

# Snellere uitfa energietransitie o

**D**oor het grotendeels wegvallen van het Russische gas kampten we het afgelopen jaar niet alleen met hoge prijzen, maar zijn ook de plannen voor de energietransitie uit het lood geslagen. Het plan was dat gas zeker in de komende decennia nog een relatief grote rol zou spelen bij de energievoorziening,

zo laat Pieter Boot in deze *ESB* zien. Op 23 april vorig jaar zorgden zon en wind weliswaar voor meer energie dan we nodig hadden, met negatieve stroomprijzen als gevolg (NOS, 2022), maar beide hernieuwbare bronnen kunnen niet in onze energie voorzien tijdens de vele donkere en windstille uren. In die uren had Nederland graag de gascentrales laten draaien, want gas is vergeleken met andere fossiele brandstoffen relatief emissiearm en de centrales zijn flexibel inzetbaar.

## Gastekort vergt bijsturing plannen energietransitie

PIETER BOOT

56

## Overheid moet gebruik schaars groen gas slimmer stimuleren

ANNET JANTIEN SMIT EN RUUD PAAP

60

## Weeg maatschappelijke kosten en baten kernenergie integraal af

JASPER J. VAN DIJK

62

## Kerncentrale past goed in energiesysteem met veel hernieuwbare bronnen

MACHIEL MULDER EN ARJEN VEENSTRA

66

## Energietransitie vraagt om hoger rendement van beheerders infrastructuur

ROBERT HENSGENS, MARTIJN VAN HEUGTEN EN MAURICE KOERSE

70

## Herontwerp energiemarkt nu netcapaciteit het schaarse goed wordt

LEENDERT FLORUSSE

74

## Column: Zo kan Nederland de energietransitie versnellen

PIETER HASEKAMP

77

## Noot van de redactie

In dit nummer vindt u tevens een bespreking van de Nobelprijs van 2022 door Arnoud Boot. Persbureau Bloomberg berichtte op 16 december 2022 dat Washington University aantijgingen onderzoekt van grensoverschrijdend gedrag door Philip Dybvig (Bloomberg, 2022). Het is echter niet duidelijk wanneer dit onderzoek wordt afgerond, en of de resultaten door de universiteit openbaar gemaakt zullen worden. Door Bloomberg gevraagd om een reactie hierop, stelt Tore Ellingsen, voorzitter van het Nobelcomité voor economie: "As long as the university has not determined that Dybvig has done something wrong, I think we owe him an untarnished celebration of his great scientific achievement." Met de publicatie van het artikel volgen we als redactie deze lijn van het Nobelcomité.

## Geen makkelijke oplossing

Hoe nu verder zonder het Russische gas? Een aangegeven oplossing is er niet. Op de korte termijn heeft de aanvoer van vloeibaar gas (Lng) ons uit de brand geholpen. Maar, zo stelt Pieter Boot in zijn bijdrage, de grootschalige investeringen in lng-terminals en de langlopende contracten op de lng-markt maken de uitfasering van gas op de langere termijn – richting 2050 – nog moeilijker. Lng mag dan een deel van het antwoord zijn, al dan niet in combinatie met waterstof, maar het volledig inzetten op lng zal de benodigde energietransitie schaden.

In het eerste deel van dit tweeluik stelden Reyer Gerlagh en Herman Vollebergh dat het nu tijd wordt om grootschalig te investeren in energieopslag (Gerlagh en Vollebergh, 2023). Zo zouden we momenten van overvloedige energie kunnen benutten om de donkere en windstille uren te overbruggen. De economische situatie is er rijp voor, en de innovaties volgen elkaar snel op. Dat is veelbelovend, maar er is geen garantie dat er een opslagtechnologie zal komen die een volledige hernieuwbare energievoorziening mogelijk maakt.

Groen gas is in theorie een optie, maar het aanbod is nu al schaars. Annet Jantien Smit en Ruud Paap doen in dit nummer voorstellen om de productie aan te jagen en het huidige aanbod maatschappelijk optimaal te benutten. De huidige productie staat echter in geen verhouding tot de hoeveelheid Russisch gas die we tot vorig jaar geïmporteerd hebben. Groen gas zal dus hooguit een kleine bijdrage gaan leveren.

# sering gas zet p ongebaand pad

En kernenergie dan? Het kabinet heeft hierop een voorschotje genomen door aan te kondigen dat het stappen gaat zetten om twee extra centrales te bouwen. Jasper J. van Dijk bespreekt in dit nummer de voor- en nadelen en de extra informatie die er nodig is om tot een goede beleidsafweging te komen. Machiel Mulder en Arjen Veenstra dragen een steentje bij aan de benodigde informatie met hun modelanalyse van een energiesysteem waarin hernieuwbare energiebronnen een grote rol spelen. Ze tonen dat het erg kostbaar zal worden om ook de laatste energie op te wekken met zon en wind. Zo kostbaar dat kernenergie er – ondanks de hoge investeringskosten – gunstig bij afsteekt. Ook voor waterstof, waar beleidsmakers nu op inzetten (Keijzer-Baldé, 2023), zijn volgens hun analyse meer subsidies nodig dan voor kernenergie. Vanwege het radioactieve afval en de (weliswaar kleine) kans op nieuwe kernrampen à la Tsjernobyl, is ook kernenergie echter politiek gecompliceerd.

## Meerdere wegen bewandelen

Wat gas betreft lijkt er dus vooralsnog geen ideaal alternatief voor handen. Het is daarom noodzakelijk om alle opties te verkennen, zo adviseert Pieter Hasekamp in zijn column in dit nummer. Door groene innovatie te stimuleren zonder ons op specifieke technieken vast te leggen, kunnen we onze kansen spreiden. Het is daarbij niet onwaarschijnlijk dat de *golden bullet* uitblijft, en we het zullen moeten hebben van een combinatie van oplossingen, waarbij er naast lng, energieopslag (al dan niet via waterstof), groen gas en kernenergie, ook energiebesparing, op de piekuren in het aanbod aangepast energieverbruik, CO<sub>2</sub>-opvang en -opslag, en wellicht ook vooralsnog onbekende technieken een steentje kunnen bijdragen.

## Aandacht voor energie-infrastructuur

Hoe dan ook is het van belang om de energie-infrastructuur voor te bereiden op de groeiende rol van hernieuwbare energie. Robert Hensgens, Martijn

van Heugten en Maurice Koerse betogen in dit nummer dat er daarvoor een hoger rendement voor netbeheerders is vereist, zodat zij de noodzakelijke investeringen, bij gebrek aan middelen, niet vooruit schuiven. Leendert Florusse stelt bovendien een andere marktstructuur voor. Met de opkomst van hernieuwbare energie is niet zozeer de opwekcapaciteit schaars, als wel de netwerkcapaciteit op de piekmomenten. Door het gebruik van de netwerkcapaciteit te beprijzen, worden energieleveranciers geprikkeld om de energie op de juiste momenten en plekken op te wekken – wat ook de benodigde investeringen van netbeheerders zou kunnen beperken.

## Geen onbegaanbaar pad

De snellere uitfasering van gas zet de energietransitie dus op een ongebaand, maar niet noodzakelijkerwijs onbegaanbaar pad – en de overheid kan helpen bij het bewandelen ervan.

## Literatuur

Gerlagh, R. en H. Vollebergh (2023) De energiecrisis versnelt de energietransitie. *ESB*, 408(4817), 32–35.

Keijzer-Baldé, G. (2023) Van een gasintensieve naar een duurzame economie. *ESB*, 408(4817), 6–8.

NOS (2022) Voor het eerst meer stroom opgewekt met zonnepanelen en windturbines dan verbruikt. Bericht van 23 april, te vinden op nos.nl

## ROBERT KLEINKNECHT

Hoofdredacteur  
kleinknecht@economie.nl

