



Voorwoord minister van Klimaat en Groene Groei

Het afgelopen jaar was er één van zichtbare vooruitgang én aanhoudende uitdaging. Nederland werkt in hoog tempo aan het energiesysteem van de toekomst. Overal in het land gaat de schop in de grond voor nieuwe leidingen, stations en verbindingen. De energietransitie is letterlijk zichtbaar geworden: Nederland staat in de steigers.

Recordaantal projecten van start

Afgelopen jaar zijn in nauwe samenwerking met onze partners weer forse stappen gezet op de lopende Rijkstrajecten. We zijn gestart met een groot aantal energieprojecten, hebben nieuwe routes voor het aanlanden van wind op zee vastgesteld en stappen gezet richting de bouw van nieuwe kerncentrales. Met het in april aangekondigde versnellingspakket hebben we bovendien samen met de netbeheerders maatregelen genomen voor uitbreidingen van het hoogspanningsnet. Op al deze trajecten hebben we de samenwerking met medeoverheden, netbeheerders en andere betrokken partners versterkt om projecten sneller van de grond te krijgen.

Naast de inzet op de projecten is er ook veel ingezet om de ontwikkeling van het energiesysteem te blijven stimuleren. Mooie voorbeelden daarvan zijn het nieuwe actieplan Wind op Zee, waarmee er in 2026 bijna €1 miljard beschikbaar komt uit het Klimaatfonds voor de bouw van 2 gigawatt (GW) aan nieuwe windparken, of de 20 miljoen euro die is vrijgemaakt om de ontwikkeling van kleine kerncentrales (Small Modular Reactors, ook wel SMR's), aan te jagen. Dit jaar is ook het 'Sectorakkoord Gaswinning in de Energietransitie' gesloten. Hierin spreken overheid en sector af hoe zij zorgen voor een stabiel investeringsklimaat en voorspelbaar beleid rond gaswinning uit kleine velden, zowel op zee als op land. De aanvullende afspraken

voor gaswinning op land bieden vooral duidelijkheid over de manier waarop deze winning de komende jaren verantwoord kan worden afgebouwd.

Complexe fase van de energietransitie

Ondanks de goede voortgang blijft de opgave onverminderd groot. De vraag naar energie groeit, terwijl ruimte en capaciteit beperkt zijn. Mensen of bedrijven merken steeds vaker dat ze geen aansluiting krijgen of dat een project vertraagt. Helaas is dat nu de realiteit en die complexiteit hoort bij deze fase van de energietransitie. Dat vraagt van ons dat we blijven versnellen, samenwerken en slimme keuzes maken. Maar ook dat we flexibel en wendbaar zijn, zodat we waar nodig kunnen blijven aanpassen en bijsturen.

Het maakt duidelijk dat we er nog een schep bovenop moeten doen. We hebben hard gewerkt om de procedures te versnellen en projecten te prioriteren die cruciaal zijn voor het energiesysteem. Het besef dat het sneller moet, leeft bij iedereen, want we zien de uitdagingen voor nieuwbouwprojecten of bedrijven om een aansluiting voor de benodigde energie te krijgen. Tegelijkertijd willen we zorgvuldig blijven waar we projecten mogelijk maken en is het ook belangrijk dat energie betaalbaar blijft. Draagvlak bij omwonenden en samenwerking met medeoverheden en bedrijven blijven daarin essentieel. Het is en blijft zoeken naar de balans tussen snelheid, realisme en kwaliteit.

Doorbouwen op wat is bereikt

De komende periode blijft het belangrijk om door te bouwen en vast te houden aan de koers. De basis ligt er: een stevig pakket maatregelen, talloze projecten in uitvoering en een sterk netwerk van partners. De resultaten van wat nu in gang is gezet, worden de komende jaren zichtbaar. Elke kabel die wordt gelegd en elke vergunning die rondkomt, brengt ons dichterbij een toekomstbestendig energiesysteem.

Uitvoering blijft de focus. Zodat projecten echt van de grond komen en ingezette maatregelen hun weg vinden naar de praktijk. We hebben nog veel werk te verzetten en werken daarin steeds intensiever samen met provincies, gemeenten en netbeheerders. Die samenwerking is cruciaal. Samen maken we het energiesysteem van de toekomst mogelijk.

Sophie Hermans

Demissionair minister van Klimaat en Groene Groei

Inhoudsopgave

Energie van eigen bodem	10
De ruggengraat: energie-infrastructuur	12
Resultaten	14
Vooruitblik 2026	18
Energietrajecten in de energieketen	20
Verdieping Rijkstrajecten op Realisatie	22
Programma Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee (VAWOZ)	24
Programma Aansluiting Wind Op Zee – (PAWOZ - Eemshaven)	25
Kernenergie	26
Transitie Diepe Ondergrond (TDO)	27
Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER)	28
Wind op Zee	29
Interview Transitie Diepe Ondergrond	30
De Projectprocedure	34
Levensloop van nationale energieprojecten: van verkenning tot realisatie	36
Interview maatregelenpakket voor uitbreidingen van het elektriciteitsnet	38
Expertpool voor energie-infrastructuur	40
Overzichtskaart nationale energie-infrastructuurprojecten	42
Landelijke projecten:	44
1. Nieuwbouwlocatie twee kerncentrales	46
2. Windparken IJmuiden Ver Alpha, Beta en Gamma-A en Gamma-B	47
3. Windpark Nederwiek Zuid kavel I-A en I-B	48
4. Ten noorden van de Waddeneilanden kavel I	49
5. Doordewind Kavel I	50
6. Waterstofnetwerk Nederland	51
7. Verkenning waterstof-importterminals	52
8. Praktisch onderzoek regionale waterstofinfrastructuur	53
9. Voorverkenning diepe aanlandingen wind op zee	54
10. Energie-infrastructuur voor luchthavens	55
11. Stopcontact op land: laadinfrastructuur voor hoofdwegennet	56
12. Projectenaanpak netcongestie	57

Noord-Nederland

- 13. Verzwaring elektriciteitsnetwerk Noord-Nederland
- 14. 380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten-Ens
- 15. Netversterking westelijk Friesland
- 16. Hoogspanningsstation Farmsum
- 17. Waterstofnetwerk Groningen
- 18. Waterstofnetwerk Drenthe en Overijssel
- 19. Energiebuffer Zuidwending: Project Hystock Waterstofopslag
- 20. Gaswinning uit gasvelden VDW-A en -B
- 21. Gaswinning No5-A
- 22. Gaswinning Ternaard
- 23. Gaswinning Friesland-Follega-Woudsend (FFW)
- 24. Gaswinning L7-F
- 25. Net op zee - Doordewind

Noord-Holland

- 26. Verzwaring Elektriciteitsnet Noordzeekanaalgebied
- 27. 380 kV-netuitbreiding Noord-Holland Noord
- 28. 380/150 kV-hoogspanningsstation Ag-Zuid
- 29. Opwaardering 380 kV hoogspanningsverbinding Krimpen aan den IJssel - Diemen
- 30. Opwaardering 380 kV hoogspanningsverbinding Beverwijk - Diemen
- 31. Hoogspanningsstation Amsterdam Zuidoost
- 32. Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied
- 33. CO₂-netwerk Noordzeekanaalgebied

Zuid-Holland

- 34. Verzwaring elektriciteitsnet Rotterdamse Haven
- 35. Net op zee: IJmuiden Ver Beta en Ver Gamma
- 36. Net op zee: Nederwiek 2
- 37. Porthos
- 38. Aramis: transport en opslag van CO₂ onder de Noordzee
- 39. Warmtesysteem Zuid-Holland
- 40. Waterstofnetwerk West-Nederland
- 41. Delta Rhine Corridor West

60

- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74

76

- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85

86

- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95

Noord-Brabant

- 42. Verzwaring elektriciteitsnet Moerdijk
- 43. 380/150/20 kV-station Port of Moerdijk
- 44. Net op zee: Nederwiek 3
- 45. Hoogspanningsverbinding Geertruidenberg- Krimpen aan den IJssel of Crayestein
- 46. Hoogspanningsstation Wijchen
- 47. Delta Schelde CO₂nnnection

Zeeland

- 48. Verzwaring elektriciteitsnet Schelde-Deltaregio
- 49. Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied
- 50. 380 kV-Netuitbreiding Zeeuws-Vlaanderen
- 51. Net op zee: IJmuiden Ver Alpha
- 52. Net op zee: Nederwiek 1
- 53. Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland
- 54. Carbon Connect Delta
- 55. Multi-Utiliteiten Kruising (MUK) Westerschelde
- 56. Zeeland Energy Terminal (ZET)

Limburg

- 57. Netverzwaring Maasbracht-Graetheide naar 380 kV
- 58. Netuitbreiding Maasbracht-Eindhoven
- 59. Opwaardering 380 kV Maasbracht-Boxmeer-Dodewaard
- 60. Waterstofnetwerk Limburg

Midden-Oost-Nederland

- 61. 380 kV-hoogspanningsverbinding Diemen, Lelystad en Ens
- 62. Opwaardering 380kV-Hoogspanningsverbinding Dodewaard – Doetinchem
- 63. A6 zon Lelystad
- 64. Waterstofnetwerk Oost-Nederland
- 65. Elektriciteitspocket Flevoland, Gelderland en Utrecht

Colofon**129**

Energie van eigen bodem

Door in ons eigen land steeds meer energie op te wekken, maken we onze energievoorziening betrouwbaarder, duurzamer en minder afhankelijk van internationale ontwikkelingen. Ons nieuwe energiesysteem bestaat uit een mix van bronnen en bijbehorende infrastructuur zodat we altijd en overal over voldoende, schone energie kunnen beschikken.



Energie van eigen bodem

Duurzame energiebronnen richting 2050



Windparken op zee: Windenergie op zee levert via grote windparken op zee een aanzienlijk deel van het jaar elektriciteit. Daarmee is het een onmisbaar onderdeel van onze energiemix en wordt het verreweg de grootste bron van duurzame energie in Nederland.



Kernenergie: We gaan veel energie uit zon en wind halen. Maar de zon schijnt niet altijd en het is soms windstil. Kernenergie vult als weersafhankelijke techniek aan om in de toenemende energiebehoefte te voorzien.



Waterstof: We gaan gebruik maken van waterstof, steeds meer geproduceerd met duurzame elektriciteit, met name voor onze industrie.



Lokale opwek via wind en zon: We zijn al kampioen zonnepanelen in Nederland. In de toekomst halen we steeds meer energie uit wind en zon op land, vaak lokaal opgewekt.



Biogrondstoffen en groen gas: Biogrondstoffen zullen in de toekomst steeds meer de rol van aardgas overnemen. Voor de middellange termijn levert LNG hieraan ook een bijdrage.



Warmte: We maken steeds meer gebruik van duurzame bronnen voor onze warmte, zoals geothermie.

Ontwikkeling van energiegebruik richting 2050

