

## Verlag Clusiuslezing 10-10-2023



Voorzitter John van Ruiten van de Vrienden heette de aanwezigen, mede namens de Clusiusstichting, welkom op deze derde en laatste Clusiuslezing van het seizoen 2023. Na twee keer onderwerpen dichter bij huis gehad te hebben (Boerhaave en de Flora Batava) gingen we nu de tropen in, namelijk in de mangrovebossen.

John introduceerde de spreker Bregje van Wesenbeeck. Zij is wetenschappelijk directeur van het instituut Deltares te Delft dat zich richt op allerlei aspecten van watermanagement. Daarnaast is zij lector aan de Universiteit Delft. Ze studeerde biodiversiteit en evolutie aan de Universiteit van Amsterdam en promoveerde vervolgens in Groningen. Ook was zij een aantal jaren lid van de Wetenschappelijk raad van Stichting de Noordzee, een stichting die richt op bescherming en duurzaam gebruik van de Noordzee, één van de intensiefst bevaren, gebruikte en beviste zeeën in de wereld.



Bregje heeft samen met collega's mangrovebossen in Indonesië onderzocht. Mangrovebossen komen voor bij tropische kusten en in estuaria die heel geleidelijk aflopen naar zee, zodat slib is blijven liggen. Het terrein was daardoor niet gemakkelijk. Lopen is niet mogelijk, het wordt een soort kruipen door de modder.

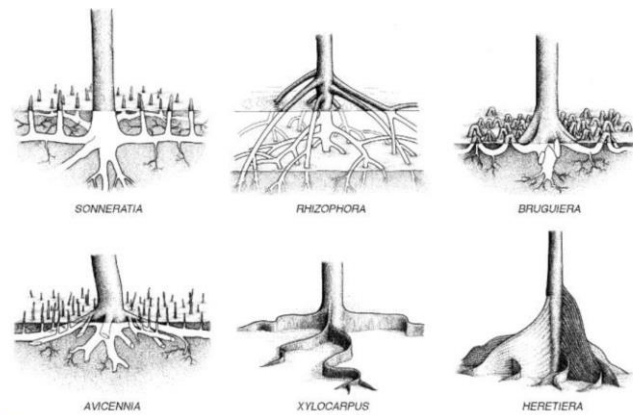


## Deltares

Florida Museum, Jim McMahon

Mangrovebossen vind je dus in de tropen. Door klimaatverandering schuiven ze in Noord Amerika langs de kust op naar het noorden. In Europa gebeurt dat nog niet, omdat de Middellandse Zee er tussen zit.

Verschillende soorten mangroves hanteren verschillende strategieën om zuurstof bij hun wortels te krijgen. Uitlopers van hun wortels onder water naar boven, zodat die boven het water uitkomen. Of hun wortels vanuit de stam boven water laten beginnen.



Deltares

Hogarth 2013

Mangrovebossen hebben een aantal belangrijke functies, zoals:

- Kustbescherming, zo'n bos breekt golven en vermindert de kracht van de wind. Daardoor zijn de gevolgen van zware stormen en tsunami's minder ernstig.
- Mangrovebossen zijn een kraamkamer voor vele soorten vis, zeer belangrijk voor de biodiversiteit aan de kusten. En voor de lokale vissers.
- Het binden van CO<sub>2</sub>. Niet alleen binden mangroven CO<sub>2</sub> bij hun groei d.m.v. fotosynthese, ook voorkomen zij dat in de grond opgeslagen CO<sub>2</sub> vrijkomt. Verlies je mangrove, dan komt deze CO<sub>2</sub> vrij.
- Toerisme, men vindt het leuk door de bossen te kanoën of er via plankieren doorheen te lopen.

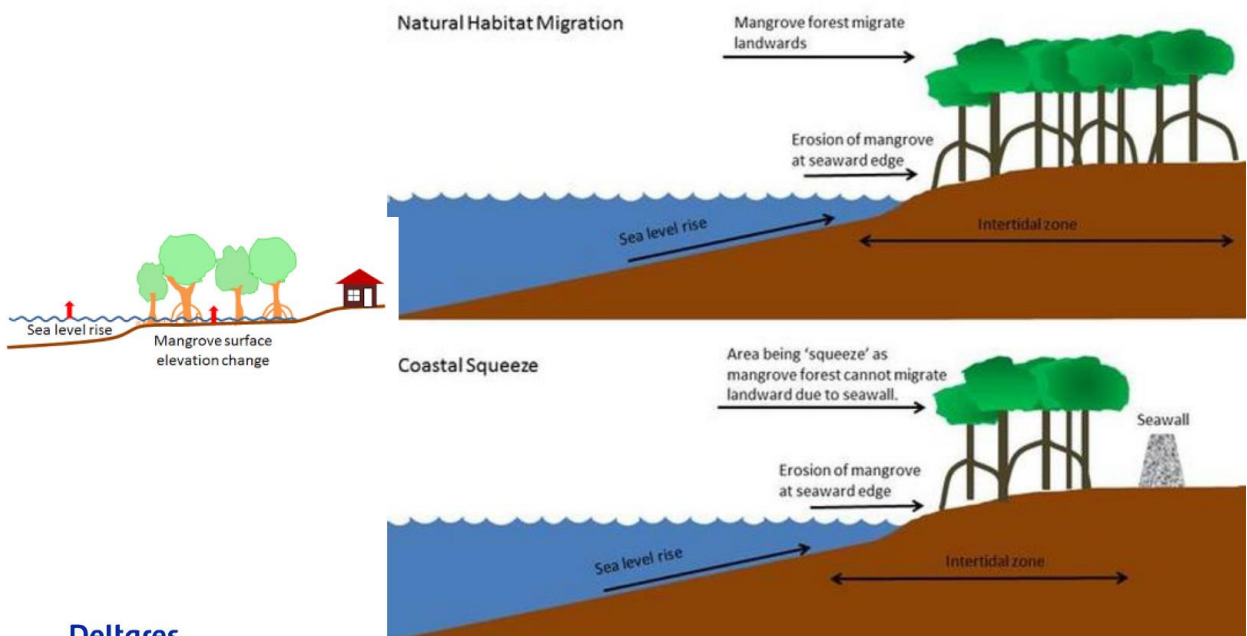


Toerisme



Visvangst

Bij zeespiegelstijging en/of inklinking van de grond moeten mangroven ruimte hebben om landinwaarts te groeien. Bouw je een dijk tussen de zee en mangroven, dan gaan mangroven die stromend water nodig hebben, dood. Bouw je een dijk te kort achter een mangrovebos, dan is er geen ruimte meer om landinwaarts te groeien. Bovendien verliezen plaatselijke visser hun haventjes als de dijk te dichtbij zee wordt gebouwd.



## Deltares

Geen dijk bouwen vlak achter het mangrovebos



Mangrovebossen worden helaas zwaar bedreigd. Men legt bijvoorbeeld op grote schaal visvijvers aan waarin allerlei soorten vissen en garnalen worden gekweekt in het leefgebied van de mangroven. Of mangroven worden gekapt voor het hout dat plaatselijk voor van alles wordt gebruikt. En steden breiden zich in rap tempo uit richting de kust.



Visvijvers



Houtkap



Stedengroei





Bij Deltares is een lange, smalle waterbak aangelegd waarin golven van diverse sterktes kunnen worden opgewekt. Met behulp daarvan testen Bregje en haar collega's hoeveel kracht van water bepaalde bomen, bijvoorbeeld wilgen, kunnen doorstaan. En wat het daarbij uitmaakt of er blaadjes aan die wilgen zitten of niet. Een aantal werkstudenten is een week bezig geweest om alle blaadjes van de testwilgen al te halen. Op deze manier kunnen verschijnselen die zich in de natuur voordoen in een laboratoriumsituatie worden getest.



Wilgen met blaadjes in de bak

Nadat Bregje een aantal vragen had beantwoord, bedankte John haar hartelijke voor haar mooie, interessante presentatie. We hebben er veel van geleerd. Als dank gaf hij haar het tentoonstellingsboek 'Japan op de gevoelige plaat' horend bij de gelijknamige tentoonstelling in het Sieboldhuis. Tenslotte vermeldde John dat de eerste Clusiuslezing in 2024 gehouden zal worden op 23 april, verzorgd door Cécile Verburg over 'tuinvrouwen'. Ook voor de agenda: De Vrienden organiseren hun Winterlezing op donderdag 25 januari. Daarna nodigde hij de aanwezigen uit nog wat na te praten onder het genot van een drankje.



Tekst: Adri Mulder Beeld: Adri Mulder en uit de presentatie van Bregje