

-2.2 Het beleid per sector

Hierna wordt ingegaan op de hoofdlijnen van het beleid in de sectoren **Elektriciteit**, Mobiliteit, Industrie, Gebouwde Omgeving en Landbouw & Landgebruik.

2.2.1 Elektriciteit

Sectorale aanpak

Het tegengaan van de klimaatverandering vraagt om een CO₂-vrij elektriciteitssysteem. Daarbij moet rekening worden gehouden met een stijgende elektriciteitsvraag die ontstaat omdat andere sectoren, zoals de industrie en de mobiliteit, mede vanwege het klimaatbeleid **overschakelen van fossiele brandstoffen naar elektriciteit**.

De beperkte beschikbaarheid van hernieuwbare bronnen in Nederland is hierbij een belangrijk aandachtspunt. **De technische mogelijkheden voor de opwekking van CO₂-vrije elektriciteit zijn beperkt.**

Omdat Nederland aan zee ligt en het relatief hard waait is er met name potentie voor windenergie op land en op zee.

Domain 3 Policy on Conversion Technology [Options] Conversion Technology Management

Essay	NL-Elec	NL-Electricity Supply
-------	---------	-----------------------

Essay	En-Res	Energy Resources						
		Fossil (FOS)	Nuclear (NUC)	Ref.'s	Renewables (RES)	Ref.'s	Secondary Sources	Ref.'s
		Coal Gas Biomass	U-235		Sun; Wind; Water		H2; Power to Gas	

Essay	El-Net	Electricity Networks		
		Regional connection	Regional connection	Regional WoZ Distance 100 km
	Capex 2030 (€ ... /kW)	??	0	??
	Opex (€ /kW)	??	??	??



[Value for money assessment](#)

De aanpak is dan ook met name gericht op die bronnen:

- i. De opwekking in 2030 van circa 49 TWh windenergie op zee
- ii. De opwekking van 35 TWh hernieuwbare energie (wind en zon) op land.
- iii. De kleinschalige opwekking van hernieuwbare elektriciteit uit bijvoorbeeld particuliere zonnepanelen, goed voor circa 10 TWh.

Met deze inzet wordt zal het aandeel hernieuwbare elektriciteit in de totale elektriciteitsproductie in 2030 naar verwachting 70 procent bedragen.

Door de overgang naar hernieuwbaar wordt de productie van elektriciteit afhankelijker van weersomstandigheden. Om de leveringszekerheid ook met een energiemix die grotendeels uit wind en zon bestaat te kunnen borgen moet worden voorzien in een groeiende behoefte aan flexibiliteit.

Daarnaast zijn investeringen in de infrastructuur nodig om het transport en de opslag van elektriciteit mogelijk te maken.

[Infrastructure Outlook 2050 appendices_190214](#)

Infrastructure_Outl
ook_2050_appendic

Een quote uit het document:

Beschrijving van het beleid

Het beleid richt zich voornamelijk op het vervangen van productie uit fossiele brandstoffen door productie uit hernieuwbare bronnen. Daar aan dragen de volgende instrumenten bij:

- Vanaf 2020 wordt het gebruik van kol en van het produceren van elektriciteit bij wet verboden. Het wetsvoorstel biedt bedrijven de mogelijkheid om over te schakelen op alternatieve brandstoffen.
- In aanvulling op het ETS voert Nederland een nationale en geleidelijk oplopende minimumprijs in op de uitstoot van CO₂ bij de productie van elektriciteit. Deze minimumprijs draagt bij aan investeringszekerheid.
- Tot en met 2025 is de SDE++ beschikbaar voor subsidie voor hernieuwbare elektriciteitsprojecten. De verwachting is dat hernieuwbare elektriciteit na 2025 subsidieloos kan worden gerealiseerd.

Energiebesparing wordt op basis van de Europese Ecodesignrichtlijn, de Wet Milieubeheer en via onder meer de Energie-investeringaftrek (EIA) gestimuleerd.

De volgende beleidslijnen worden ingezet:

(a) Het stimuleren van wind op zee (WOZ) tot 49 TWh in 2030

Voor de realisatie van de klimaatdoelen van 2030 en 2050 zien we een groot potentieel voor windenergie op zee. Voor 2030 wordt gestreefd naar circa 49 TWh. Het Rijk neemt hiervoor de kavelbesluiten, verricht vooronderzoek, schrijft de vergunning en tenders uit en geeft TenneT opdracht voor het aanleggen van het net op zee (zolang windparken elektrisch worden ontsloten).

Om dit zorgvuldig in te passen in het huidige gebruik van het Nederlandse deel van de Noordzee worden in een Noordzeeakkoord afspraken gemaakt.

(b) Het stimuleren van hernieuwbare energie op land (HOL) tot 35 TWh in 2030

Kleine windlocaties voor energie uit wind en zon geven het energiesysteem een sterk decentraalkarakter: het opwekken van elektriciteit verschuift van enkele centrale windlocaties naar tientallen locaties die verspreid zijn door heel Nederland. Dit kan lokaal om uitbreiding van het bestaande elektriciteitsnet vragen; in dunbevolkte gebieden heeft het elektriciteitsnet immers een lagere capaciteit. Daarnaast nemen deze windlocaties (schaarse) ruimte in: een goede ruimtelijke inpassing van nieuwe energietoepassingen is dan ook van belang. Gemeenten en provincies en waterschappen gebruiken de Regionale Energiestrategieën (RES) om samen met maatschappelijke partijen en omwonenden bij de lokale planvorming te betrekken en draagvlak te vergroten. Het nationaal programma RES (van EZK, BZK, VNG, IPO, UvW) ondersteunt de decentrale overheden bij de ontwikkeling en uitvoering van de RES'en (zie ook paragraaf 3.1).

(c) Het stimuleren van kleinschalige hernieuwbare productie tot circa 10 TWh in 2030

Kleinschalige hernieuwbare productie van elektriciteit, zoals het opwekken van zonne-energie door particuliere huiseigenaren, vormt een derde beleidslijn. De bestaande salderingsregeling voor Zon-PV wordt omgevormd en richting 2030 afgebouwd, omdat de kostprijs van Zon-PV daalt.

(d) Het waarborgen van leveringszekerheid

Betrouwbaarheid is naast betaalbaar en duurzaam een belangrijke doelstelling van het Nederlandse beleid. De competitieve elektriciteitsmarkt draagt hieraan bij, onder meer door het systeem van programmaverantwoordelijkheid en de onbalansmarkt.

Het stimuleren van hernieuwbare elektriciteit kan gevolgen hebben voor het niveau van leveringszekerheid. De energievoorziening wordt sterker afhankelijk van weersomstandigheden. Met de groei van het aandeel intermitterende bronnen zal de vraag naar flexibiliteit op de markt toenemen. Nederland kent al veel flexibiliteit om zo het wegvallen van vraag aanbod op een marktconforme manier op te vangen. Nederland haanteert geen aparte doelstellingen voor het vergroten van de flexibiliteit in het systeem. Flexibiliteit in de vorm van demand side response (sturen op de vraag), opslag of regelbaar vermogen is verweven in de elektriciteitsmarkt en wordt via de verschillende markten verhandeld zonder dat precies aanwijsbaar is dat het om flexibiliteit gaat.³²

Hoewel de elektriciteitsmarkt voldoende is toegerust om de benodigde flexibiliteit tot stand te laten komen, is het wel van belang de ontwikkeling van flexibiliteit, waaronder regelbaar vermogen, goed te blijven monitoren. Hiertoe wordt de jaarlijkse monitoring van de leveringszekerheid door TenneT aangescherpt.

De inzet van biomassa wordt gezien binnen een breder duurzaamheidskader, waarop in paragraaf 2.3.3 nader wordt ingegaan.

Kennis & Innovatie

Om na 2025 zonder subsidie hernieuwbare elektriciteit te kunnen produceren zijn forse kostenreducties nodig: alleen dan kan de benodigde schielsprong naar grootschalige productie gemaakt worden.

Daarnaast blijft het van belang dat hernieuwbare energie-opties effectiever en efficiënter worden.

Binnen de IKIA wordt ingezet op de volgende programma's:

- Hernieuwbare elektriciteitsopwekking op zee;
- Hernieuwbare elektriciteitsopwekking op land en in de gebouwde omgeving;
- Een robuust en maatschappelijk gedragen energiesysteem.