DOMEIN 3

Grootschalige hernieuwbare energieopwekking

Waar gaat het om, ambitie en aanpak

Het Energieakkoord streeft naar een kosteneffectieve uitrol van grootschalig hernieuwbare energieopwekking. Deze strategie biedt zekerheid voor investeerders. Het levert nieuwe banen op. Het lokt innovaties uit. Dit verlaagt de kosten en het draagt bij aan versterking van de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven.

Ambitie

In 2020 14 procent opwekking met duurzame energie
In 2023 is dit 16 procent.
Dat gebeurt door:

- Opschaling naar 6000 MW opgesteld vermogen wind op land in 2020.
- Wind op zee groeit naar 4450 MW in 2023.
- Maximaal 25 PJ bij- en meestook van duurzame biomassa.
- Opwekking van 186 PJ aan overig hernieuwbare energie.

Aanpak

Het gaat om een mix aan maatregelen. Dan gaat het om robuuste wet- en regelgeving, goede prijsprikkels, innovatie, kostenreductie en communicatie. Verschillende organisaties werken hier nauw samen.
Wind op zee kent een sterk programmatische aanpak. Het ministerie van EZK bereidt alle stappen met partijen voor en implementeert ze op tijd. Dan gaat het over wetgeving, onderzoek, inzet van subsidie, de innovatietender en aanleg van het netwerk op zee.
NLII en andere financiële partijen volgen de ontwikkeling. NLII kijkt o.a. hoe de pensioenfondsen en verzekeraars betrokken zijn.

Wat is er in 2018 bereikt?

Windenergie op land

- De Monitor Wind op land 2018 van RVO laat zien dat aan het eind van 2017 in Nederland 3.249 MW operationeel vermogen op land stond. Naar verwachting is dat eind 2020 minstens 5.153 MW.
- Om het doel van 6000 MW in 2020 te halen is een intensiveringstraject afgesproken. Provincies en rijksoverheid werken hierin nauw samen om knelpunten tijdig weg te nemen
- De Monitor Wind op land geeft aan dat de totale projectcapaciteit is gegroeid naar 6.867 MW. Er zijn dus genoeg plannen om het doel van 6000 MW ruimschoots te halen. De minister van Economische Zaken heeft met de provincies afgesproken dat een eventueel tekort in 2020 in de periode tot 2023 dubbel wordt ingehaald.
- De gedragscode wind op land is aangescherpt. Er zijn goede ervaringen opgedaan die laten zien dat windenergie op land met lokaal draagvlak kan worden ontwikkeld. Daartoe ondertekenden 27 partijen de 'Green Deal Participatie van de omgeving' bij duurzame energieprojecten.

Windenergie op zee

- De derde tender uit het Energieakkoord, in het gebied *Hollandse Kust Zuid*, is zonder subsidie gegund. Dit park moet in 2021 operationeel zijn. Het is daarmee het eerste park op zee zonder subsidie.
- Afgesproken is dat in de periode 2013 - 2023 de kosten voor wind op zee met 40 procent moeten dalen. Het is gelukt om de kosten in de periode 2013 – 2018 al 70 procent te verlagen.
- Tennet is verantwoordelijk voor het elektriciteitsnet op zee. Voor aansluiting van parken op zee is tot 2023 4 miljard subsidie gereserveerd.
- De Nederlandse wind-op-zee-sector leverde een totale economische bijdrage van ongeveer €2 miljard en zo'n 6.400 voltijds banen.

Real-time zien wat we duurzaam opwekken

De site Energieakkoord.nl laat real-time hoeveel hernieuwbare energie wordt opgewekt in Nederland. In 2018 is de site vernieuwd. Aanvankelijk liet de site alleen zon, wind en biogas zien. Toegevoegd zijn de energieproductie door warmtepompen, de bijstook van biomassa en de productie door afvalcentrales. Het is een samenwerking tussen het Energieakkoord, EnTranCe, Gasunie, Tennet en NetbeheerNederland.

Tijdlijn windenergie op zee

SEPTEMBER 2013
Energieakkoord voor duurzame groei

SEPTEMBER 2014
Kabinet kiest locaties wind op zee en verklaart bestaande vergunningen nietig

JULI 2015
Inwerkingtreding Wet Windenergie op Zee

NOVEMBER 2015
Studie TKI Wind op Zee 40% kostenreductie windenergie op zee is binnen handbereik

MAART 2016
Spoedwet STROOM aangenomen om het net op zee aan te kunnen leggen

JULI 2016
Dong Energy wint tender Borsele met 7,27 cent per kWh wind op zee

Ron Wit

Directeur Energietransitie en Public Affairs van Eneco

Aanpak wind op zee voorbeeld voor transitie

Hoe komen we tot een succesvolle grootschalige verduurzaming van onze energievoorziening? Ron Wit, directeur Energietransitie en Public Affairs van Eneco, pleit voor het kopiëren van de bewezen succesfactoren van wind-op-zee.

Het succes van kwam bepaald niet 'aanwaaien'. Ron Wit was bij de totstandkoming van het Energieakkoord onderhandelaar namens Natuur & Milieu. De producenten van windenergie stonden niet in de rij, terwijl de milieuvoordelen evident waren. 'Windenergie kostte 17 eurocent per kilowattuur, bij een marktprijs van 4 eurocent. Absoluut niet rendabel dus. Daarom voelden belangrijke partijen als VNO-NCW of Economische Zaken er aanvankelijk niets voor. De ngo's gingen toen in gesprek met alle energiebedrijven. We zeiden: stel nu dat jullie de garantie krijgen dat er elk jaar een bepaalde door jullie opgewekte hoeveelheid megawatt energie aan wind-op-zee wordt geplaatst. Kunnen jullie dan 40 procent kostenreductie garanderen? En durven jullie dat aan? Na even nadenken gaven ze allemaal hun fiat. Daarmee konden we met de minister afspraken maken over een langjarig programma. De overheid beloofde 3.500 megawatt aan te besteden onder gunstige condities en een elektriciteitsnet op zee aan te leggen, het bedrijfsleven beloofde minimaal 40 procent kostenreductie.

CO2-besparing én banengroei

“Die wederkerige afspraken waren een belangrijke succesfactor. Ze gaven de zekerheid dat er een pijplijn aan projecten ontstond – een tweede succesfactor. Van Oord durfde daardoor bijvoorbeeld een groter schip te laten bouwen, dat grote en zware palen voor de windturbines op zee kan zetten. Zo bereikten we schaalvergroting.”

Een andere succesfactor was het wenkende perspectief van de dubbeldoelstelling klimaat en economie: “Naast CO2-besparing ging het ook om banengroei en een nieuwe wind-offshore sector. Dat vooruitzicht zorgde voor steun en enthousiasme bij toeleveranciers en havenbedrijven.”

Groene waterstof

Wit denkt dat de aanpak ook voor andere duurzame technieken is in te zetten. “Om voor groene waterstof in 2030 kostenreductie te realiseren is een innovatieprogramma met demonstratieprojecten nodig. Bovendien kan de overheid investeringszekerheid bieden via tenders, subsidies en vergunningen.”

Geothermie

“Bij geothermie kun je beginnen met een dubbele doelstelling: naast een doel in warmte-opwekking ook een economisch doel formuleren, zoals “geothermie wordt voor huishoudens net zo voordelig als aardgas. We creëren meteen een nieuwe economische sector in Nederland, gespecialiseerd in bodemwarmte. De overheid wordt regisseur, brengt de bodem in kaart, wijst gebieden aan, verleent vergunningen en zorgt voor het tenderen, inclusief een subsidie – al dan niet in combinatie met een risicofonds voor misboringen.”

Vraaggestuurd

De volgende stap bij wind-op-zee moet volgens Wit uitgaan van de vraag. Nieuwe projecten moet het zonder subsidie redden. 'Investeerders en financiers hebben daardoor andere zekerheden nodig. Stabiele vraag naar windenergie vanuit de sectoren bouw, industrie en gebouwde omgeving bijvoorbeeld. “Bij Eneco koppelen we nu wind-op-zee aan de transitie die de industrie maakt van grijze – kolen en gas – naar groene elektriciteit. Zo combineren we de emissiedoelen van de industrie met een gegarandeerde vraag naar deze vorm van duurzame energie.”

Ontwikkelpad windenergie op land

SEPTEMBER 2013
Energieakkoord bevestigt afspraken tussen kabinet en provincies over 6000 MW wind op land voegt gedragscode voor maatschappelijke participatie toe.

MAART 2014
Structuurvisie Wind op land met 11 locaties voor grotere windparken

OKTOBER 2015
NEV 2015: doel lijkt haalbaar maar vertraging verwacht vanaf 2018

FEBRUARI 2017
Actieplan windenergie op land met versnelde aanpak van knelpunten en vroegtijdig informatie en participatie van omwonenden

OKTOBER 2017
NEV 2017: extra maatregelen nodig om 6000 MW in 2020 te halen

MEI 2018
Versnellingsaanpak wind op land met Regieteam op hoog bestuurlijk niveau en verdubbeling van opgave die in 2020 nog niet is gerealiseerd

Rob Rietveld

Acceptatie is vaak het hoogst haalbare

Het wordt tijd voor burgers een volgende stap op de participatieladder te zetten. Van inspraak naar medezeggenschap. Dat stelt Rob Rietveld, directeur van de Nederlandse Vereniging Omwonenden Windturbines (NLVOW). Met het Energieakkoord zijn lessen geleerd.

“Nederland is een druk bezet land. Alles wat je doet, heeft direct invloed op de woon- en leefomgeving. Dat geldt voor windturbines, maar bijvoorbeeld ook voor zonne-energie en geothermie. Om te voorkomen dat mensen steeds met elkaar in conflict komen, moeten we naar oplossingen zoeken, samen met de mensen die de gevolgen ervan ervaren. Dan ontstaat er van weerskanten begrip.“

Acceptatie

“Ik zeg bewust niet dat je naar draagvlak moet streven. Vaak is acceptatie het maximaal haalbare. Mensen accepteren dat er iets verandert, als ze begrijpen waarom het nodig is en inzien dat het voor hen de minst slechte oplossing is. Voorwaarde is dat je mensen vanaf het begin meeneemt in de te maken keuzes.
In het Verdrag van Aarhus, dat mede door Nederland is ondertekend, is dat ook zo afgesproken: betrek burgers in de besluitvorming op een moment dat alle opties nog openliggen, laat die inspraak doeltreffend zijn en houd rekening met de uitkomsten ervan. Daar zijn we in Nederland vaak ver vandaan. Burgers krijgen inspraak, maar medezeggenschap en participatie zijn nog een stap verder.“

Laat regio’s zelf kiezen

“In het Energieakkoord was afgesproken dat de provincies gezamenlijk 6000 megawatt wind op land moesten realiseren. Dat van bovenaf opgelegde besluit riep enorme weerstand op. De eerste les die we daarvan leerden, is dat regio’s beter zelf hun energiestrategie kunnen kiezen. Dan kunnen bewoners meedenken over wat in hun regio de beste oplossing is: zon, wind of een andere oplossing. In het Klimaatakkoord wordt dat nu beter geregeld: de doelstellingen staan vast, de wijze waarop ze behaald worden, is aan de regio’s. Je zou kunnen zeggen dat we het Energieakkoord nodig hadden om deze les te leren.”

Haal de burgers aan tafel

“De tweede les is dat je de burgers aan tafel moet halen, bijvoorbeeld via een representatief burgerforum. Dus naast de natuurorganisaties en andere maatschappelijke organisaties die een bepaald belang verdedigen. Het is een groot misverstand dat de politiek de belangen van de burgers vertegenwoordigt. De politiek zit er voor het algemeen belang en moet de afweging maken tussen de belangen van bedrijven, milieuorganisaties en burgers.”

Voorkom vertraging

“Als de belangen van de burgers aantoonbaar worden ingebracht, wordt het klimaatakkoord een stuk steviger. Wij hebben weliswaar input mogen leveren voor het concept-op hoofdlijnen, maar de burgers zitten nog niet aan een sectortafel en ook niet in het overkoepelende Klimaatberaad.
De angst is dat alles langer gaat duren als de burger meepraat. Maar als de burgers onvoldoende worden meegenomen, creëer je maatschappelijke weerstand. Dan kan het proces wel eens meer vertraging oplopen dan als de burgers vanaf het begin hadden kunnen participeren.”

Wat is er in 5 jaar bereikt?

Samenwerking en druk brengt hernieuwbare energie op gang

De grote brokken van Wind op zee en Wind op land trokken veel aandacht. Overig hernieuwbaar leek een onderschoven kindje. Na vijf jaar zit er vaart in alle onderdelen.

Samenwerking helpt Wind op land

Het Energieakkoord dwong de samenwerking af van alle betrokken partijen rond wind op land om de doelen te halen. Het kernteam van Rijk en provincies werd eind 2015 uitgebreid met gemeenten, netwerkbedrijven, windprojectontwikkelaars, energiecoöperaties en natuur- en milieubeweging. Het team kreeg de opdracht 26 acties uit te voeren om knelpunten in wetgeving op te lossen en nieuwe werkwijzen te ontwikkelen. De dialoog met vertegenwoordigers van omwonenden werd geïntensiveerd, op landelijk niveau, maar vooral bij het ontwikkelen van windprojecten.

Inpassing blijft lastig

De systematische aanpak leidde tot verbetering. Toch bleef het inpassen van windprojecten op land een kwetsbaar proces. De opgelopen spanningen met bewoners bij een aantal grootschalige locaties drukte zwaar op nieuwe initiatieven. Door afzonderlijke projecten nauwkeurig te volgen, werden bovendien hardnekkige knelpunten en patstellingen zichtbaar. Bijvoorbeeld bij locaties waar radardekking of risicozonering de bouw van windmolens belemmerden. Maar ook door trage besluitvorming over de bouw van windmolens bij waterkeringen en op terreinen van Rijkswaterstaat. Om dit soort hardnekkige knelpunten weg te nemen is begin 2018 een regieteam ingesteld. Door knelpunten op bestuurlijk en politiek niveau onder de aandacht te brengen heeft dit regieteam in een aantal projecten de patstelling kunnen doorbreken. Het doel van 6000 MW wordt daarmee naar verwachting in 2020 niet gehaald, maar wel kort daarna. Bovendien heeft de minister van EZK met de provincies afgesproken dat een eventueel tekort in 2020 in de periode tot 2023 dubbel zal worden ingehaald, eventueel ook door inzet van andere duurzame bronnen.

Wind op zee een succes

De routekaart windenergie op zee is erop gericht om uiterlijk in 2023 extra capaciteit aan windenergie op zee te realiseren ter grootte van 3500 Megawatt (MW). De gekozen aanpak bleek zeer succesvol. De overheid nam hierbij de regie om alle voorwaarden om een windpark op zee aan te leggen te regelen. Het ging onder meer om de aanwijzing van windgebieden, voorbereiding van vergunningverlening, een tenderregeling per kavel en het besluit om het stroomnet op zee onder het beheer van Tennet te laten ontwikkelen. Daarnaast hebben kennisinstellingen en bedrijven in het innovatieprogramma GROW samengewerkt aan innovaties die leidden tot verdere kostenverlaging.

In december 2016 is met het winnende tenderbedrag voor de Borssele kavels III en IV reeds een kostenreductie van 55 procent bereikt. Door in te zetten op innovatie en verdere kostenreductie zijn windparken op zee inmiddels zonder subsidie te bouwen. Nederlandse bedrijven hebben in deze mondiale markt een sterke concurrentiepositie opgebouwd.

Debat over bij- en meestook van biomassa

De afspraak dat de stimulering van biomassa voor bij- en meestook in kolencentrales de 25 PJ niet zou overstijgen heeft nog veel voeten in aarde gehad. Over de duurzaamheidseisen waaraan de biomassa dient te voldoen is uitgebreid gesproken tussen energiebedrijven, milieuorganisaties en overheid. In 2015 zijn gedetailleerde duurzaamheidseisen vastgelegd in de SDE-regeling. Over een aantal aanvullende, bovenwettelijke eisen hebben energieproducten en de milieubeweging bovendien afspraken vastgelegd in een convenant. Hierin zijn ook afspraken gemaakt over stimulering van duurzaam bosbeheer.

De duurzaamheidseisen voor zaagsel bleven onderwerp van discussie. Energiebedrijven zijn van mening dat voor deze vorm van biomassa volstaan kan worden met beperkte duurzaamheidseisen. Milieuorganisaties zijn van mening dat ook deze stroom dient te voldoen aan alle eisen die FSC of gelijkwaardige certificatiesystemen aan houtige biomassa stellen. In 2017 is een geschillencommissie ingesteld in een laatste poging tot overeenstemming te komen. Partijen zijn elkaar zeer dicht genaderd. In maart 2018 concludeerde de geschillencommissie echter dat overeenstemming op dit onderwerp niet haalbaar is.

Versnellingstafels voor overig hernieuwbaar

Naast doelen voor wind op zee, wind op land en bijstook van biomassa formuleerde het Energieakkoord ook een doelstelling voor overige vormen van hernieuwbaar energieopwekking. Hierbij gaat het onder meer om grootschalige zon-PV, afvalverbrandingsinstallaties, houtkachels en open haarden, biobrandstoffen ten behoeve van transport en groen gas op basis van vergassing en vergisting van biomassarestromen. De ambitie voor deze overige vormen van hernieuwbare energie in het Energieakkoord is een bijdrage die kan oplopen tot 186 PJ richting 2023.

In 2016 zijn ‘versnellingstafels’ ingericht om de groei van verschillende vormen van duurzame energie te versnellen. Deze tafels hebben in 2017 knelpunten geanalyseerd. Dat leverde een brede waaier van acties op om knelpunten op te lossen en versnelling te creëren. Sindsdien is de ontwikkeling van zonneparken en duurzame warmteopties op gang gekomen.