



## ESG VIEWPOINT

### Een ‘deep dive’ in de transitie van Japan naar koolstofarm



**Tom Barron**  
Senior Associate,  
Responsible  
Investment

#### In één oogopslag

- Recente beleidsaankondigingen van de Japanse overheid geven positief signaal over ambities CO<sub>2</sub>-afbouw.
- Diverse factoren maken de situatie van Japan uniek in vergelijking met andere geavanceerde economieën.
- Traject CO<sub>2</sub>-afbouw Japan gaat gepaard met de nodige uitdagingen. Dat leidt tot belangrijke onzekerheid bij beleggers.
- Engagement over hoe met die onzekerheid wordt omgegaan is van essentieel belang. In 2022 hebben we 50 keer met Japanse bedrijven gesproken over klimaatrisico's.



## Ontwikkeling Japanse beleidsomgeving

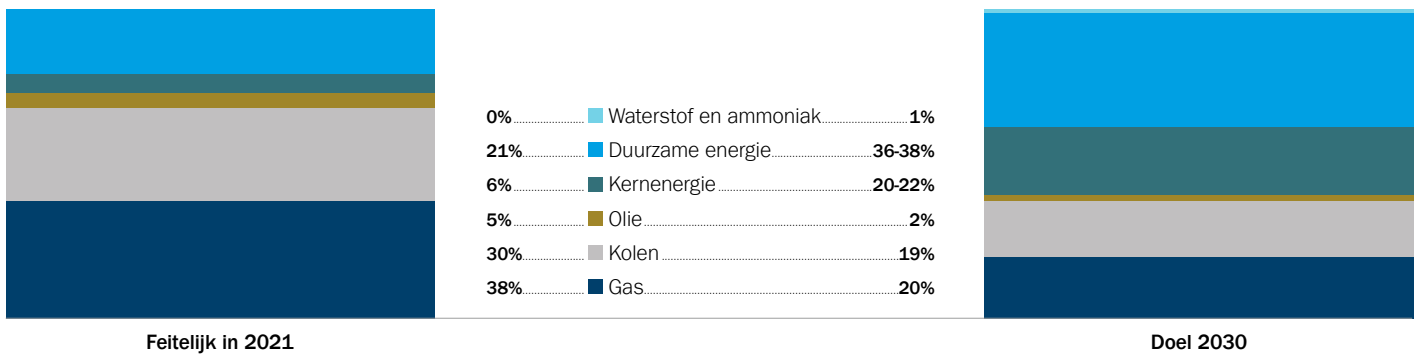
De Japanse regering heeft in oktober 2021 het nationaal plan voor emissiereductie in het kader van het akkoord van Parijs bijgesteld. Er zijn ambitieuzere doelstellingen geformuleerd in lijn met de groene groei-strategie van Japan.<sup>1</sup>

Japan wil in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn. De uitstoot van broeikasgassen (GHG) moet in 2030 met 46% zijn verlaagd (in vergelijking met het niveau van 2013). Eerder was het streefdoel een reductie van 26%.

Ter ondersteuning van die groene groei-strategie heeft de Japanse regering het zesde strategische energieplan gepresenteerd. De belangrijkste doelstellingen daarvan zijn

veilige en stabiele energie- en elektriciteitsvoorziening, en naast lage kosten ook de realisatie van de gestelde klimaatdoelen. In het kader van dit plan moeten duurzame en kernenergie in 2030 goed zijn voor meer dan 50% van de stroomopwekking. Ook wil de regering met dit plan de energie-efficiëntie en de mate waarin Japan in de eigen energie voorziet verbeteren.<sup>2</sup>

### Jaarlijkse mix stroomopwekking Japan volgens het zesde strategische energieplan



Bron: BNEF, Ministerie van Economische Zaken, Handel en Industrie. Toelichting: in Japan loopt het belastingjaar/boekjaar van april tot en met maart.

<sup>1</sup> METI (juni 2021) [Green Growth Strategy Through Achieving Carbon Neutrality in 2050](#)

<sup>2</sup> METI (oktober 2021) [Outline of the 6th Strategic Energy Plan](#)



Zoals de Japanse regering in het energieplan aangeeft, is en blijft de elektriciteitssector van essentieel belang voor zowel het industriële concurrentievermogen als de koolstofarme transitie. Fossiele brandstoffen zijn op dit moment goed voor ruim 70% van de mix in Japan en dragen circa 40% bij aan de broeikasgasuitstoot.

Japan heeft zich via de G7 vastgelegd op een elektriciteitssector waarin de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2035 grotendeels is afgebouwd, naast ook een versnelling van de uitfasering van nog altijd operationele binnenlandse kolencentrales. Met die overkoepelende doelstelling op internationaal niveau geeft Japan een positief signaal af over de ambitie. De geluiden over (succesvolle) pogingen om die toezeggingen af te zwakken, werpen vragen op over de afstemming van de binnenlandse strategie op de streefdoelen.<sup>4</sup>

Eerder dit jaar kwam er echter akkoord van de Japanse regering op het basisbeleid voor de realisatie van de groene transitie (GX). Dat voorziet in specifiek beleid voor het bereiken van CO<sub>2</sub>-neutraliteit, o.a. de verbetering van het stroomnet door versterking van regio-overschrijdende elektriciteitstransmissie en -distributie, de capaciteitsuitbreiding van duurzame en kernenergie, en plannen voor 'op groei gerichte' koolstofarifiering via een vrijwillig emissiehandelssysteem en een koolstofheffing op de import van fossiele brandstoffen in 2028.<sup>5</sup>

Voor de financiering van dit alles is er belangrijk beleid op touw gezet om transitiefinanciering te stimuleren. De regering wil volgend jaar een 'GX-economische transitie-obligatie' uitgeven met een waarde van 20 biljoen yen, mede als impuls voor naar schatting JPY 150 biljoen vanuit de private sector in 2030. Er zijn overkoepelende richtlijnen voor transitiefinanciering en sectorroutekaarten geformuleerd.<sup>6</sup> De Bank of Japan heeft verder uiteenlopend prudentieel beleid geïntroduceerd dat de financiering van de uitstootreductie moet bevorderen.<sup>7</sup> Dat begint vruchten af te werpen: diverse Japanse banken ontwikkelen kaders voor transitiefinanciering. Ook halen Japanse emittenten sinds de formulering van die richtlijnen een veelheid van transitiefinanciering op.<sup>8</sup>

**Japan beoogt een elektriciteitssector waarin de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2035 grotendeels is afgebouwd, naast een versnelling van de uitfasering van binnenlandse kolencentrales**

**Meer weten?** Scrol verder of klik op een snelkoppeling



**Unieke aspecten transitie stroomsector Japan**



**Onzekerheid strategieën CO<sub>2</sub>-afbouw in de toekomst**



**Engagement met Japanse bedrijven, o.a. nutsbedrijven**



**Slotoverwegingen: overheidsbeleid als stimulans**

<sup>3</sup> G7 in Duitsland (mei 2022) [G7 Climate, Energy and Environment Ministers' Communiqué](#) en G7 Japan (april 2023) [Communiqué](#)

<sup>4</sup> Financial Times (april 2023) [G7 climate ministers challenge Japan's energy strategy](#)

<sup>5</sup> [https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/special/article/detail\\_178.html](https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/special/article/detail_178.html)

<sup>6</sup> Ministerie van economie, handel en industrie, ministerie van milieu, en de Financial Services Agency, [Transition Finance](#)

<sup>7</sup> Juli (2021) The Bank of Japan's Strategy on Climate Change [https://www.boj.or.jp/en/about/release\\_2021/rel210716b.htm](https://www.boj.or.jp/en/about/release_2021/rel210716b.htm)

<sup>8</sup> Capital Monitor (januari 2023) Why Japan embraces transition bonds.



## Niet één maat voor iedereen: unieke aspecten CO<sub>2</sub>-afbouw in nutssector Japan

Hoewel het land goede vorderingen heeft geboekt richting de gestelde emissiedoelen (daling energie-uitstoot 20% in periode 2013-2020) blijft Japan een uitschieter onder geavanceerde economieën door nog altijd gebruik te maken van kolen voor de opwekking van elektriciteit.<sup>9</sup>

Dat het elektriciteitsverbruik van Japan naar verwachting daalt tot 2030 (vanwege een grotere energie-efficiëntie en de vergrijzing) draagt eveneens bij aan een uniek traject voor CO<sub>2</sub>-afbouw.

Voor een eiland als Japan is geografie een belangrijke factor voor de nutssector en de CO<sub>2</sub>-afbouw. De nadruk ligt daarbij op de zekerheid van de elektriciteitsvoorziening. De beperkte binnenlandse beschikbaarheid van fossiele brandstofbronnen betekent dat Japan vooralsnog sterk afhankelijk is van de import van kolen, olie en LNG voor energie en elektriciteit. Dat is tenminste de situatie sinds de sluiting van kerncentrales naar aanleiding van de ramp bij Fukushima in 2011.<sup>10</sup>

Ondertussen heeft de historische versnippering van de elektriciteitssector (die bestaat uit verticaal geïntegreerde nutsconcerns op regioniveau die zich als monopolie gedragen) geleid tot beperkte investeringen in de stroomopwekking, – transmissie en -distributie-infrastructuur. Dat gaat gepaard met maar weinig verbinding tussen de internationale en

Voor een eiland als Japan is geografie een belor de nutssector en de CO<sub>2</sub>-afbouw. De nadruk ligt op de zekerheid van de stroomvoorziening

regionetwerken. En dat beperkt weer de stabiliteit en veerkracht van het stroomnet om de groei van duurzame energieopwekking alsook natuurrampen op te vangen. De inspanningen van de overheid om met uiteenlopende maatregelen de elektriciteitssector te liberaliseren moeten de concurrentie verbeteren en investeringen in de infrastructuur bevorderen ter ondersteuning van de CO<sub>2</sub>-afbouw.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> IEA (december 2021) [Japan](#)

<sup>10</sup> [https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/special/article/detail\\_171.html](https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/special/article/detail_171.html)

<sup>11</sup> IEA (2021) Japan 2021 - Energy Policy Review.



## Onzekerheid over CO<sub>2</sub>-afbouwtechnologie in de toekomst

### ■ 'Geavanceerde steenkooltechnologie'

Een uniek aspect van het CO<sub>2</sub>-afbouwplan van Japan is het voornemen om 'geavanceerde steenkooltechnologie' op te schalen voor de opwekking van basisstroom. Gedacht moet dan worden aan het aanpassen van bestaande kolen- en gasgestookte centrales op het (mede)stoken met ammoniak en waterstof. In het kader van de klimaatstrategie ontwikkelt de Japanse overheid een waterstof- en ammoniakketen; wel is men afhankelijk van de import van die brandstoffen voor uiteenlopende sectoren. Met het oog op het relatief jonge en grote arsenaal thermische kolen voorziet het zesde strategische plan in een opwekkingscapaciteit van 1% door het (mede)stoken met ammoniak en waterstof in 2030. Dat percentage loopt vervolgens op naar 10% in 2050.<sup>12</sup>

Sommige nutsbedrijven zijn aan het experimenteren met een mengratio van 20%. Er lijkt echter niet één voorbeeld van stroomopwekking met 100% ammoniakverbranding. Dit werpt vragen op over de technische en commerciële haalbaarheid van deze technologie. De gemiddelde kosten van elektriciteit door verbranding van 100% groene ammoniak worden geschat op circa \$170/MWh in 2050. Dat is aanzienlijk meer dan bij andere duurzame energiebronnen. Volgens Bloomberg New Energy Finance wordt dit "waarschijnlijk geen economisch rendabel traject voor de uitstootreductie in de nutssector van Japan".<sup>13</sup>

Van die technologieën wordt beweerd dat er op het moment van verbranding weinig tot geen uitstoot is als een en ander op een hoog mengingsniveau samen wordt verbrand. Bij dat uitstootreductie-potentieel worden echter grote vraagtekens gezet. De productie van waterstof en ammoniak (evenals de eisen die er waarschijnlijk aan de import van deze brandstoffen worden gesteld) brengt aanzienlijke uitstootrisico's upstream met zich mee. Beide worden op dit moment hoofdzakelijk met conventionele brandstoffen geproduceerd. Groene waterstof en ammoniak kunnen die upstream uitstoot tot een minimum beperken, maar het belangrijke energieverlies van het omzetten van duurzame stroom naar waterstof of ammoniak en dan weer terug naar stroom leidt alleen maar tot meer zorgen over efficiëntie en kosten.<sup>14</sup>

**In het kader van de klimaatstrategie ontwikkelt de Japanse overheid een waterstof- en ammoniakketen. Die brandstoffen moeten voor uiteenlopende sectoren worden geïmporteerd**

<sup>12</sup> METI (juni 2021) [Green Growth Strategy Through Achieving Carbon Neutrality in 2050](#)

<sup>13</sup> Bloomberg New Energy Finance (2022) [Japan's costly ammonia coal co-firing strategy](#)

<sup>14</sup> Transition Zero (2022) [Coal-de-sac: Advanced coal in Japan](#)



### ■ Opvang, opslag en gebruik CO<sub>2</sub>

Van die geavanceerde steenkooltechnologieën zijn er diverse afhankelijk van het aanpassen van stroomcentrales op technologie voor de opvang, de opslag en het gebruik van CO<sub>2</sub> (CCU). Hoewel deze technologie waarschijnlijk een rol zal spelen in de CO<sub>2</sub>-afbouw in Japan zijn het reductiepotentieel en de commerciële haalbaarheid daarvan nog altijd flink onzeker. In het geval van Japan is de opslagcapaciteit ook een punt van zorg: volgens sommige schattingen kunnen de binnenlandse opslagpunten binnen tien jaar op zijn. Diverse Japanse nutsbedrijven experimenteren daarom met opslaglocaties voor de kust. Dat voedt de toch al aanwezige zorg over de kosten in vergelijking met de alternatieven en is aanleiding voor een ander hoofdpunt: mogelijke lekkage gezien de hoge frequentie van seismische activiteit.

### ■ Duurzame energie

Net als andere markten kent ook Japan nog altijd problemen met netaansluitingen en -vergunningen, vooral bij windenergie voor de kust (gezien sterke lokale viswetgeving), alsook het probleem van voldoende menselijk kapitaal. De dichte bevolking en het bergachtige gebied worden vaak in combinatie met de diepe oceaانبodem en topografie genoemd als beperkende factor voor de beschikbaarheid van werkbare locaties voor duurzame energie en dus voor de schaalgrootte daarvan. Niettemin blijkt uit studies van het ministerie van Milieu van Japan dat mogelijke locaties voor duurzame energieopwekking meer dan dubbel zo hoog liggen als de huidige vraag naar stroom.<sup>15</sup>

Volgens schattingen van het Internationaal Energie Agentschap (IEA) ligt het technische potentieel van windenergie (grotendeels

drijvend voor de kust) op circa 9 keer de huidige vraag naar stroom.<sup>16</sup> Die sterkere rol voor duurzaam in de elektriciteitsmix wordt op grond van recente studies geschat op 75-90% van de mix. Dat zou betekenen dat duurzame stroom een veel prominentere rol kan spelen dan in het huidige energieplan wordt verondersteld.<sup>17</sup>

### ■ Kernenergie

De regering draait het beleid van na de ramp bij Fukushima terug en herstart eerder stilgelegde kernreactoren. De levensduur wordt verlengd en over de bouw van nieuwe reactoren wordt nagedacht. Een en ander staat onder aangescherpt goedkeuringstoezicht van de onafhankelijke Nuclear Regulation Authority (NRA). De zorg van de lokale gemeenschappen en de bredere perceptie van de veiligheid (zeker gezien de recente reactie op gezuiverd water uit Fukushima) vergroten de onzekerheid of opschaling van kernenergie mogelijk is. Uit recent onderzoek blijkt echter dat de meerderheid van de Japanse bevolking nu achter een herstart van de kernreactoren staat. Voor een deel heeft dat te maken met de hoge energieprijzen na de invasie van Oekraïne door Rusland.<sup>18</sup>

**De zorg in lokale gemeenschappen en de bredere perceptie van de veiligheid vergroten de onzekerheid of opschaling van kernenergie wel mogelijk is**

<sup>15</sup> Transition Zero (2022) [Coal-de-sac: The role of advanced coal technologies in decarbonising Japan's electricity sector](#)

<sup>16</sup> IEA (2019) [Offshore Wind Outlook 2019](#)

<sup>17</sup> Berkeley Lab (2023) [The 2035 Japan Report - Plummeting costs of solar, wind, and batteries can accelerate Japan's clean and independent electricity future](#) en BNEF (2023) [New Energy Outlook Japan](#)

<sup>18</sup> Japan Times (maart 2022) [Majority in Japan backs nuclear power for first time since Fukushima](#); World Nuclear News (februari 2023) [Poll finds record support for Japanese reactor restarts](#)



## Engagement Columbia Threadneedle Investments

Door de unieke aspecten van de koolstofarme transitie van Japan en de onzekerheid die daarmee gepaard gaat, is actief engagement een belangrijk middel om te begrijpen hoe bedrijven met klimaatrisico's en -kansen omgaan.

We hebben in 2022 meer dan 140 engagementgesprekken gevoerd over uiteenlopende materiële ESG-punten. In 50 van die gesprekken (met 34 Japanse bedrijven) kwam de beheersing van klimaatrisico's aan de orde. Veel van dat engagement is ook in 2023 voortgezet.

Zo hebben we met diverse Japanse elektriciteitsbedrijven overlegd over de manier waarop de transitierisico's in de bedrijfsstrategie zijn verwerkt. In dat engagementtraject hebben we aangedrongen op verificatie van de uitstootdoelen bij het Science-based Targets Initiative. Met het oog op de al eerder aangegeven onzekerheden was (verdere) informatie over de gevoerde CO<sub>2</sub>-afbouwstrategie een speerpunt, plus de manier waarop dit efficiënt en tegen lage kosten gebeurt. We wilden vooral graag weten hoe bedrijven de haalbaarheid van geavanceerde steenkooltechnologie inschatten, welke aannames en strategieën er zijn voor CCU en of er volledig rekening wordt gehouden met de uitstoot upstream van sommige oplossingen die er nu liggen. Gekeken is verder naar de relatie met de gemeenschap en (het kweken van) vertrouwen bij het grote publiek, terwijl duurzame en kernenergie worden opgeschaald.

Met verschillende Japanse banken hebben we daarnaast gesproken over de beheersing van klimaatrisico's. Vele daarvan

zijn actief lid van de Net Zero Banking Alliance en belangrijk voorvechter van transitiefinanciering. Van die banken wilden we meer weten over de reikwijdte en de methodiek voor de formulering van gefinancierde emissiedoelen. Recent is ons engagement verschoven richting de feitelijke in- en uitvoering van die doelen en dan met name hoe die banken de klant aanspreken op de beheersing van transitierisico's en hoe ze de geloofwaardigheid van de transitiestrategie van de klant evalueren.

Gekeken is naar de relatie van bedrijven met de gemeenschap en het kweken van vertrouwen bij het grote publiek, terwijl duurzame en kernenergie worden opgeschaald



## Onze conclusie

We hebben de afgelopen paar jaar flink wat beweging gezien in de klimaatstrategie van Japan. In eerste instantie lag de nadruk van de gesprekken hoofdzakelijk op de obstakels (die aanzienlijk zijn). De vorderingen in het overheidsbeleid hebben er echter toe geleid dat bedrijven de realiteit van de transitie accepteren en naar oplossingen zoeken. Sommige oplossingen gaan gepaard met risico's, zowel technologisch als op milieugebied, en die moeten nog volledig worden aangepakt. Maar de stip op de horizon verschuift. Doordat we dit unieke transitieverhaal nu beter begrijpen, kunnen we ook de kansen die zich aandienen beter signaleren. Daar wordt de dialoog met bedrijven waarin we beleggen effectiever van. Japan is onderweg naar het doel van CO<sub>2</sub>-neutraliteit en wij gaan door met ons engagement om meer te weten te komen over de manier waarop Japanse bedrijven omgaan met de klimaatrisico's en -kansen.




## Over de auteur




### Tom Barron, Senior Associate, Responsible Investment

Tom is in 2022 bij ons Responsible Investment team gekomen. Hij richt zich op onderzoek en engagement in de opkomende markten, met de nadruk op financiële ondernemingen en nutsbedrijven in de APAC-regio. Eerder was hij werkzaam bij Impax Asset Management. Als analist duurzaamheid en ESG was hij betrokken bij duurzaamheidsonderzoek en engagement. Daarvoor werkte hij in het stewardship-team bij de Principles for Responsible Investment. Hij behaalde zijn Bachelors aan de University of Bristol en zijn Masters aan King's College London. Hij bezit het Britse Investment Management Certificate CFA.

## Contacteer ons

 [columbiathreadneedle.nl](https://columbiathreadneedle.nl)

 Volg ons op LinkedIn

Lees meer op [columbiathreadneedle.nl](https://columbiathreadneedle.nl)



© 2023 Columbia Threadneedle Investments is de wereldwijde merknaam van alle onderdelen van de groep Columbia en Threadneedle.

Uitsluitend voor professionele en gekwalificeerde beleggers.

Dit financiële promotiemateriaal is uitsluitend uitgegeven voor marketing- en informatiedoeleinden door Columbia Threadneedle Investments in België, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Ierland, Italië, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.

Uitsluitend bestemd voor professionele cliënten zoals gedefinieerd in de Europese Richtlijn 2014/65/EU ('MiFID II') en niet voor distributie aan particulieren.

Dit materiaal mag niet worden beschouwd als een aanbod, verzoek, advies of beleggingsaanbeveling. Dit document is geldig op de datum van publicatie en kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Informatie uit externe bronnen wordt betrouwbaar geacht, maar de juistheid en volledigheid ervan kan niet worden gegarandeerd. De effectieve beleggingsparameters worden overeengekomen en uiteengezet in het prospectus of de formele overeenkomst voor vermogensbeheer. Financieel promotiemateriaal wordt uitgegeven voor marketing- en informatiedoeleinden; in het Verenigd Koninkrijk door Columbia Threadneedle Management Limited, waaraan vergunning is verleend door en dat onder toezicht staat van de Financial Conduct Authority; in de EER door Columbia Threadneedle Netherlands B.V., dat onder toezicht staat van de Nederlandse Autoriteit Financiële Markten (AFM); en in Zwitserland door Columbia Threadneedle Management (Swiss) GmbH, dat optreedt als vertegenwoordiging van Columbia Threadneedle Management Limited. In het Midden-Oosten: Dit document wordt verspreid door Columbia Threadneedle Investments (ME) Limited, dat onder toezicht staat van de Dubai Financial Services Authority (DFSA). Voor distributeurs: Dit document is bedoeld om distributeurs informatie te verstrekken over producten en diensten van de Groep en mag niet verder worden verspreid. Voor institutionele cliënten: De informatie in dit document is niet bedoeld als financieel advies en is uitsluitend bestemd voor personen met voldoende kennis van beleggen die voldoen aan de criteria van de toezichhouder om te kunnen worden beschouwd als een Professional Client of als Market Counterparties. Andere personen mogen zich er niet op baseren.

5946726 | WF546112 (01/24).