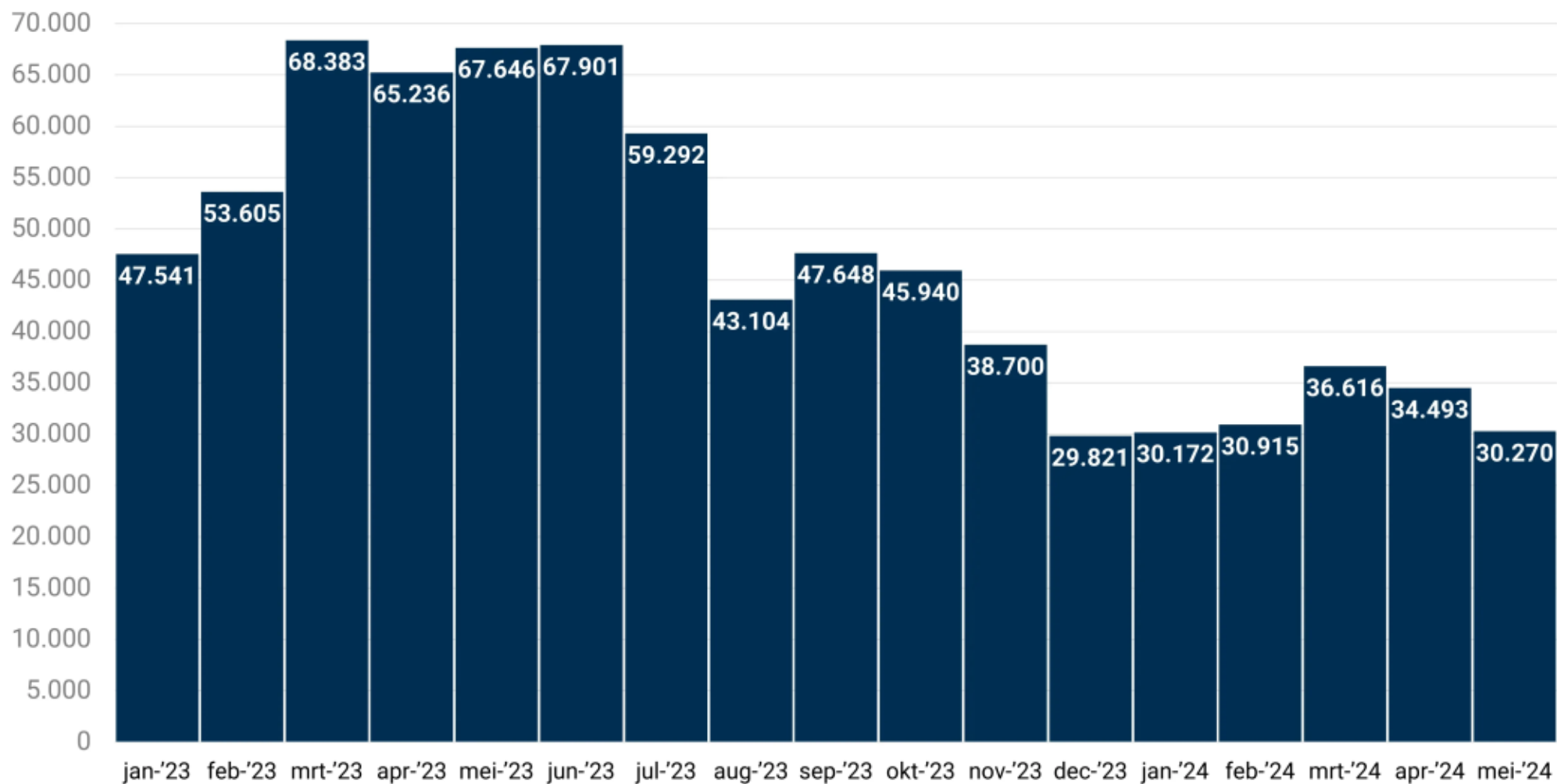
Wijziging wetten

Een van die besluiten is om enkele wetten te wijzigen die nodig zijn voor het beëindigen van de salderingsregeling voor zonnepanelen. Hiermee geeft het nieuwe kabinet invulling aan de afspraak uit het Hoofdlijnenakkoord om de salderingsregeling per 1 januari 2027 [stop te zetten](#).

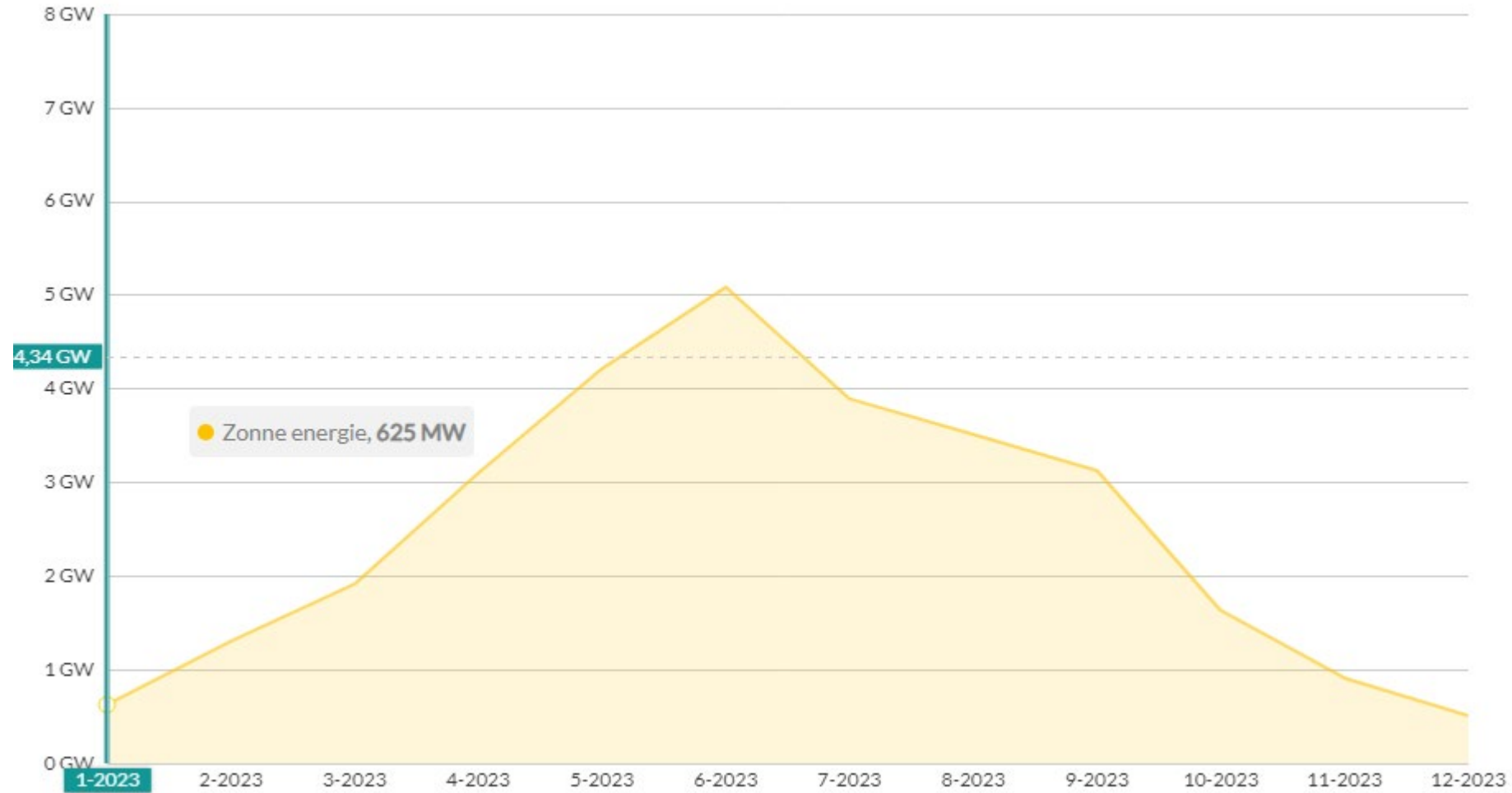


Totaal aantal nieuwe pv-installaties Nederland

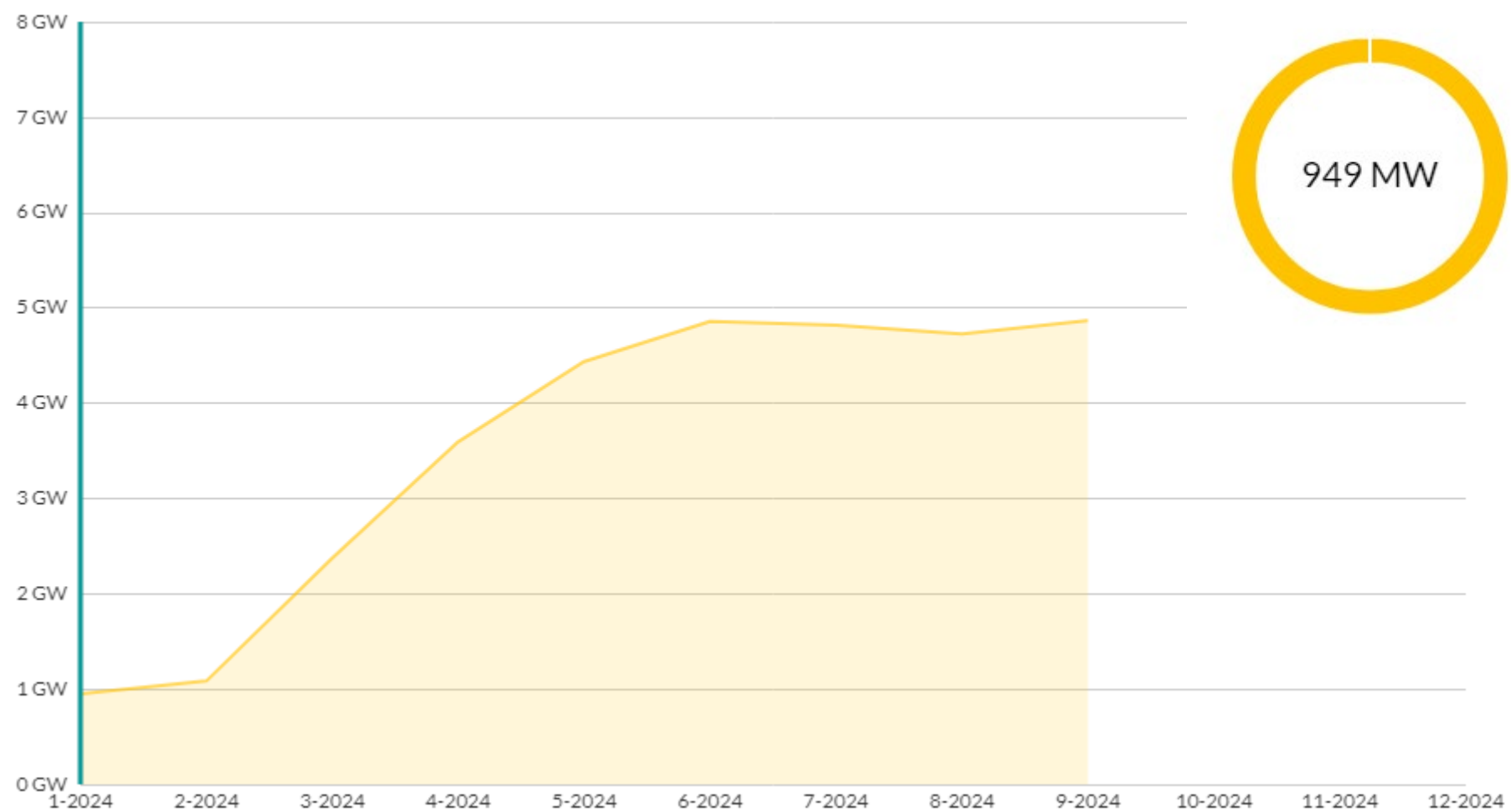
bron: Energieleveren.nl (© Solar Magazine)



In 2016 was de opwek
met zonnepanelen 13 MW.
Hoeveel was dit in **2023?**



En hoeveel was dit in 2024?



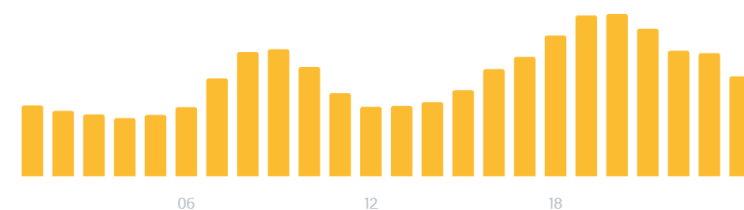
Vragen

**Wat was zondag de kale stroomprijs per kWh?
(excl. belastingen en toeslagen)**

Marktprijs

Toon all-in prijs ☐

 Gasprijs tot 06:00 uur	€ 0,391 /m ³
 Gasprijs na 06:00 uur	€ 0,373 /m ³
 Gem. stroomprijs	€ 0,080 /kWh



Vandaag



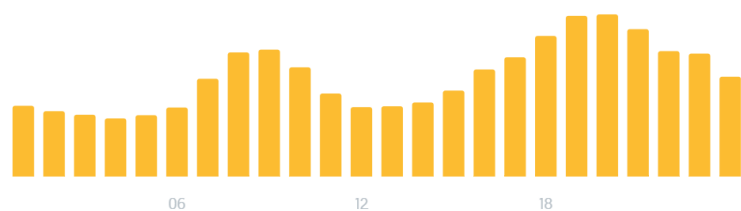
Vragen

**Wat was zondag de kale stroomprijs per kWh?
(excl. belastingen en toeslagen)**

Marktprijs

Toon all-in prijs ☐

- 🔥 Gasprijs tot 06:00 uur € 0,391 /m³
- 🔥 Gasprijs na 06:00 uur € 0,373 /m³
- ⚡ Gem. stroomprijs € 0,080 /kWh



Vandaag



Marktprijs

Toon all-in prijs ☐

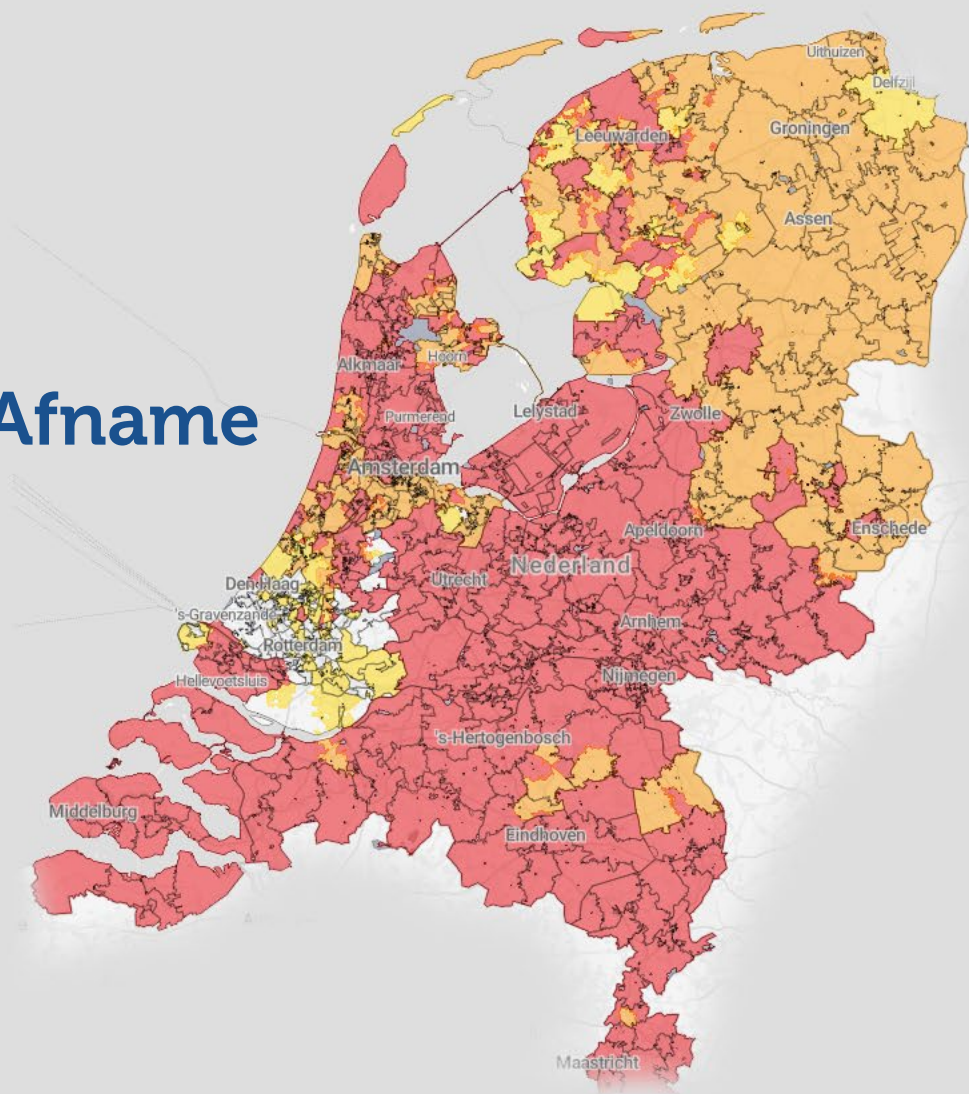
- 🔥 Gasprijs tot 06:00 uur € 0,398 /m³
- 🔥 Gasprijs na 06:00 uur € 0,398 /m³
- ⚡ Gem. stroomprijs € 0,055 /kWh



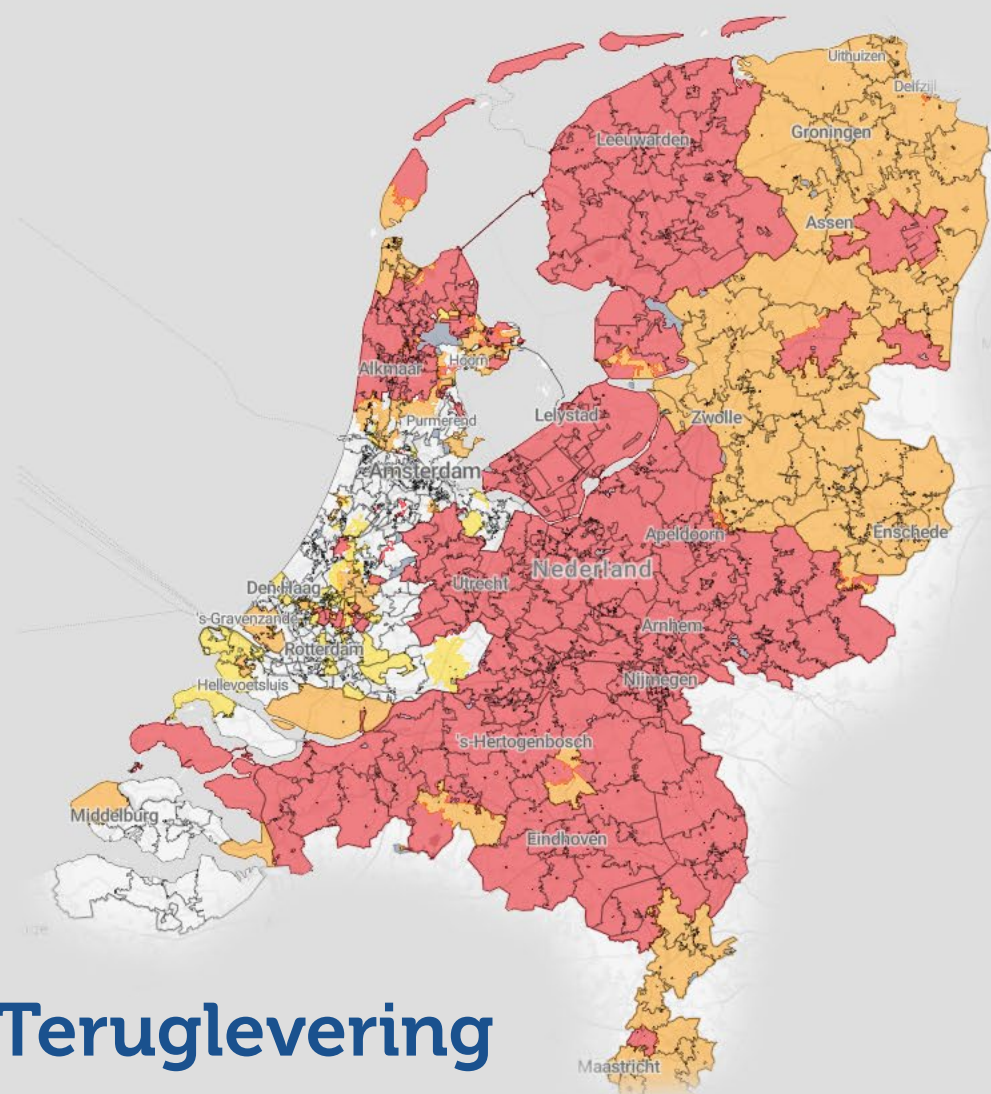
Zondag 6 oktober



Afname



Teruglevering



Elektriciteit in Nederland



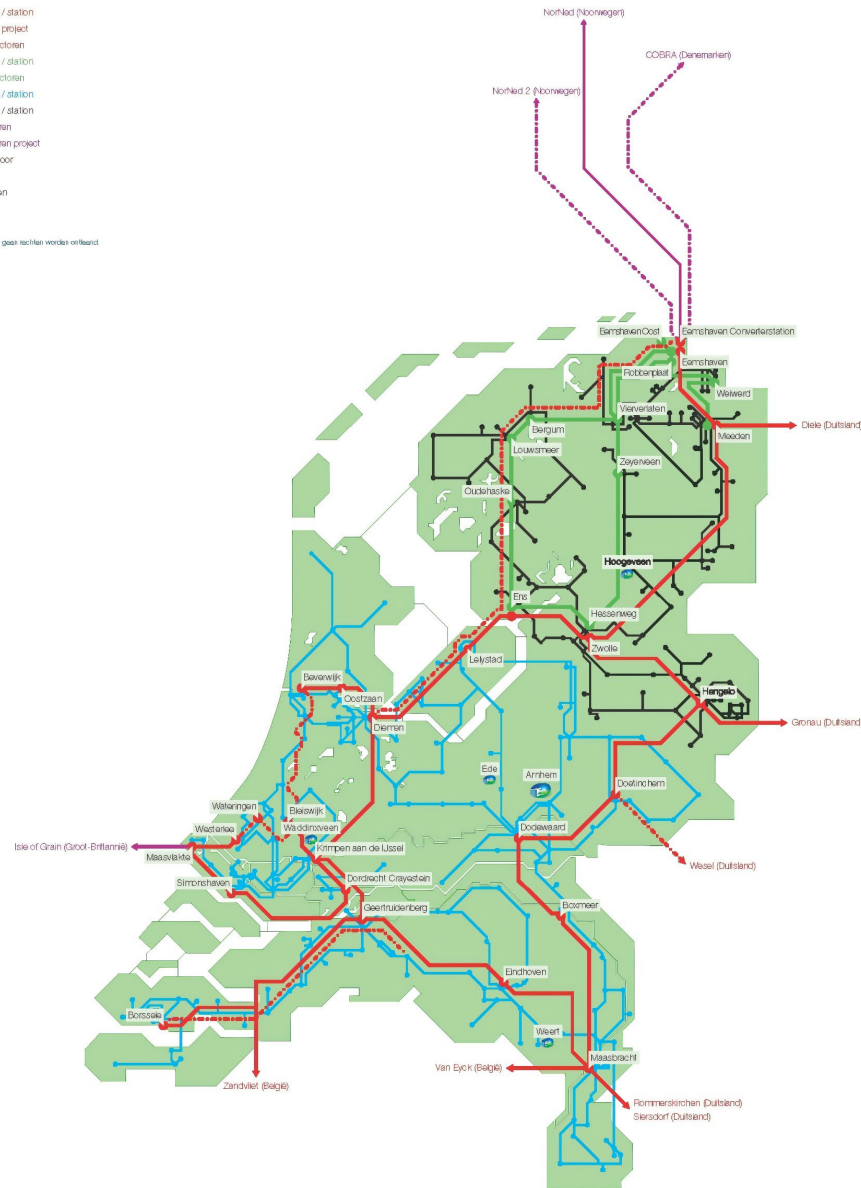


HOE WERKT HET ELEKTRICITEITSNET?

INFORMATIE

- 380 kV-verbinding / station
- 380 kV-verbinding project
- 380 kV-interconnectoren
- 220 kV-verbinding / station
- 220 kV-interconnectoren
- 150 kV-verbinding / station
- 110 kV-verbinding / station
- Zee-interconnectoren
- Zee-interconnectoren project
- TenneT Hoofdstation
- TenneT kantoor
- Productie-eenheden
- Stationsteam

Aan deze kaart kunnen geen richtlijnen worden ontleend.
1 januari 2012



Hoogspanningsnet



TenneT houdt het landelijk stroomnet in balans en dat is goed. Elke energieleverancier neemt onbalanskosten mee in de energieprijs aan de consument.





TenneT sluit deal met bouwbedrijven voor uitbreiding elektriciteitsnet

Door onze economieredactie

15 aug 2024 om 10:16

226 reacties

Delen

Netbeheerder TenneT heeft een overeenkomst gesloten met bouwbedrijven BAM, Strukton en VolkerWessels. Deze partijen gaan de komende jaren werkzaamheden verrichten voor de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Met het contract is een bedrag van 2,5 miljard euro gemoeid.



Tennet: consumenten en bedrijven gaan meer betalen voor levering stroom

Door onze economieredactie

4 jul 2024 om 09:19

Update: 2 maanden geleden

649 reacties

Delen

Consumenten en bedrijven gaan de komende tien jaar naar verwachting meer betalen voor hun stroom. Netbeheerder TenneT meldt in een prognose dat de transporttarieven tot 2035 jaarlijks met zo'n 5 procent stijgen.



Megabatterij kan volgend jaar op overvol stroomnet dankzij flexibel contract

Door Jeroen Kraan

26 aug 2024 om 12:15

Update: 1 week geleden

1.1K reacties

Delen

Verreweg de grootste batterij van het land verrijst vanaf volgend jaar in Delfzijl. Door een flexibel contract met netbeheerder TenneT is ondanks de drukte op het stroomnet toch ruimte gevonden voor de gigantische energieopslag.

Transformatorhuisje



ca. 100.000 transformatorhuisjes in Nederland

Netbeheer Nederland

-  Coteq Netbeheer
-  Enexis Netbeheer
-  Liander
-  Rendo Netbeheer
-  Stedin
-  Westland Infra Netbeheer



Stedin

We investeren de komende jaren meer dan ooit in de uitbreiding van onze netten. Het totale investeringsbedrag voor de periode 2024-2026 neemt toe. De investeringen bedragen gemiddeld meer dan € 1 miljard per jaar. In de komende jaren (2024-2026) investeert Stedin €2,5 miljard in het elektriciteitsnetwerk om de knelpunten op te lossen en €0,6 miljard in het gasnet¹. Ter vergelijking in de periode 2021-2023 was dit €1,5 miljard voor het elektriciteitsnetwerk en €0,5 miljard voor het gasnet².

		Eenheid	2024	2025	2026
Elektriciteit	Uitbreiding	mln €	508	607	738
	Vervanging	mln €	207	222	228
Gas	Uitbreiding	mln €	11	10	10
	Vervanging	mln €	198	205	206
Totaal		mln €	924	1044	1182

Tabel 1.1 Totaal investeringen 2024-2026 (dit zijn de cijfers op basis van maakbaarheid d.d. september 2023)



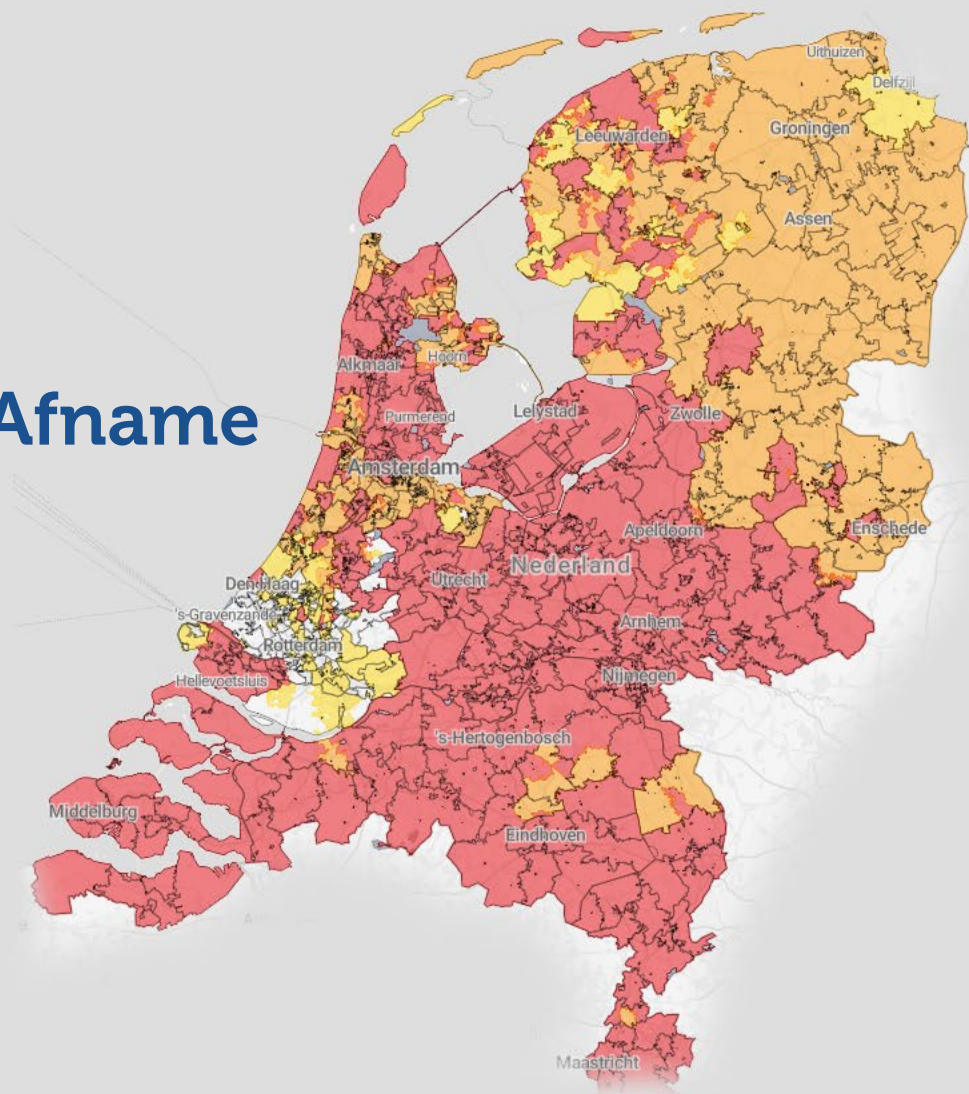
Tarieven

Tarieven voor aansluiting en transport elektriciteit

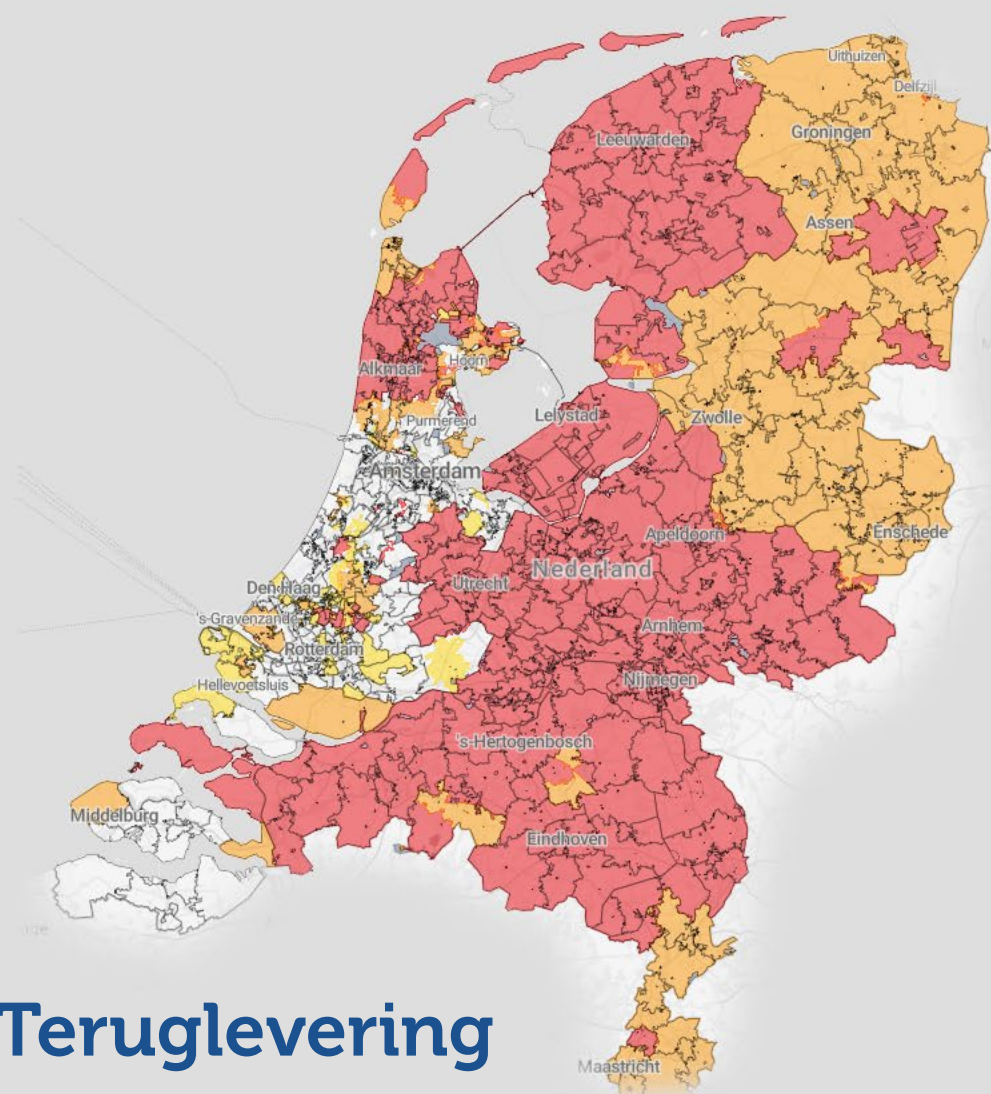
	2022	2023	Stijging t.o.v. 22	2024	Stijging t.o.v. 23
T/m 3x 25A					
3 x 35A & 3 x 40A	€ 1.049	€ 1.459	39,10%	€ 1.732	18,69%
3 x 50A	€ 1.526	€ 2.148	40,77%	€ 2.555	18,97%
3 x 63A	€ 2.009	€ 2.844	41,57%	€ 3.387	19,10%
3 x 80A	€ 2.486	€ 3.533	42,12%	€ 4.211	19,19%



Afname



Teruglevering



Netcongestie

- **Groot verbruik aansluiting**
 - Dynamische vermogensregeling
- **Klein verbruik aansluiting**
 - Uitval omvormer



Weten waarom
je **omvormer**
soms uitvalt?



ENEXIS
NETBEHEER



Opbouw energierekening

Elektriciteit

○ Stroomprijs

Energieleveranciers 2024

Overzicht van alle energieleveranciers in Nederland:

energie **kiezer**

Grote energieleveranciers



Zelfstandige energieleveranciers



Dynamische energieleveranciers



Zakelijke energieleveranciers



Elektriciteit

○ Stroomprijs

Marktprijs

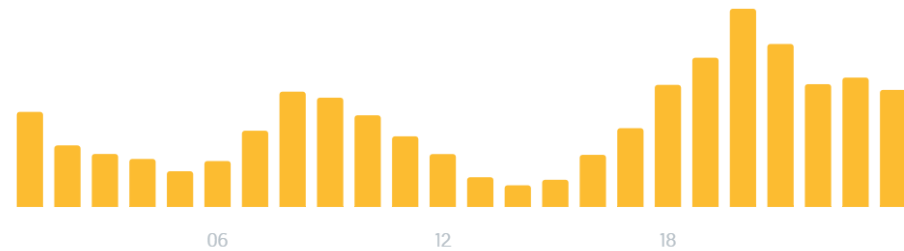
Toon all-in prijs ☐

🔥 Gasprijs tot 06:00 uur

€ 0,373 /m³

⚡ Gem. stroomprijs

€ 0,063 /kWh



Morgen



Energiebelasting

- Stroomprijs
- Energiebelasting

	Energiebelasting per kWh	ODE per kWh
2020	€ 0,11821	€ 0,0330
2021	€ 0,11408	€ 0,0363
2022	€ 0,04452	€ 0,0369
2023	€ 0,15245	Geen ODE
2024	€ 0,13165	Geen ODE



Energiebelasting

- Stroomprijs
- Energiebelasting
- Vermindering energiebelasting

	2020	2021	2022	2023	2024
Vermindering energiebelasting	€ 527,17	€ 558,56	€ 824,77	€ 596,86	€ 631,39



Terugleververgoeding

- Stroomprijs
- Energiebelasting
- Vermindering energiebelasting
- Vergoeding netwerkbeheerder
- Terugleverkosten

Terugleverkosten zijn kosten die je betaalt voor de stroom die je teruglevert aan het net. Op dit moment zijn er drie methoden waarmee leveranciers terugleverkosten berekenen:

- Hoger vastrecht
- Terugleverkosten per kWh
- Staffel



Terugleververgoeding

- Stroomprijs
- Energiebelasting
- Vermindering energiebelasting
- Vergoeding netwerkbeheerder
- Terugleverkosten
- Terugleververgoeding

Energieleverancier		Terugleververgoeding per opgewekte kWh
Budget Energie		€ 0,045 per kWh
Clean Energy		€ 0,041322 per kWh
Coolblue Energie		€ 0,035 per kWh
Eneco		€ 0,145 per kWh
Energiedirect.nl		€ 0,05 per kWh
ENGIE		€ 0,125 per kWh
Essent		€ 0,055 per kWh
Frank Energie		€ 0,01653 per kWh
Gewoon Energie		€ 0,05 per kWh



Mogelijkheden VvE's

Mogelijkheden

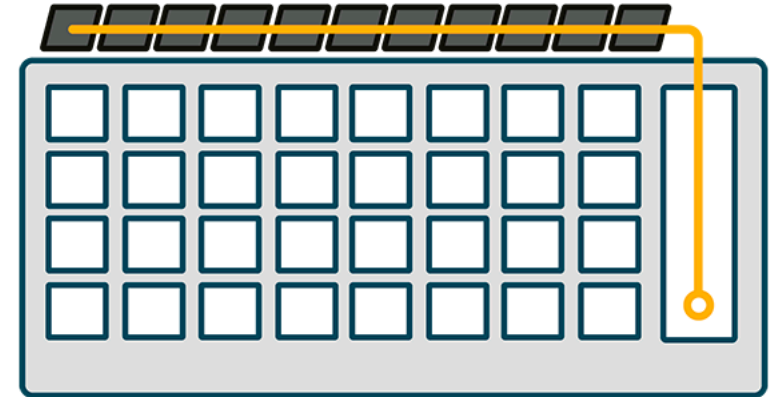
Optie 1: Collectieve voorzieningen

Voordelen:

- Meest eenvoudig: één installatie,
- één aansluiting.
- Kosten collectieve uitgaven omlaag
- Iedereen profiteert

Nadelen:

- Bij hoog verbruik, langere terugverdientijd
- Gedrag niet aan te passen
- Tast (meestal) reserves VvE aan

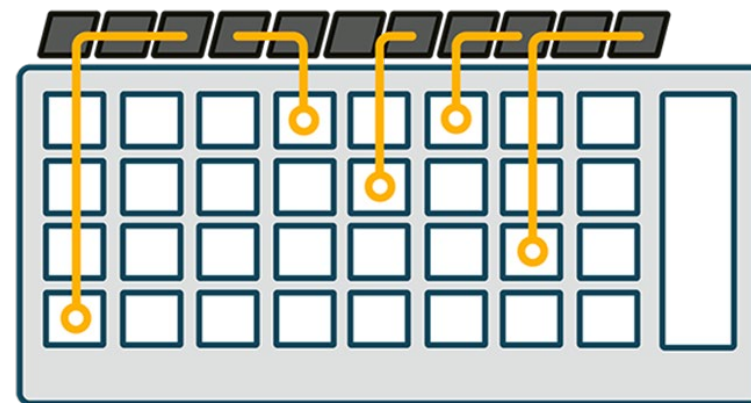


Mogelijkheden

Optie 2: Ieder voor zich/ privé aansluiting

Voordelen:

- Geen investering / kosten VvE
- Hoge individuele opbrengst
- Wie niet wil investeren, doet dat niet
- Flexibiliteit in aantal panelen

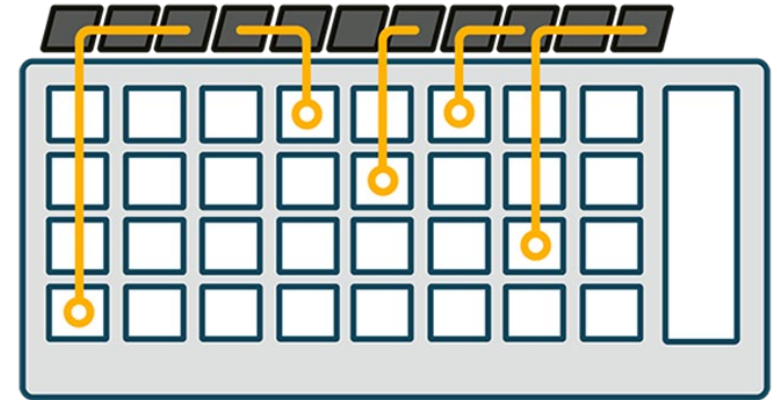


Mogelijkheden

Optie 2: Ieder voor zich/ privé aansluiting

Nadelen:

- Aparte installaties en omvormers
- Veel bekabeling benodigd
- Weinig flexibele oplossing
- Als dak vol, anderen pech
- Mogelijke issues bij verhuizing
- Saldering onder druk

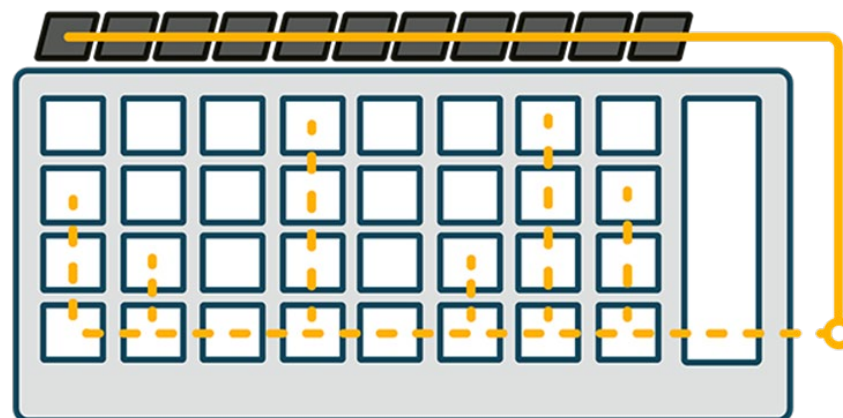


Mogelijkheden

Optie 3: Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE)

Voordelen:

- Eén installatie met eigen aansluiting
- Geen verplichte deelname
- Regeling vast voor 15 jaar en
- VvE kan zelf ook participeren

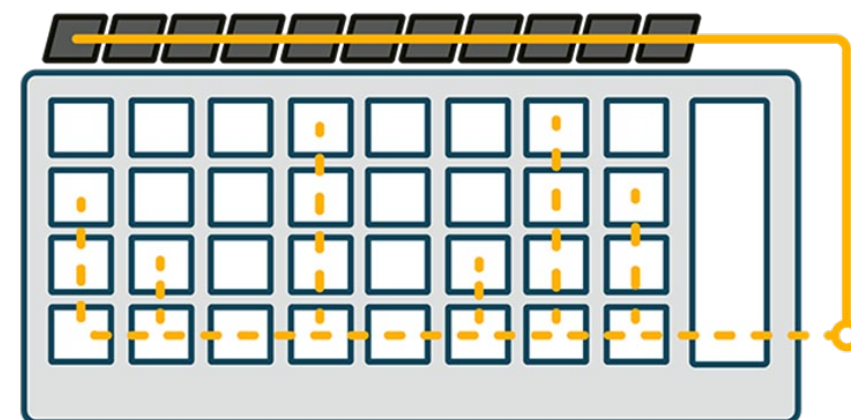


Mogelijkheden

Optie 3: Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE)

Nadelen:

- 75% van de leden wonen in of rondom de VvE
- Aansluiting moet vaak worden aangepast
- Mogelijke issues bij verhuizing



SCE

Aanvulling op de energieprijs tot een vast bedrag per kWh

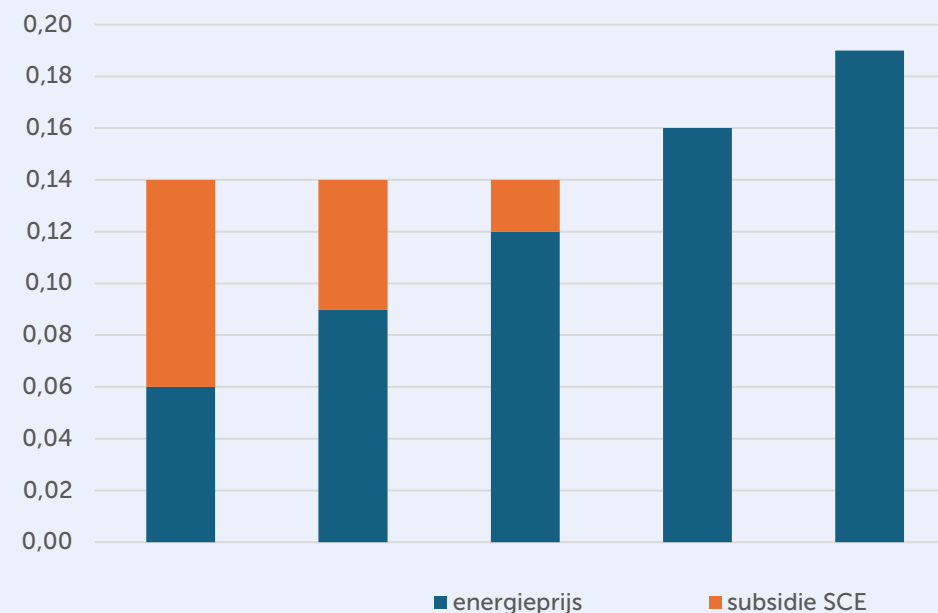
Kleinverbruikersaansluiting

Garantiebedrag 2024: € 0,124 / kWh

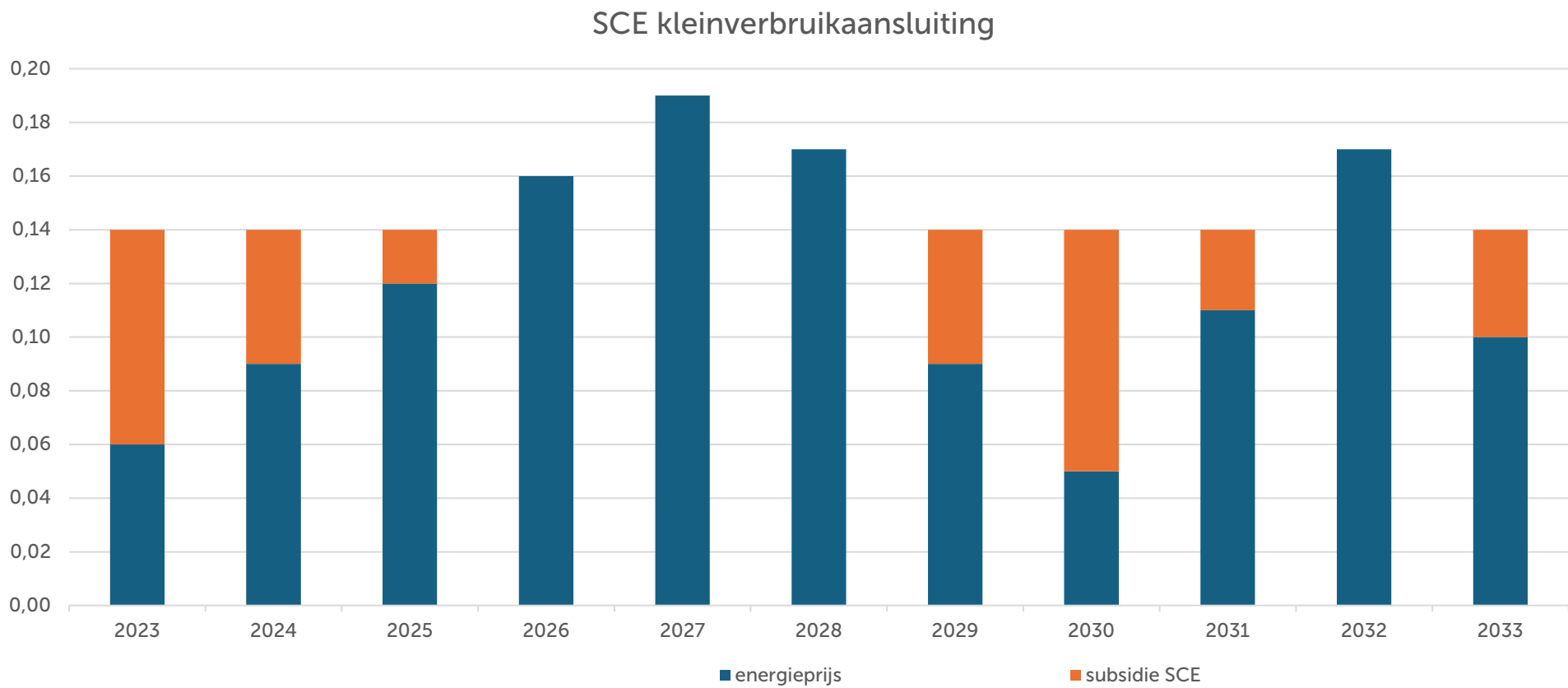
Grootverbruikersaansluiting

Garantiebedrag 2024: € 0,109 / kWh

SCE kleinverbruikaansluiting

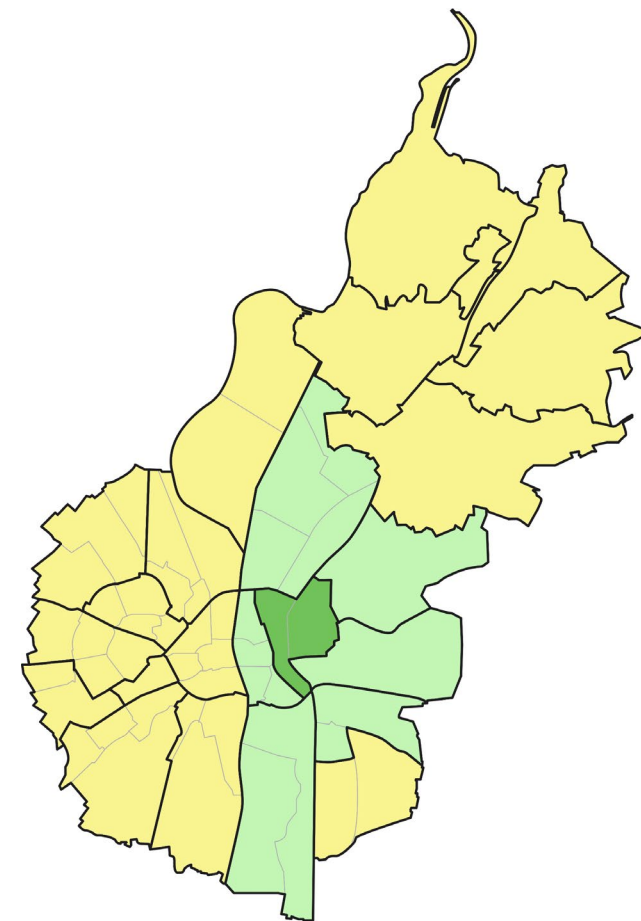


SCE



SCE

- 75% van de leden hebben een kleinverbruikersaansluiting
- Vermogen van de installatie is max. 5.000 Wp per lid
- Alleen nieuwe materialen
- Alle vergunningen zijn verstrekt
- Voor grootverbruikersaansluitingen: is er nog transportcapaciteit bij de netbeheerder



Delen van zonnestroom



Op de daken van veel appartementencomplexen liggen nog geen zonnepanelen. Daarvoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. Te weinig interesse van de eigenaars, bijvoorbeeld. Of te veel wantrouwen. Vaak liggen juridische en technische problemen ten grondslag aan het besluit om nog maar even te wachten met de installatie van zonnepanelen. Daarin gaat mogelijk verandering komen. In opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) hebben onderzoekers van TNO en DNV onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de elektriciteit die wordt opgewekt door de zonnepanelen op het dak van een VvE-complex, toe te wijzen aan individuele appartementen. Ofwel: collectieve zelfconsumptie.

Door Frans Looijesteijn

Eigen verbruik vanuit een gezamenlijke zonne-installatie

De mogelijkheden van collectieve zelfconsumptie

Op dit moment wekken vrijwel alle zonnepanelen op de daken van appartementencomplexen stroom op voor de algemene voorzieningen of voor teruglevering aan het net. Er zijn ook wel andere constructies, maar hoe je het ook wendt of keert: in alle gevallen pakken de regelingen voor een appartementseigenaar minder gunstig uit dan voor iemand met een eengezinswoning. Ook na afbouw van de salderingsregeling gaat het maximale profijt naar de eengezinswoning. De onderzoekers constateren dat dit in strijd is met de Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie (2018/2001), waarin is vastgelegd dat alle consumenten recht hebben op het eigen verbruik, dus ook appartementseigenaars. In de huidige situatie worden zij benadeeld vergeleken met eigenaren van grondgebonden woningen.

Eigen aandeel in de collectieve zonne-installatie

Als mogelijke oplossing noemen zij collectieve zelfconsumptie. Dat komt neer op eigen verbruik vanuit een collectieve zonne-installatie. Het wordt ook wel 'energiedelen' genoemd. Nieuw is dat niet: in een aantal landen om ons heen is het systeem al toegepast.

Bij collectieve zelfconsumptie wordt een collectieve installatie geplaatst op het dak van het VvE-complex. De installatie wordt vervolgens aangesloten op de bestaande bedrading van de appartementen (wat nu dus nog niet

mag). De opgewekte stroom wordt toegewezen aan de bewoners naar rato van hun aandeel in de installatie. Dat kan overigens alleen als de eigenaar beschikt over een slimme meter. Geen slimme meter - geen energiedelen!

Elk kwartier vindt een meting plaats en wordt het deel waarop de bewoner recht heeft, afgetrokken van het verbruik op dat moment. Een eventueel overschot aan opgewekte stroom gaat terug naar het net tegen de afgesproken vergoeding.

De netbeheerder ontvangt de informatie van de slimme meters en geeft die door aan de energieleveranciers. Zo krijgt elke appartementseigenaar een factuur met uitsluitend de hoeveelheid stroom die aan het net is onttrokken.

Op deze wijze ontstaat voor VvE-leden - eindelijk - een situatie die gelijk is aan die van een eigenaar van een eengezinswoning met een installatie op het eigen dak. En alle eigenaars blijven vrij in de keuze van hun leverancier.

Energiedelen zonder aparte bekabeling

In de huidige situatie kunnen bewoners van appartementencomplexen eigen verbruik van opgewekte stroom alleen realiseren door per huishouden een aparte bekabeling aan te leggen. Dat is duur en complex. Als energiedelen mogelijk wordt, komt dit te vervallen en

kan toch iedereen gebruik maken van de gezamenlijk opgewekte stroom.

Minder stroom afnemen van het net leidt voor de eigenaars direct tot lagere kosten. Maar mogelijk verandert er nog meer. De netbeheerder brengt nu nog bij de appartementseigenaar een vast bedrag in rekening als netwerkkosten. De verwachting is dat deze kosten op termijn worden gekoppeld aan de belasting van het net. Bij energiedelen gaan dan ook de netwerkkosten omlaag.

Niet alleen de appartementseigenaar profiteert. Ook de overheid heeft baat bij energiedelen, hoewel daar natuurlijk minder btw-inkomsten binnenkomen. De eigenaars nemen immers minder stroom af van het net. Dus betalen ze ook minder energiebelasting. Echter: momenteel is de overheid veel geld kwijt aan SDE- en SCE-subsidie. Dat wordt waarschijnlijk veel minder. Bovendien komt de overheid dichter in de buurt van haar doelstelling in het Klimaatakkoord. Het aantal zonnepanelen stijgt en dus het aandeel duurzaam opgewekte stroom. En doordat het eigen verbruik toeneemt, is de verwachting dat netbeheerders minder segmenten van het elektriciteitsnet hoeven te verzwaren.

Het effect kan - op termijn - nog worden vergroot door een lokaal opslagsysteem te installeren. Door de afbouw van de salderingsregeling wordt het voor consumenten in de toekomst aantrekkelijk om niet alleen in zonnepanelen te investeren, maar ook in batterijen. Daarmee is niet alleen de deelnemende consument gebaat, maar ook het stroomnet: er zullen hoogstwaarschijnlijk minder pieken in de belasting zijn. Iedereen profiteert dus.

Hoe nu verder?

Volgens de onderzoekers is invoering van energiedelen technisch geen probleem en zijn de implementatiekosten

beperkt. Verschillende landen om ons heen hebben het immers ook al geregeld; in Vlaanderen is het al mogelijk vanaf begin vorig jaar. Hoog tijd dus dat ook in Nederland de belemmeringen worden weggenomen.

Het recht op collectieve zelfconsumptie is opgenomen in de meest recente versie van de concept-energiewet. Daarmee staan we echter pas aan het begin van een proces dat uiteindelijk moet leiden tot nieuwe wet- en regelgeving.

Ook de noodzakelijke aanpassing van de administratiesystemen door de regionale netbeheerders zal de nodige tijd vergen. Het bepalen en vastleggen van de verdeelsleutel is de taak van de VvE; de netbeheerder registreert dit. Alle betrokken partijen moeten zich er dus in verdiepen.

De introductie van energiedelen zal zeker nog enkele jaren op zich laten wachten. Dat neemt niet weg dat er een kans is op een doorbraak. Gelet op het belang van deze ontwikkeling voor appartementseigenaars, is het in ons aller belang dat in Den Haag de druk op de ketel blijft. Ook verdient het aanbeveling om het politieke proces rond de invoering van de nieuwe energiewet nauwgezet te volgen.

En ten slotte is het natuurlijk belangrijk dat energiedelen - als het eenmaal mogelijk wordt - op de juiste wijze wordt geïmplementeerd. Dat vraagt van alle betrokkenen de spreekwoordelijke vinger aan de pols.

Bouwsteen voor draagvlak

Dit artikel is een samenvatting van het rapport 'Collectieve zelfconsumptie: een bouwsteen om het maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie te vergroten?'. Dit rapport is opgesteld in opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voor de Topsector Energie op verzoek van TKI Urban Energy. Het onderzoek werd uitgevoerd door TNO en DNV.



De opgewekte stroom wordt toegewezen aan de bewoners naar rato van hun aandeel in de installatie

“



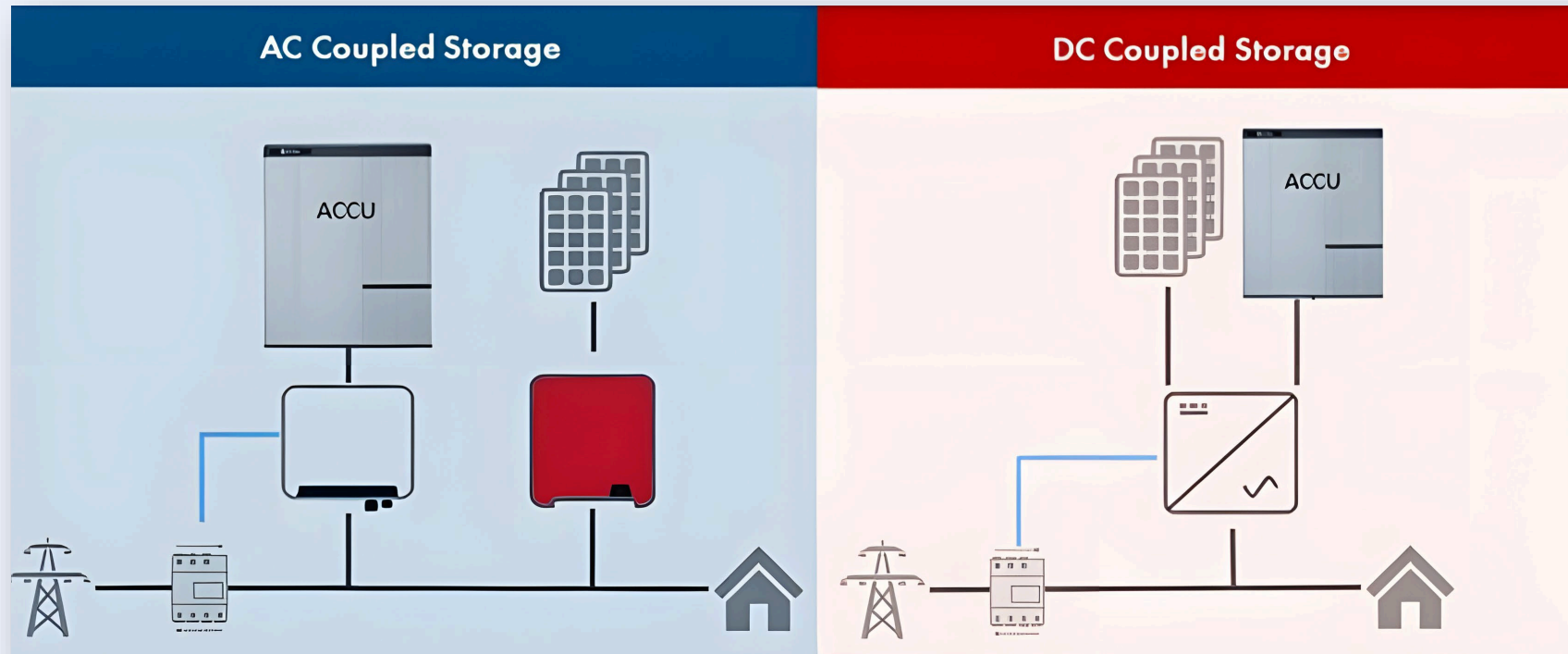
FRANS LOOIJESTEIJN

Opslag

Opslag



Opslag; Hoe werkt het?



Bron: [Dennis van der Meij](#)



Opslag; opbrengsten

Zelf consumptie

Je consumeert je eigen opwek en betaalt geen energiebelasting en btw.

Slim handelen

Je hebt dynamisch contract en laadt en ontlaadt op de lage en hoge dynamische uurtarieven (EPEX)

Handelen op de onbalansmarkt

De onbalansmarkt is een platform waar energieoverschotten en -tekorten worden verhandeld om het elektriciteitsnet in balans te houden.



Opslag; Wat u moet weten

- Wat kost een thuisbatterij?
- Bespaar je geld met een thuisbatterij?
- Helpt een thuisbatterij overbelasting van het stroomnet te voorkomen?
- Zijn thuisbatterijen brandgevaarlijk?





Opslag van energie in batterijen

Oplossing voor de netcongestie?

Opslag van energie is absoluut noodzakelijk om onze maatschappij draaiende te houden. Als energie niet kan worden opgeslagen, zal dat in de toekomst één à twee miljard euro schade opleveren omdat bedrijven op enig moment geen stroom meer krijgen - en dus niet kunnen werken. Er moet dus energie worden opgeslagen, maar de problemen zijn groot. Ze kwamen allemaal aan de orde tijdens het Energieopslag Event, dat op 7 december 2023 werd gehouden in de Jaarbeurs te Utrecht.

Maarten van den Heuvel, voorzitter van Energy Storage NL: "De business case voor opslag van energie is op dit moment niet rond te rekenen. Terwijl de transporttarieven voor energie in onze buurlanden nul zijn, krijgen we in Nederland korting op een veel te hoog tarief. Dus zijn ze nog steeds te hoog. Vergunningen voor het plaatsen van grote batterijen zijn moeilijk te verkrijgen: dat kan jaren duren. En bovendien wordt alles als 'gevaarlijk' gezien: lithium, waterstof etc. Maar helaas zijn zonnepanelen en wind niet altijd beschikbaar. En als er dan wel veel zon- en windstroom is, worden energiesystemen uitgezet omdat het net dat niet aankan. Maar die verliezen moeten natuurlijk worden gecompenseerd en daarvoor draaien we met z'n allen op. Het resultaat: de energietarieven stijgen nog meer. Dat betekent dat energieopslag geen doel op zich is, maar een onmisbaar onderdeel van de energietransitie."

"De markt staat klaar"

Cora van Nieuwenhuizen is voorzitter van Energie-Nederland. Zij meldde dat er nog heel wat moet gebeuren voor opslag in batterijen de capaciteit kan evenaren van de huidige gasopslag: "Die staan gelijk aan tien miljard thuisbatterijen", wist Van Nieuwenhuizen. "Bovendien zien we steeds meer groen gas en waterstofgas, dat kan worden opgeslagen in lege gasvelden, bijvoorbeeld voor seizoensopslag."

In het Nationaal Plan Energiesysteem is marktwerking het uitgangspunt. "De markt staat klaar", zei Van Nieuwenhuizen, "maar er is veel meer nodig. In 2030 heeft TenneT negen Gigawatt extra nodig en we zitten pas op 300 Megawatt. Dat betekent dat TenneT tempo moet maken met de netverzwaring en dat de vergunningsprocedures van de overheid veel sneller moeten. Immers: opslag is een absolute aanwinst voor het bedrijfsleven, dat wil laden als de prijs laag is en leveren als de prijs hoog is. Maar het gelijke speelveld ontbreekt als je ziet dat in België energieleveranciers 10 jaar lang geen transportkosten hoeven te betalen en dat in Duitsland sprake is van een tijdelijke ontheffing. De Nederlandse overheid stelt zich op het standpunt dat dit niet mag op grond van Europese afspraken. Ik vraag me af waarom die andere landen het dan wel kunnen."

"Geef ruimte"

De kritiek op TenneT was Maarten Abbenhuis, COO van TenneT, tegen het zere been. "Energieopslag is cruciaal voor stabiliteit in de energievoorziening", stelde hij. "Het lijkt kennelijk alsof we niets doen aan de verzwaring van het net, maar niets is minder waar. Alleen: voor sommige projecten krijgen we nog steeds geen vergunning. Daarom roep ik de overheid op om ons de ruimte te geven zodat we sneller kunnen bouwen. Mogelijkheden voor een slim

In onze buurlanden zijn de transportkosten voor energie nul. In Nederland zijn ze te hoog voor rendabele batterijen. Hoe kan dat?

“

gebruik van het elektriciteitsnet zijn er genoeg, bijvoorbeeld door dat net flexibel te gebruiken, door slim te laden c.q. te ontladen en door woningen te verduurzamen, zodat daar minder stroom nodig is."

Abbenhuis ziet ook veel in kleinschalige opslag in de directe omgeving van woningen en bedrijven: "Stop met de subsidie op zonnepanelen en start met subsidies op batterijopslag. Bijvoorbeeld voor thuisbatterijen waarin de stroom van de eigen zonnepanelen wordt opgeslagen. Dan kunnen vraag en aanbod veel beter op elkaar worden afgestemd ('balanceren van energie'; red.) en kan het hoogspanningsnet worden gebruikt waarvoor het bedoeld is: voor grootschalig transport van elektriciteit."

Prijsstijging met 150 procent

Tijdens de paneldiscussie die volgde, kwamen diverse betrokkenen aan het woord: Jeroen Neefs van Energy Storage NL, Cora van Nieuwenhuizen van Energie-Nederland, Hans-Peter Oskam van Netbeheer Nederland en Rens Savenije van adviesbureau Ventolines.

Ze waren het erover eens: de transporttarieven van energie stijgen steeds verder, waardoor opslag van energie veel te duur is. En als dat onmogelijk is, zullen in de toekomst de energieprijzen met 150 procent gaan stijgen, was de waarschuwing. En de hoge transporttarieven zijn ook de oorzaak dat zogeheten 'stand alone'-batterijen onbetaalbaar zijn.



CORA VAN NIEUWENHUIZEN

"We moeten vooral logisch werken", vond Cora van Nieuwenhuizen. "We moeten stoppen met prioritering, waarbij sommige bedrijven voorrang krijgen boven andere. Dat zorgt ervoor dat de mensen van de energiebedrijven van hot naar her door het land trekken. En dat terwijl nu al 7.000 bedrijven wachten op verzwaring van hun aansluiting. Als we gebiedsgewijs werken, gaat het veel sneller."

Thuisbatterijen

Over de effectiviteit van thuisbatterijen waren de deskundigen het niet eens. "Zo'n batterij kost ca. € 5.500", zei Lucas van Cappellen van CE Delft. "De terugverdiendtijd is ongeveer gelijk aan de technische levensduur. Het is een dure oplossing, want de opslagduur is te kort. En als iedereen gaat laden op piekmomenten, kan zo'n batterij juist bijdragen aan netcongestie. Als iedereen op de juiste momenten zou gaan ontladen, kun je de piekbelasting juist opheffen. En als je niet tijdens de piek laadt, heb je het over congestieneutraliteit. Maar het is de vraag of dat gebeurt."

Conclusie van Van Cappellen: "De thuisbatterij is niet interessant genoeg; het oplossen van de problemen in het laagspanningsnet wel".

Jan Willem Zwang, Energy Trendwatcher, was het er pertinent mee oneens: "CE Delft gebruikt verouderde cijfers. Batterijen zijn goud waard; met én zonder congestie. Ik voorzie dat vanaf 2026 huishoudens op een wachtlijst komen om in aanmerking te komen voor een elektriciteitsaansluiting. We zien nu al dat consumenten een derde van hun stroomproductie missen doordat de omvormers afslaan als er veel zon is. De thuisbatterij kan dat probleem oplossen."

Zwang had een pessimistische boodschap voor zijn publiek: "De netcongestie is absoluut niet opgelost vóór 2040".

Kanttekening Tom Dooge

Tom Dooge, VvE Zonnecoach bij VvE Belang: "Ik deel de mening van de sprekers niet volledig. Transportkosten gelden voor opslag vóór de meter. Bij VvE's is dit niet van toepassing, want daar gaat het om de stroom ná de meter. Je probeert daar juist voordeel te behalen doordat je geen transportkosten betaalt. Je slaat de groene stroom uit de eigen zonnepanelen op voor later gebruik. De terugverdiendtijd kan ook korter: zeven jaar is heel reëel (zie www.bliq.nl)."

Wat kunt u doen?

Wat kunt u doen?

- Gedrag aanpassen
- Montagesysteem aanpassen
- Opslag



Wat staat er te gebeuren

De toekomst

- Slimme systemen
- Elektrische auto's
- Bidirectioneel laden
- Warmtepompen/boiler



Aandachtpunten

Netaansluiting

Maximaal vermogen op basis van netaansluiting

Maximaal omvormervermogen:

In verband met selectiviteit moet een omvormer qua afzekering twee stappen onder de hoofdzekering blijven. Daarom is er met twee omvormers een hoger totaal vermogen haalbaar

Hoofdaansluiting	1 omvormer	2 omvormers (totaal)
3 x 25A	10 kW	17 kW
3 x 35A	12 kW	24 kW
3 x 40A	17 kW	27 kW
3 x 50A	20 kW	34 kW
3 x 63A	27 kW	43 kW
3 x 80A	33 kW	55 kW



Omgevingsvergunning



Monumenten: Altijd een omgevingsvergunning aanvragen!



Verzekering

Scope 12

Inspectie van
zonnestroominstallaties



Dakbelasting



Aanmelden en slimme meter

ENERGIELEVEREN.NL

FAQ PRIVACY CONTACT

Meld uw zonnepanelen of andere elektriciteitsopwekkers aan

Aanmelden gaat als volgt:

☒ Stap 1: Vul uw **adresgegevens** en de laatste 6 tekens van uw **meternummer** in.

☒ Stap 2: Vul uw **contactgegevens** in en verifieer uw **e-mailadres**.

☒ Stap 3: Vul de gegevens van uw **zonnepanelen** of andere elektriciteitsopwekker in.

Vul uw gegevens in om uw elektriciteitsopwekker aan te melden of te wijzigen.

Postcode

Huisnummer

Laatste 6 tekens van uw meternummer 

GA VERDER

Heeft u een grootzakelijke aansluiting? Ga dan hier verder.



VvE Belang Zonnecoach

de **VvE BELANG**
ZENNE
COACH

