ACHTERGRONDNOTITIE · NETCONGESTIE & ECONOMIE

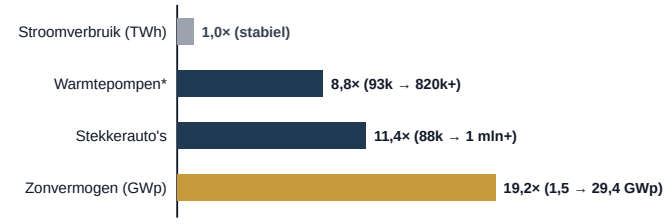
Waarom het stroomnet vastloopt terwijl het totale stroomverbruik al 15 jaar stabiel is

Tulmans Meubelen
Maasbree · 25 november 2026

Het totale elektriciteitsverbruik in Nederland schommelt al sinds 2008 rond **115 tot 120 miljard kWh (TWh) per jaar**. Toch zitten steeds meer regio's op slot met wachtlijsten tot 2033. De verklaring zit niet in het jaarvolume, maar in de samenhang tussen overheidssturing op elektrificatie, sterk stijgende **gelijktijdige pieken**, jarenlange bouwachterstand en starre contractregels.

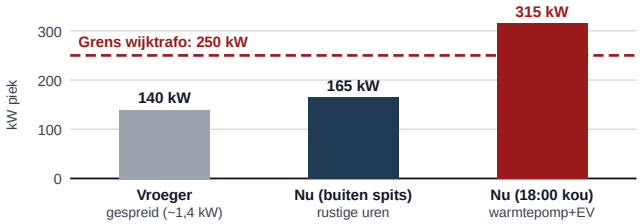
115–120 TWh	1,5 → 29,4 GWp	93k → 820k+	88k → 1 mln+
Jaarverbruik NL (CBS)	**Zonvermogen (×19)**	**Warmtepompen (×9)**	**Stekkerauto's (×11)**
Vrijwel stabiel sinds 2008 door besparing en krimp zware industrie.	2015–2025 (CBS); gevoed door saldering en SDE/SDE+-subsidies.	Bodem & lucht-water (CBS); gestimuleerd via ISDE en aardgasvrij bouwen.	Volledig elektrisch zelfs ×63 (9k → ~600k+, RVO/CBS); + zero-emissiezones.

Groei 2015 → 2025: volume vlak, piekbronnen ×9 tot ×19



*Bodem- en lucht-waterwarmtepompen (excl. airco's). Bron: CBS & RVO (2015–2025).

Gelijktijdigheid: 100 huizen (1.700 kW contract) op 250 kW-trafo



Illustratief rekenvoorbeeld: niemand gaat over 3×25A, toch raakt de trafo vol.

De samenhang in vier schakels

1. Beleid en subsidies joegen de overstap op stroom aan

De overheid stuurde de afgelopen tien jaar krachtig richting elektriciteit: nieuwbouw is sinds 2018 verplicht aardgasvrij, de gasbelasting steeg fors, en miljarden gingen naar subsidies voor warmtepompen (ISDE), zonnepanelen (saldering, SDE+) en elektrisch rijden, gevolgd door zero-emissiezones voor bestelwagens. De verplichte hybride warmtepomp per 2026 is in 2024 geschrapt, maar de financiële prikkels bleven. De vraag naar aansluitingen en piekvermogen steeg in weken; de infrastructuur groeide niet mee.

2. Gelijktijdigheid vult het net — ook binnen bestaande contracten

Een elektriciteitsnet is nooit ontworpen voor alle aansluitingen tegelijk. Honderd woningen met elk 3×25A (1.700 kW samen) hangen bijvoorbeeld achter één 250 kW-wijktransformator. Vroeger piekten huishoudens gespreid (~1,4 kW). Nu slaan warmtepompen bij kou en laadpalen om 18:00 uur (of in goedkope dynamische uren) allemaal **tegelijk** aan, terwijl zonnepanelen om 13:00 uur gelijktijdig terugleveren. Niemand overtreedt zijn contract, maar stations en kabels raken op spitsuren wél fysiek vol.

3. Bouwachterstand, N-1 veiligheidsnorm en 24/7-contracten

Onder oude ACM-regels mochten netbeheerders jarenlang niet op de groei vooruit bouwen vóór de vraag bewezen was. Een nieuw hoogspanningsstation bouwen kost **7 tot 10 jaar** (grond, stikstof, vergunningen, bezwaren, transformatoren en monteurs). Bovendien telt elke vaste 24/7-aansluiting mee op het drukste spitsuur, en reserveert de N-1 norm capaciteit voor het uitvallen van één kabel of trafo. Daardoor gaat een regio 24/7 op slot, ook al is er buiten de spitsuren nog fysieke ruimte.

4. Van eenrichtingsverkeer naar tweerichtingsverkeer

Het oude net vervoerde voorspelbaar stroom van enkele grote centrales naar steden en industrie. De totale binnenlandse productie steeg in tien jaar met circa 25 % (naar ~130 TWh), vooral door wind op zee en zonneparken op het platteland. Stroom moet nu in twee richtingen over grote afstanden door hoogspanningsstations zoals TenneT Graetheide en regionale stations zoals Enexis Boekend, waar knelpunten zich opstapelen.

Gevolg voor de economie en praktijk (station Boekend / mkb)

Op de wachtlijst komen zowel bestaande bedrijven met uitbreidingsplannen als nieuwe aansluitingen samen. Onder het ACM-kader voor *maatschappelijk prioriteren* (grootverbruik sinds okt 2024 / herzien jan 2026; per **1 juli 2026** zonder kleinverbruik-voorrang op één integrale wachtlijst) gaan woningbouw, zorg en onderwijs voor. Regulier mkb staat achteraan.

Het gevolg is stilstand in de reële economie: maakbedrijven kunnen geen machines bijplaatsen, krijgen waarschuwingen voor afsluiting bij korte pieken en stellen investeringen uit. Terwijl het mkb juist de verdiencapaciteit levert waar publieke voorzieningen van worden betaald.

Praktijkcijfer (Maasbree / Boekend)	Stand
Verdeelstation Boekend (beschikbaar)	**195 MW**
Wachtlijst Boekend (69 aanvragen)	**+84 MW**
Verwachte uitbreiding (via TenneT Graetheide)	**2033**
Tulmans: bestaande aansluiting vs. contract	**173 kVA / 19 kW**
Tulmans: jaarafname vs. teruglevering	**11,7k / 82,1k kWh**

Kernconclusie voor Den Haag: netcongestie is geen gebrek aan stroom, maar het gevolg van het versneld aanjagen van elektrificatie zonder tijdige netuitbreiding en zonder flexibele tussenregels. Wachten tot 2033 schaadt het verdienvermogen van het mkb. De korte-termijnoplossing ligt in het benutten van de bestaande ruimte buiten de spits: praktische tijdsblokcontracten en korte-piekruimte voor klein mkb op reeds aanwezige aansluitingen.

Bronnen: CBS StatLine (elektriciteitsbalans, zonnestroom, warmtepompen 2015–2025), RVO (Monitor Elektrisch Rijden), ACM, TenneT en Enexis (station Boekend).