

AUSTRALIË



Bron: esri

Algemeen

Australië – officieel het Gemenebest van Australië – omvat het vasteland van het Australische continent, het eiland Tasmanië en talloze kleinere eilanden. De buurlanden zijn Papoea-Nieuw-Guinea, Indonesië en Oost-Timor in het noorden; de Salomonseilanden en Vanuatu in het noordoosten; en Nieuw-Zeeland in het zuidoosten. Omringd door de Indische en Stille Oceaan, wordt Australië gescheiden van Azië door de Arafura Zee en Timor zee, waarbij de Koraalzee voor de kust van Queensland ligt en de Tasman zee tussen Australië en Nieuw-Zeeland. Het land heeft een oppervlakte van 769 Mha (miljoen hectare) met, in 2022, een bevolking van 26,2 miljoen, of 0,034 personen per ha (Wikipedia en United Nations, 2022).

Klimaat en geografie

Het klimaat van Australië wordt in belangrijke mate beïnvloed door oceaanstromingen, waaronder de dipool in de Indische Oceaan en de El Niño Zuidelijke Oscillatie, die verband houdt met periodieke droogte, en het seizoensgebonden tropische lagedruksysteem dat cyclonen produceert in Noord-Australië. Deze factoren zorgen ervoor dat de regenval van jaar tot jaar aanzienlijk varieert. Een groot deel van het noordelijke deel van het land kent tropische, overwegend zomerse regenval (moesson). De zuidwestelijke hoek van het land heeft een mediterraan klimaat. Het zuidoosten varieert van oceanisch (Tasmanië en de kust van Victoria) tot vochtig subtropisch (bovenste helft van New South Wales). In veel regio's en steden van Australië gelden vaak waterbeperkingen als reactie op chronische tekorten als gevolg van de toename van de stedelijke bevolking en plaatselijke droogte. In een groot deel van het continent volgen regelmatig grote overstromingen na langdurige perioden van droogte, waardoor riviersystemen in het binnenland worden weggespoeld, dammen overstromen en grote riviervlakten in het binnenland onder water komen te staan, zoals in 2010, 2011 en 2012 in heel Oost-Australië gebeurde na de Australische droogte van de jaren 2000 (bron: Wikipedia).

De omvang van Australië geeft het land een grote verscheidenheid aan landschappen, met tropische regenwouden in het noordoosten, bergketens in het zuidoosten, zuidwesten en oosten, en droge woestijn in het centrum. Oost-Australië wordt gekenmerkt door de Great Dividing Range, die parallel loopt aan de kust van Queensland, New South Wales en een groot deel van Victoria (bron: Wikipedia).

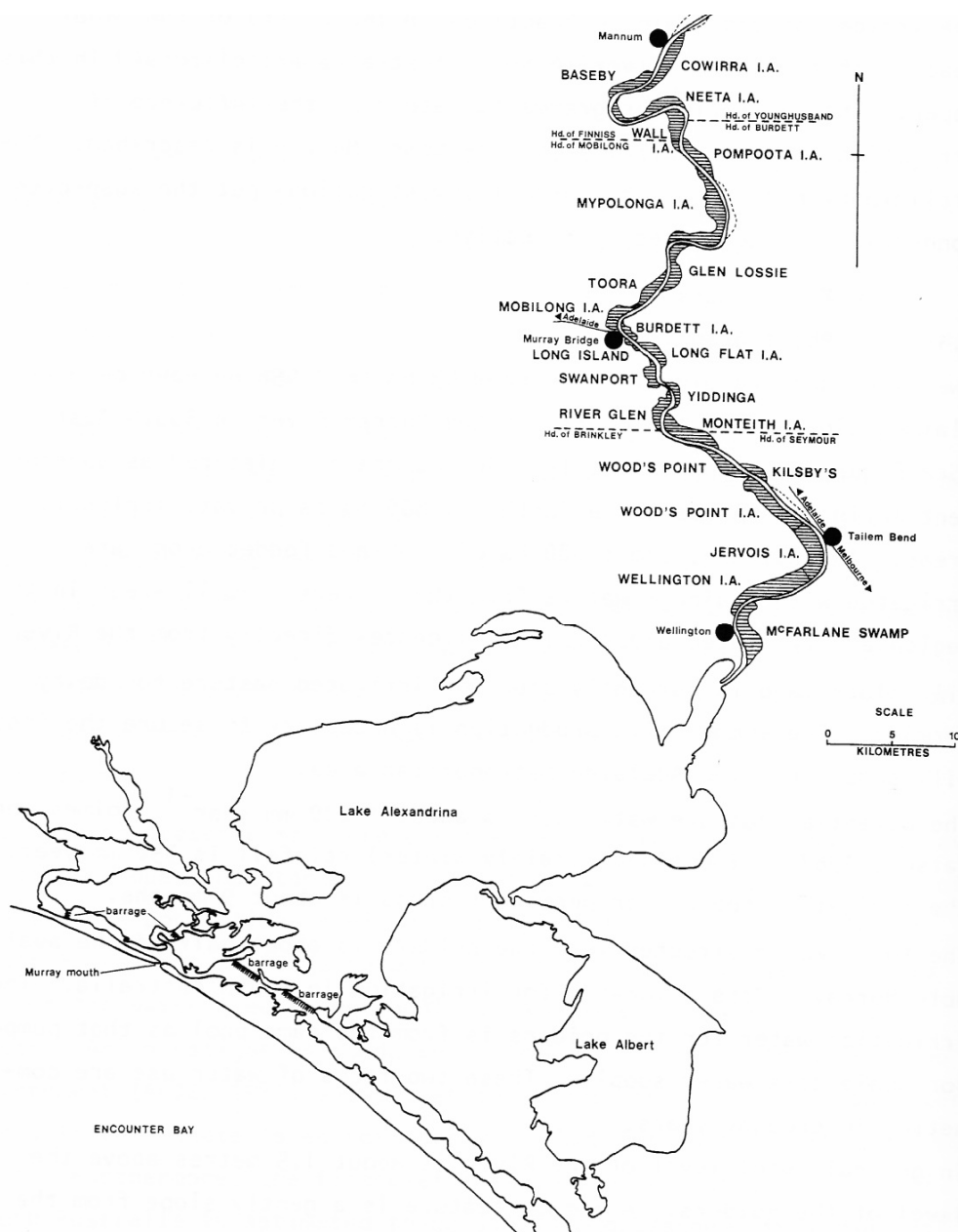
Schrale en Desmier (1983) beschrijven dat Charles Sturt in 1829 het potentieel van de alluviale riviervlakten voor landbouwontwikkeling onderkende. Zo'n vijftig jaar later werden de eerste pogingen tot landwinning ondernomen met behulp van relatief ineffektieve dijken die kleine overstromingen uitsloten en begrazing voor tijdelijke perioden mogelijk maakten. Tegen het begin van de 20^e eeuw begon de inpoldering serieus en in 1929 waren alle geschikte moeraslanden langs de stroom afwaartse delen van de Murray Darling rivier ingepolderd. In 1940 werden de dammen in de riviermonding voltooid om getijden intrusie te voorkomen. Sindsdien wordt het rivierpeil tussen de laatste twee stuwen ongeveer een meter hoger gehouden door gecontroleerde lozingen uit reservoirs in het bovenste stroomgebied.

Bestaande polders

The Group Polder Development (1982) noemt twee poldergebieden. De eerste is een polder van 5.000 ha in de monding van de rivier de Ord. De andere betreft een groep van twintig polders langs de Murray River (Figuur 1).

Schrale en Desmier (1983) geven meer gedetailleerde informatie over de twintig polders. Ze geven ook geschatte zoutbalansen voor 12 van de polders (Tabel I).

Algemene kenmerken van de polder in Australië zijn weergegeven in Tabel II.



Figuur 1. Polders langs de Lower Murray rivier (Schrale and Desmier, 1983)

Tabel I. Geraamde zoutbalans en kwel in de polders langs de benedenloop van de Murray rivier (Schrale and Desmier, 1983)

Polder	Zoutlast (tons/ha per jaar)			Kwel	
	Toegepast	Afgevoerd	Jaarlijks overschot	Hoeveelheid (mm/dag)	Zoutgehalte (mS/cm)
Cowirra	6.4	17.6	11.2	0.7	9.9
Neeta	7.3	39.6	32.3	1.7	10.1
Pompoota	6.2	20.7	14.5	0.9	8.6
Wall	8.1	26.1	18.0	1.1	8.6
Mypolonga	8.4	39.9	31.5	1.6	9.8
Mobilong	6.3	79.6	73.2	14.2	--
Burdett	7.6	24.5	16.9	0.5	19.3
Long Flat	7.3	22.5	15.2	0.5	14.9
Monteith	5.8	17.1	11.3	0.3	16.7
Woods Point)	7.5	16.7	9.2	0.1	34.2
Jervois)					
Wellington)					

Voorgestelde polders

Er zijn geen voorgestelde polders geïdentificeerd.

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

De ligging van de polders in Australië is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2. Ligging van de polders in Australië (bron: esri – Batavialand)

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

Referenties

Group Polder Development, Department of Civil Engineering, Delft University of Technology, 1982.

Polders of the World. Compendium of polder projects. Delft, the Netherlands

Schrale, G. and R.E. Desmier, 1983. *Saline groundwater flow into irrigated polders along the Murray River, South Australia.* In: Proceedings International Symposium 'Polders of the World'. International Institute for Land Reclamation and Improvement, Wageningen, the Netherlands.

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, november 2023

Tabel II. Algemene kenmerken van bestaande polders in Australië

Naam	Inpoldering	Oppervlakte in ha	Type *)	Breedtegraad	Lengtegraad	Niveau in m+MSL	Grondgebruik
Polder in de monding van de Ord rivier		5,000	RLL	15° 38' Z	128° 44' O	35	Landbouw
Polders langs de Murray rivier		5,200					
• Burdett			RLL	35° 07' Z	139° 17' O	1	Melkveehouderij
• Cowirra			RLL	34° 56' Z	139° 19' O	23	Melkveehouderij
• Jervois			RLL	35° 16' Z	139° 27' O	2	Melkveehouderij
• Long Flat			RLL	35° 08' Z	139° 18' O	1	Melkveehouderij
• Mobilong			RLL	35° 06' Z	139° 17' O	1	Melkveehouderij
• Monteith			RLL	35° 11' Z	139° 21' O	3	Melkveehouderij
• Mypolonga			RLL	35° 02' Z	139° 21' O	1	Melkveehouderij
• Neeta			RLL	34° 58' Z	139° 19' O	1	Melkveehouderij
• Pompoota			RLL	35° 00' Z	139° 21' O	5	Melkveehouderij
• Wall			RLL	34° 59' Z	139° 19' O	1	Melkveehouderij
• Wellington			RLL	35° 20' Z	139° 24' O	1	Melkveehouderij
• Woods Point			RLL	35° 13' Z	139° 24' O	2	Melkveehouderij
Totaal		10,200					

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