



Singapore

Klein Duimpje in energieland

Singapore wil op energiegebied het voortouw nemen in de regio en zich ontwikkelen tot energieknooppunt. Een verrassende ambitie voor een stadstaat die zelf niet beschikt over natuurlijke energiebronnen. Of ligt daarin juist de motivatie?

Singapore is de helft kleiner dan de provincie Utrecht, maar zeker zo ambitieus als het grote China. Singaporezen willen graag de beste zijn. Zelf noemen zij hun drijfveer *kiasu*, letterlijk vertaald 'bang om te verliezen'. Die angst om te verliezen en het streven naar wereldwijde erkenning hebben geleid tot opvallende resultaten, zoals het beste vliegveld, de beste luchtvaartmaat-

schappij en de een na grootste wereldhaven (na Shanghai).

Emissies terugdringen

Tijdens de Singapore International Energy Week 2010 stelde premier Lee Hsien Loong dat het voor Singapore een grote uitdaging is de uitstoot van schadelijke stoffen, *carbon emissions*, terug te dringen. Vooral vanwege

haar omvang leent Singapore zich slecht voor alternatieve energiebronnen. Er zijn (nog) geen mogelijkheden voor rendabele exploitatie van zon, waterkracht of wind. Singapore zal voorlopig dus afhankelijk blijven van geïmporteerde olie en gas, en zoekt naar andere oplossingen om emissies te verminderen.

Het land wil haar afhankelijkheid van geïmporteerde energie wel verkleinen. Met het oog op een *new energy future* stimuleert de overheid onderzoek op drie terreinen.

- *Betaalbare alternatieve energie*: zonne- en windenergie kosten nog altijd fors meer dan fossiele brandstoffen. Singapore is een groot voorstander van marktwerking, dus is het belangrijk dat groene energie goedkoper wordt en ook op het vlak van energieopslag kan concurreren met fossiele brandstoffen.

- *Minder uitstoot door nieuwe technologie*: ook kernenergie krijgt hernieuwde aandacht van Singapore en andere landen omdat het 'schone' energie is. Al zullen alle staten er na Fukushima nog voorzichtiger mee omgaan.

- *Efficiëntieverbeteringen* in voertuigen, gebouwen en energienetwerken door *smart grids*. Dat zijn intelligente energienetwerken waarbij informatie- en communicatietechnologie inzicht geeft in het energiegebruik. Smart grids moeten ook oplossingen gaan



FOTO: SHELL

De eilanden Pulau Bukom (foto), Palau Busing en Palau Sebarok voor de kust van Singapore zijn gevuld met chemische industrie en opslagfaciliteiten voor olie en gas. Hier moet de energiehub voor Z-O-Azië vorm krijgen.

Rechts: *Artist impression* van het Clean Tech Park.



BEELD: GOVERNMENT OF SINGAPORE

bieden voor energieopslag en voor het inpassen van de sterk variërende energietoevoer uit alternatieve bronnen.

Energieknooppunt

Singapore bereidt zich voor op een veranderende internationale energiemarkt. Ze zet breed in en wil een spil worden voor energiehandel, -diensten en -*knowhow*. Inmiddels hebben al minstens negen spelers in de oliehandel hun hoofdkantoor voor Azië in Singapore. Ook telt de stadstaat drie grote raffinaderijen. De

toenemende vraag uit India en China en het politiek stabiele klimaat hebben daar zeker ook aan bijgedragen.

Voor de emissiehandel wil Singapore het *clearing house* van Azië zijn: vraag en aanbod bij elkaar brengen en eraan bijdragen dat het continent haar emissiedoelstellingen haalt.

Om minder afhankelijk te zijn van de import van olie en gas uit de moslimbuurlanden Maleisië en Indonesië wil Singapore zich toeleggen op de handel in LNG dat vanuit de hele wereld kan komen (*liquefied natural gas*, natuurlijk gas dat vloeibaar gemaakt is voor vervoer/opslag). Minstens twaalf mondiale spelers waaronder Shell, BP en Gazprom, hebben zich gevestigd in Singapore, of zaten er al vanwege de oliehandel, maar hebben nu ook LNG-handelsposten geopend. In 2013 is Singapores LNG-terminal gereed en die kan worden aangesloten op de mondiale gasmarkt.

Singapore zou ook graag aansluiten op een regionaal elektriciteitsnetwerk. Met de

Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) wordt gewerkt aan langetermijnplannen maar de samenwerking gaat het land niet snel genoeg. Dat is ook een reden voor Singapores nieuwe energiebeleid gericht op zelfredzaamheid.

R&D

Singapore steekt veel geld in laboratoriumonderzoek naar baanbrekende verbeteringen in nieuwe energiebronnen en vooral energiegebruik en -distributie.

Singapore bereidt zich voor op een veranderende internationale energiemarkt

Daarnaast ziet Singapore zichzelf als een *living laboratory* voor bedrijven om nieuwe technologieën te ontwikkelen en te implementeren: van pilot- en demonstratieprojecten tot en met commerciële toepassingen. Vanuit deze visie is het CleanTechPark opgezet, het eerste *ecobusinesspark* in de regio. Het is bedoeld om milieuvriendelijke industrie te huisvesten en *system level solutions* zoals smart grids (zie hiervoor) uit te proberen.

Kennishub ZO-Azië

Singapore is nu nog een Klein Duimpje in energieland, maar slim en vastberaden als het is, zou het met haar energiebeleid, technische knowhow en sterke financiële basis de energiekennishub van Zuidoost-Azië kunnen worden. Zeker omdat er op dit moment geen echte concurrentie bestaat. China is wel de grootste producent van duurzame energie, maar is toch vooral op zichzelf gericht.

Het is echter de vraag of Singapore een voortrekkersrol zal worden gegund. De religieus-etnische afgunst tussen de etnisch-Chinese stadstaat en de moslimbuurlanden Maleisië en Indonesië speelt bij dit soort ontwikkelingen al gauw op. Maar Singapore heeft al vaker bewezen dat zij met haar politieke wil, kiasu-mentaliteit en excellente businessklimaat veel kan bereiken. De kans is groot dat het deze keer ook zal lukken. •

Bronnen

- *The Straits Times*, 27 mei 2009. 'S'pore set to boost status as energy hub'.
- *Reuters*, 25 november 2010. 'Japan says extending Kyoto Pact is "meaningless".'
- *My Paper*, 3 maart 2011. 'LNG traders flock to S'pore to tap into Asia demand.'
- <http://singapore.iew.com.sg/>
- www.rnw.nl/nederlands/article/singapore-beste-expatstad-ter-wereld
- www.pmo.gov.sg/News
- http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_oil_refineries#Singapore