



Singapore: Energiestrategie gericht op betrouwbaarheid, efficiëntie en innovatie

Innovatie Attaché Netwerk Singapore, 15 juli 2020

Strategie Singapore

Singapore beschikt niet over eigen energiebronnen en heeft met een landoppervlak van 720 vierkante meter en ongeveer 5,5 miljoen inwoners beperkte ruimte. Het land is afhankelijk van de internationale energiemarkt en de energiemix bestaat voor meer dan 95% uit geïmporteerd gas. De overige 5% wordt voornamelijk gegenereerd uit zon en afval & biomassa.

De Singaporese *Energy Market Authority (EMA)* heeft vier gebieden (*switches*) geïdentificeerd waar de komende jaren in geïnvesteerd zal worden. Nadruk ligt op betrouwbaarheid en efficiëntie voor de productie en gebruik van energie. Veranderingen zijn nodig om de groeiende vraag aan te kunnen en diversificatie te creëren. Singapore heeft als een van de weinige landen in Azië de energiemarkt geliberaliseerd in de hoop kwaliteit en innovatie te vergroten.

Aardgas

Singapore importeert middels pijpleidingen gas uit Maleisië en Indonesië en wil afhankelijkheid verkleinen. De afgelopen jaren zette de overheid in op het ontwikkelen van een LNG terminal en sprak de ambitie uit een LNG trading hub voor Zuidoost Azië te willen worden. Ook maakte EMA afspraken en stimuleerde energiemaatschappijen met een *grant call* voor innovatie en technologie voor meer efficiëntie in energieproductie.

Zonne-energie

Ondanks beperkte ruimte is zonne-energie de beste optie voor Singapore. Zonne-energie voorziet nu 1% van de energievraag. De overheid heeft als doel gesteld in 2030 in 4% van de vraag te voorzien met zonne-energie, wat neerkomt op 300.000 huishoudens. Maar de ruimte voor uitbreiding van zonne-energie is beperkt. De zon schijnt in Singapore slechts 20% van de tijd en de opbrengst fluctueert. De overheid investeert daarom in technologieën die aanbod en vraag voorspellen en opslagcapaciteit om fluctuaties op te vangen.

De overheid in Singapore investeert ook in drijvende toepassingen. Zo gaat het Singaporese bedrijf Sembcorp voor de Singaporese waterautoriteit een drijvend zonne-energiepark bouwen op een van de waterreservoirs. Ook kondigde de *EMA* op 15 april in samenwerking met *Keppel Offshore & Marine* een living lab aan. Bedrijven en onderzoeksinstituten kunnen voorstellen indienen gericht op effectieve energieopslag en slimme netwerkoplossingen.

Regionale energienetwerken

Singapore verkent ook de mogelijkheden voor regionale energienetwerken. Zoals het project van het bedrijf *Sun Cable*, waarbij een zonnepark in Australië middels onderzeekabels stroom moet gaan leveren aan Singapore en wat mogelijk in 20% van de energiebehoefte zou kunnen voorzien.

CCUS en waterstof

Onder de vierde “switch” vallen *Low carbon alternatives*. Singapore heeft geen plaats voor CO₂ opslag en beperkte mogelijkheden voor de productie van groene waterstof, maar gezien de voorlopige afhankelijkheid van fossiele brandstoffen kunnen deze opties niet buiten beschouwing gelaten worden.

Zowel onderzoeksinstituut A*STAR als het Singapore Energy Centre (een samenwerking van universiteiten NUS, NTU en ExxonMobil) doen onderzoek naar alternatieve opslagmethodes en omzetting van CO₂ en naar productie en transport van waterstof. Daarnaast zijn er initiatieven vanuit de industrie, zoals het dit jaar gestarte onderzoek naar CCUS technologieën van Keppel Data Centres, Chevron, Pan-United en Surbana Jurong.

Contact

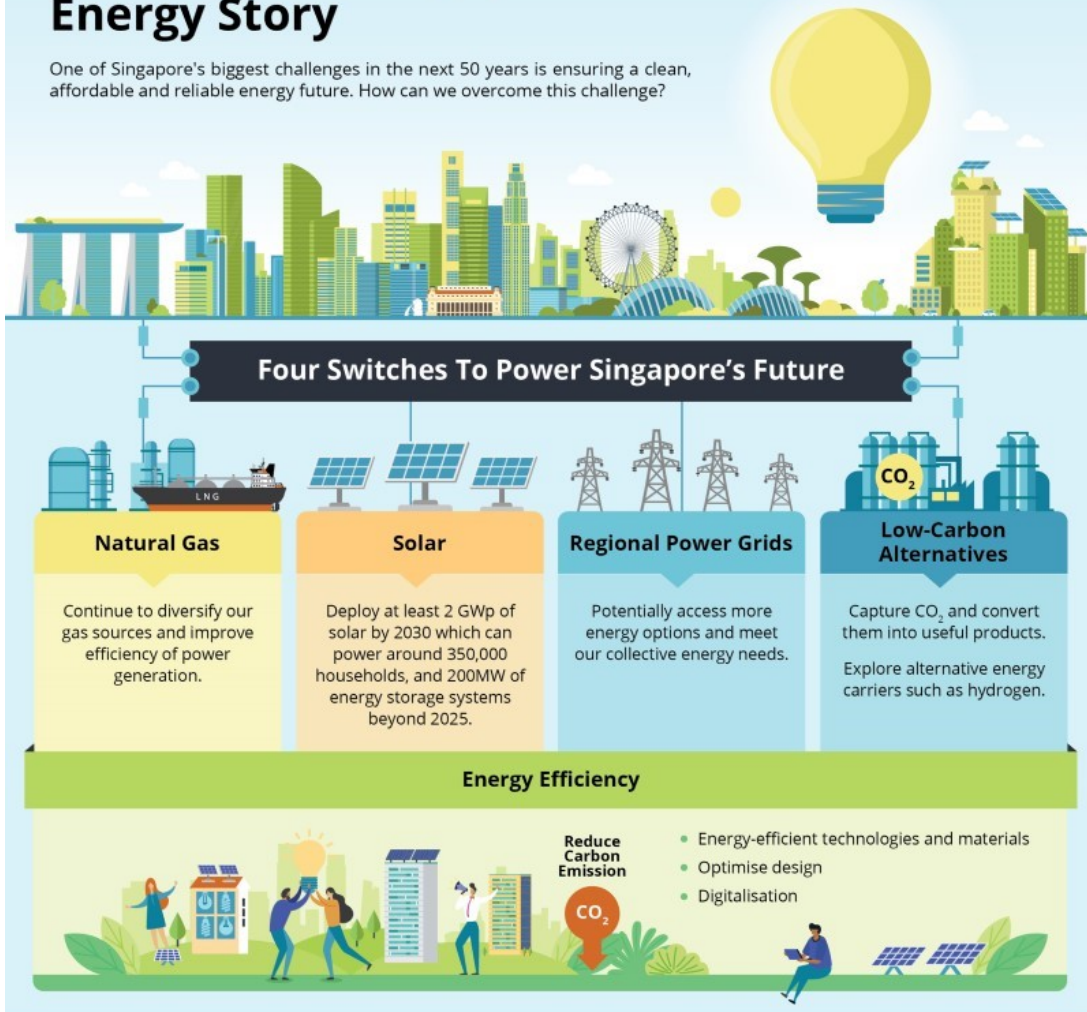
Voor meer informatie over ontwikkelingen en kansen in Singapore of om in contact te komen met Ambassades in de landen met veel ontwikkeling rondom energie, stuur een email naar de innovatieadviseurs werkzaam op de Nederlandse Ambassade in Singapore via sin-ia@minbuza.nl

Bronnen

Informatie verkregen doormiddel van gesprekken met overheid, waaronder de Singaporese Energy Market Authority en een onderzoeker van het Energy Research Institute at NTU (ERI@N). Daarnaast zijn diverse internetbronnen geraadpleegd.

The Future of Singapore's Energy Story

One of Singapore's biggest challenges in the next 50 years is ensuring a clean, affordable and reliable energy future. How can we overcome this challenge?



Co-creating our Energy Story

The Government will work hand-in-hand with our workforce, researchers, industries and consumers to co-create our Energy Story.

