

SINGAPORE



Algemeen

Singapore – officieel de Republiek Singapore – is een soevereine stadstaat en eilandstaat in Zuidoost-Azië. Het ligt één graad (137 km) ten noorden van de evenaar, op het zuidelijkste puntje van het Maleisische schiereiland, met de Indonesische Riau-eilanden in het zuiden en het schiereiland Maleisië in het noorden. Het grondgebied van Singapore bestaat uit één hoofdeiland en 62 andere eilandjes. De oppervlakte van Singapore bedraagt 71.900 ha, met in 2022 een bevolking van 5,98 miljoen, oftewel 83 personen per ha (Wikipedia en United Nations, 2022).

Bron: esri

Klimaat en geografie

Singapore ligt vlakbij de evenaar en heeft een typisch tropisch klimaat, met overvloedige regenval, hoge en uniforme temperaturen en een hoge luchtvochtigheid het hele jaar door. Klimaatvariabelen, zoals temperatuur en relatieve vochtigheid, vertonen gedurende het jaar geen grote variatie. Er zijn twee moessonseizoenen, gescheiden door inter-moessonperiodes. De noordoostelijke moesson vindt plaats van december tot begin maart, en de zuidwestelijke moesson van juni tot september. In Singapore regent het gemiddeld 167 dagen per jaar. Een groot deel van de regen is hevig en gaat gepaard met onweer. De gemiddelde jaarlijkse neerslag bedraagt ongeveer 2200 millimeter (bron: Wikipedia).

Het belangrijkste territorium van Singapore is een ruitvormig eiland. Het grootste deel ervan ligt niet hoger dan 15 m+MSL (gemiddeld zeeniveau). Het hoogste punt is 165 m+MSL. Heuvels en valleien domineren het noordwesten, terwijl de oostelijke regio uit zanderig en vlakker land bestaat. Singapore heeft geen natuurlijke meren, maar er zijn reservoirs en waterwingebieden aangelegd om zoet water op te slaan voor de watervoorziening. Sinds de onafhankelijkheid heeft uitgebreide landaanwinning door middel van stortplaatsen de totale omvang van het land met 23% (13.000 ha) vergroot (bron: Wikipedia).

Bestaande polders

In 2017 is begonnen met de aanleg van de eerste polder, Pulau Tekong van 810 ha, (Housing & Development Board, 2016; Boskalis, 2018).

Algemene kenmerken van de polder in Singapore zijn weergegeven in Tabel I.

Voorgestelde polders

Er zijn geen voorgestelde polders geïdentificeerd.

Ligging van polders in Singapore zoals getoond op de Wereld polder kaart

De ligging van de polders in Singapore is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Ligging van de polder in Singapore (bron: esri – Batavialand)

De door Prof. Adriaan Volker gemaakte foto's zijn weergegeven in Tabel II.

Referenties

- Boskalis, 2018. *Boskalis to build landmark polder development in Singapore worth eur 400 million*. Press release. <https://boskalis.com/press/press-releases-and-company-news/detail/boskalis-to-build-landmark-polder-development-in-singapore-worth-eur-400-million.html>
- ECAFE Advisory Group on development of Deltaic areas, 1965. *Reclamation of tidal swamps of Singapore*. United Nations Economic Commission for Asia and the Far East.
- Group Polder Development, Department of Civil Engineering, Delft University of Technology, 1982. *Polders of the World. Compendium of polder projects*. Delft, the Netherlands.
- Housing & Development Board, 2016. *Polder development at Pulau Tekong*. Animation of 2.17 min., uploaded 16 November 2016. https://www.youtube.com/watch?v=17BZB6ko_Nc
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2022. *World population prospects, medium prognosis. The 2022 revision*. New York, USA.

Bart Schultz

Lelystad, oktober 2023

Tabel I. Algemene kenmerken van bestaande polders in Singapore

Naam	Inpoldering	Oppervlakte in ha	Type *)	Breedtegraad	Lengtegraad	Niveau in m+MSL	Grondgebruik
<i>In aanleg</i>							
Pulau Tekong	2017 - 2023	810	LGS	1° 25' N	104° 01' O	0	
Totaal		810					

*) RLL = ingepolderd laagland; LGS = bedijking; DL = droogmakerij

Tabel II. Foto's van polders en laagland gebieden in Singapore genomen Prof. Adriaan Volker






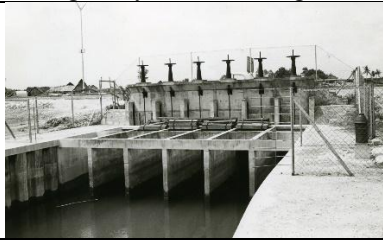












			
A3 001/I.3.1 Sungei Poyan voorbeeld gebied	A3 002/I.3.2 Sungei Poyan voorbeeld gebied	A3 003/I.3.3 Sungei Poyan voorbeeld gebied	A3 004/I.3.4 Sungei Poyan voorbeeld gebied
			
A3 005/I.3.5 Jurong dam en landaanwinning	A3 006/I.3.6 Jurong dam en landaanwinning	A3 007/I.3.7 Jurong dam en landaanwinning	A3 008/I.3.8 Jurong dam en landaanwinning
			
A3 009/I.3.9 Jurong dam en landaanwinning	A3 010/I.3.10 Jurong dam en landaanwinning	A3 011/I.3.11 Jurong dam en landaanwinning	A3 012/I.3.12 Ophoging in S. Kranji estuarum

Table II. Pictures on polders and lowlands in Singapore by Prof. Adriaan Volker

			
<p>A3 013/I.3.13 Ophoging in S. Kranji estuarum</p>	<p>A3 014/I.3.14 Ophoging in S. Kranji estuarum</p>	<p>A3 015/I.3.15 Vijvers voor het kweken van garnalen in S. Serangoon Kechi</p>	<p>A3 016/I.3.16 Vijvers voor het kweken van garnalen in S. Serangoon Kechi</p>
			
<p>A3 017/I.3.17 Vijvers voor het kweken van garnalen in S. Serangoon Kechi</p>	<p>A3 018/I.3.18 Vijvers voor het kweken van garnalen in S. Serangoon Kechi</p>		