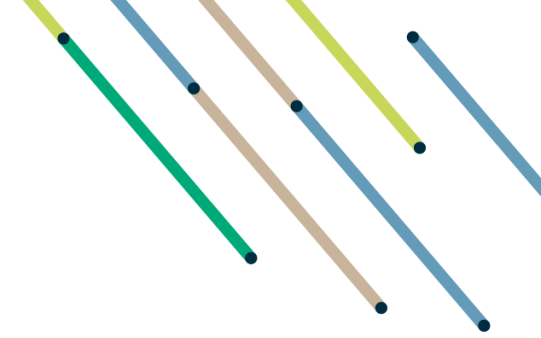


De nationale uitvoeringsagenda

veilig
Samen in de hoogste versnelling

Stelling



De energietransitie vereist veel werkzaamheden aan de regionale energie-infrastructuur.

De glasvezeluitrol en het verbouwen van de energie-infrastructuur zijn vergelijkbaar met elkaar.

Eens of oneens?



De energie-infrastructuur loopt tegen grenzen aan

de Volkskrant

Wachtlijst stroomnet explodeert door energietransitie, jaren wachten op stroom geen uitzondering

Bijna tienduizend bedrijven en instellingen wachten op een aansluiting op het stroomnet. Dat is in grote delen van Nederland vol, waardoor wachtlijsten steeds langer worden. Grootverbruikers moeten vaak jaren geduld hebben.

Jurre van den Berg 21 februari 2024, 05:00

Honderdduizenden zonninstallaties vallen uit op zonnigste dagen

Zonnepanelen vallen steeds vaker uit op zonnige dagen doordat het elektriciteitsnet de groene stroom niet kwijt kan en de netspanning te hoog oploopt. Zo'n 200.000 zonninstallaties gaven er vorig jaar geregeld de brui aan, ruim twee keer meer dan twee jaar geleden. „Het aantal installaties met uitval zal toenemen”, zegt Han Slootweg, directeur netstrategie bij netbeheerder Enexis.



Stroomnetten weer vol, nu in Den Haag, Groningen en Overijssel

Opnieuw zijn er in ons land plekken waar het elektriciteitsnet vol is. Netbeheerders Stedin, Tennet en Enexis hebben aangekondigd dat de maximale capaciteit is bereikt in Den Haag, heel de provincie Overijssel en een groot deel van de provincie Groningen.

Nationale uitvoeringsagenda uitgelegd

Netbeheer
Nederland

Aanleiding Nationale uitvoeringsagenda



Energiesysteem fundament voor ambities klimaat, woningbouw, economische groei en mobiliteit



Netbeheerders fors geïnvesteerd, verdubbeling in drie jaar



Huidig tempo onvoldoende om ambities te realiseren



Nationale uitvoeringsagenda aanzet om grootste verbouwing te versnellen samen met ketenpartners, overheden, brancheorganisatie, bedrijven en industrie



80-90% gereed in periode 2035-2040

In gesprek met partners | Regionale energie-infrastructuur

Samen aan de slag



! Waar lopen we tegenaan?

Lange doorlooptijden door tekort aan technici, ruimte en lange vergunnings-procedures. Intussen hebben we te maken met wachttijden en congestie.



Samen kunnen we de klimaatambities halen, de economie stimuleren en de woningvoorraad op orde brengen, maar dan moeten we het wel anders aanpakken. Daar is een significante versnelling voor nodig.

Wat moeten we doen?

Bouwen bouwen bouwen

Opschalen en meer productie in de uitvoering door efficiënte processen in gehele keten

We investeren

8 miljard per jaar vanaf 2025

Daarmee bouwen we

1000+ km
 aan nieuwe en bestaande leidingen maken we klaar voor duurzame gassen.

30 km²
systeembatterijen
Zo groot als de stad Haarlem.

50.000+ wijkstations

Dat staat gelijk aan 100.000 parkeerplaatsen.

100.000+ kilometer aan kabels

Elke maand tot 2050 van Groningen naar Maastricht.

Welke maatregelen willen we bespreken?

1 Focus op de infrastructuurverbouwing



Vergunningen-fabrieken
Vergunningen en ruimte meer-jarig vooruit in bulk gunnen.



Ruimtelijke doorzettingsmacht
Overheden versnellen trajecten voor infrastructuur.



Wijk-voor- wijk aanpak
We creëren voorspelbaarheid en efficiëntie in de uitvoering.

2 Energie leidend maken in planologie



Bij het maken van plannen altijd kijken naar de energie-infra.



Mogelijkheid voor netbeheerders om van energievisie afwijkende plannen af te keuren.



Samen met overheden structurerende keuzes maken.



Loslaten van first-come-first-serve-principe.

3 Flexibiliteit wordt de norm



Accusystemen gebruiken alleen flexibele capaciteit.



Sturing van laadpalen en warmtepompen uiterlijk per 2026.



Restcapaciteit beschikbaar maken voor flexibele klanten.



Verplicht net-bewust laden en aftoppen opwekpieken zon-op-dak.

De ruimtelijke opgave naar 2050 is complex

Duurzame opwek

1.250-2.500 km²

wind op land

3.800-7.200 km²

wind op zee

350-580 km²

zonneweides

Bovengrondse Ruimtebehoefte

4-6 km²

voor Regionale Netbeheerders

33-52 km²

voor TenneT

Warmtetransportnetten

180-400 km

Conversie en opslag

3-8 km²

Elektrolyse

23-33 km²

Grootschalige batterijen



Kabels

260-330 km²

ondergronds ruimte-
beslag voor laag- en
middenspanningskabels

**2,5 x de
aarde rond
100.000
kilometer**

tot 2050 elke maand
kabels leggen van
Groningen naar
Maastricht

Stations

Nieuw bouwen
of uitbreiden

MS/LS-Stations:
+48.000 (+50%)

TS/MS-Stations:
+670 (+36%)

**CO₂ Leidingen
500 km**

BOUWEN BOUWEN BOUWEN

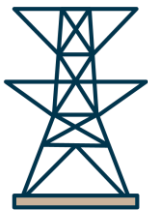
Overal zijn werkzaamheden nodig



50.000+
wijkstations



100.000+
km kabel
(2,5x de aarde rond)



670+
Hoogspannings-
stations



Duizenden
Km leidingen voor
duurzame gassen

Dat vereist



>20.000
extra technici
tot 2030



1 op 3
straten open



>11.000
voetbalvelden
ruimte in steden
en dorpen



>7-8 mrd
euro investeringen
per jaar in energienetten
vanaf 2025

Versnellen – de productiekaravaan

- Opschalen door gebiedsgericht te werken met efficiëntere processen in de hele keten.
- Industrialiseren van de uitvoering, gestructureerde aanpakken, en volle focus op wegnemen kritieke belemmeringen. De rode loper uitrollen voor de infrastructuur verbouwing.



Productiekaravaan

- Wijk-voor-wijk, gebied-voor-gebied grootschalige aanpak.



Vergunningenfabriek

- Uniforme aanpak, proces, op ruimte en vergunningen
- Overheden stellen grond beschikbaar

Internationale uitvoeringscapaciteit

- Stimuleren arbeidsmarkt voor techniek.
- Instellen vakkrachten regeling.
- Verruimen kennismigranten regeling.

Zekerheid uitvoeringspartners

- Grote werkpakketten.

Arbeidsbesparend verslimmen

- Klant sluit zichzelf aan.
- Standaardiseren en modulariseren.
- Stekkerbare oplossingen.

Prioriteit

- Stikstofruimte beschikbaar maken.

LS Buurtaanpak – verzwaring LS netten

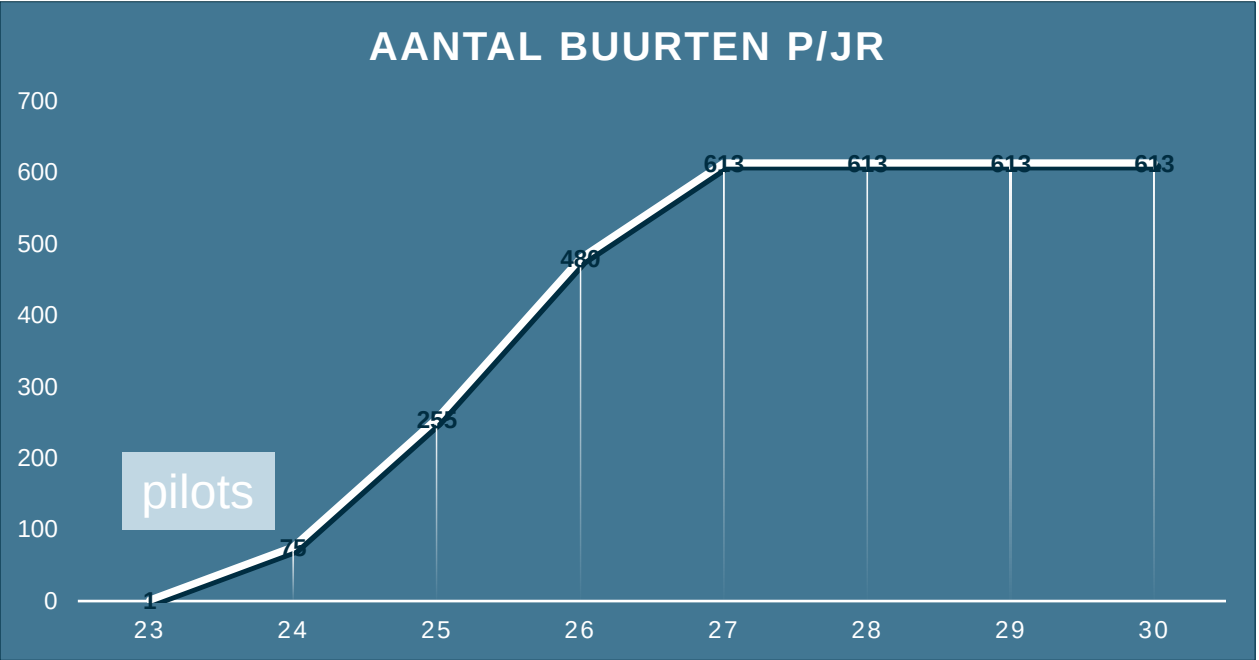
Beleid

Uitvoering



Productiekaravaan

- Wijk-voor-wijk, gebied-voor-gebied grootschalige aanpak.



Dit betekent per week een minimale start van:

2024:	1,5
2025:	5
2026:	9
2027ev:	12

Liander	
Jaar	Aantal CBS buurten
2023	1
2024	34
2025	145
2026	180
2027	213
2028	213
2029	213
2030	213

Stedin	
Jaar	Aantal CBS buurten
2023	0
2024	12
2025	50
2026	100
2027	200+
2028	200+
2029	200+
2030	200+

Enexis	
Jaar	Aantal CBS buurten
2023	0
2024	29
2025	60
2026	200+
2027	200+
2028	200+
2029	200+
2030	200+

Werkpakket gaat de komende jaren exceptioneel groeien.

Veilig werken in LS Buurtaanpak



1 op 3
straten open



>20.000
extra technici
tot 2030



100.000+
km kabel
(2,5x de aarde rond)



50.000+
wijkstations

Thema's

- Graafwerkzaamheden – wat komen we tegen
- Afzettingen
- Spanningsloos werken
- Werkverantwoordelijkheid en schakelen
- Opschaling (nieuwe) technici
- Veiligheid en kwaliteit versus productie(druk)



Reactie, idee of vraag?