

Hofzaallezing 2024-1

Wat is het Geopark Schelde-Delta is de vraagstellende titel van de lezing.

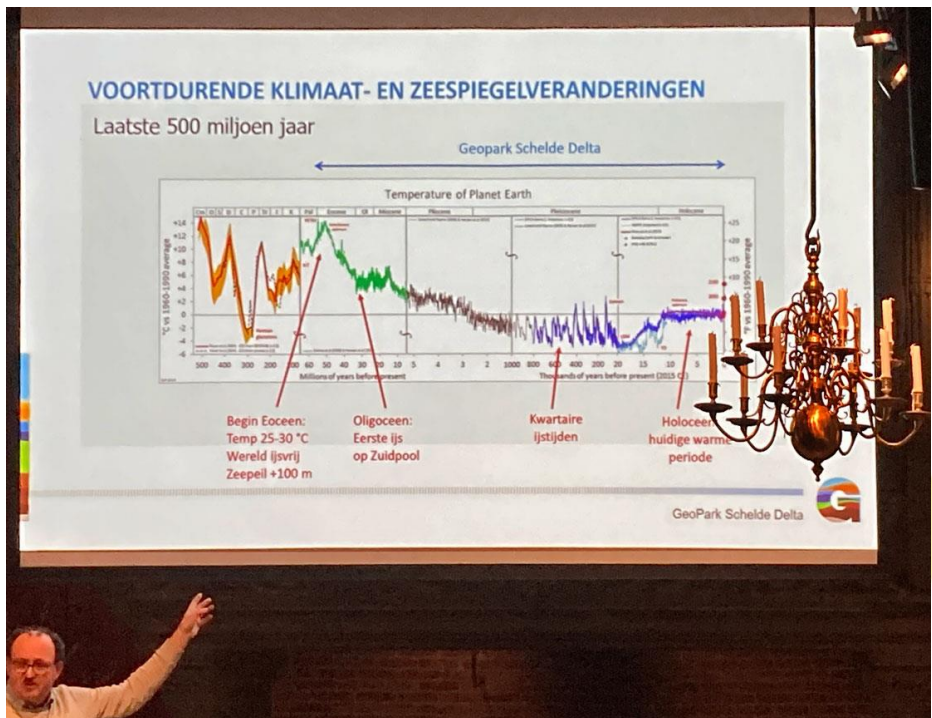
Het antwoord dat projectcoördinator [Walter Jonkers](#) geeft, vormt een onvervalst college geologie. Het komt erop neer dat hij uitlegt, *waaróm* dit toch wel vlakke gebied het keurmerk Geopark verdient. Waar andere Geoparken vooral rotsige hoogten betreft, en kleiner qua oppervlakte zijn, gaat het hier om een unieke ontstaansgeschiedenis die thans nog in het landschap te zien is.

De Schelde delta is eigenlijk geen rivierdelta, maar een [estuarium](#). Dat is een verbrede, veelal trechtervormige monding van een rivier, waar zoet rivierwater en zout zeewater vermengd worden en zodoende brak water ontstaat, en waar getijverschil waarneembaar is.

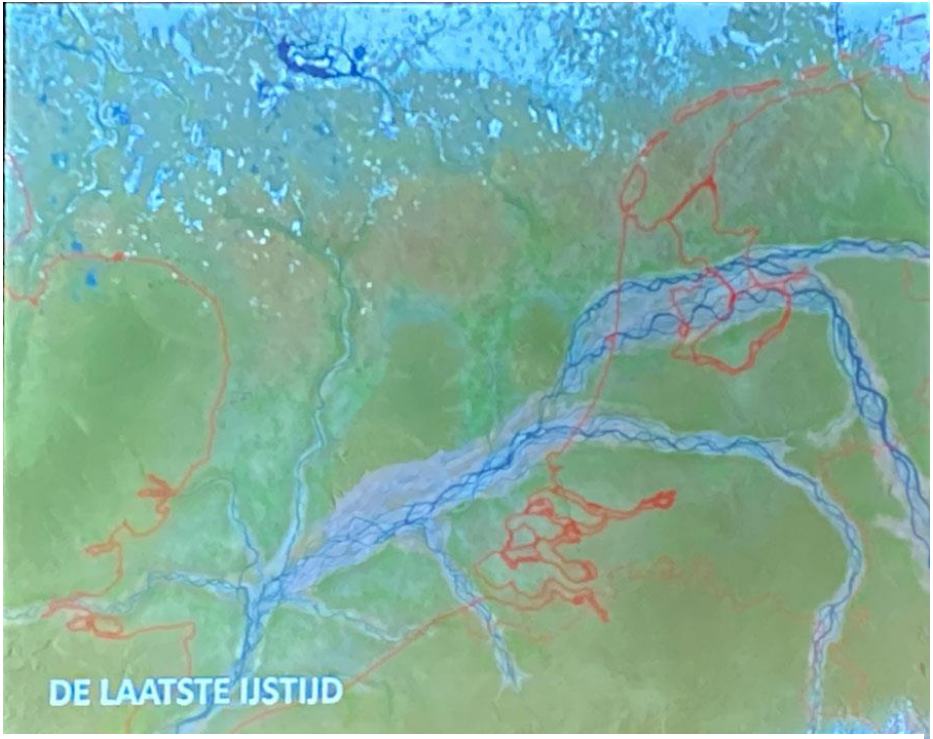


Planeet aarde

Jonkers vertelt enthousiast over de 'laatste 500 miljoen jaren' die dit gebied hebben gevormd tot wat het nu is. Beginnend bij de wenteling van de aarde rondom de zon, de wisselende stand van de aardas en daarmee de plaats van de geografische polen legt hij uit dat dit voortdurende schommelingen in de temperaturen op de aarde veroorzaakt, en daarmee op het niveau van de zeespiegel.



Bijzonder is het moment dat het continent Antarctica op de zuidpool terecht komt, daarmee worden enorme massa's ijs op land verzameld. In de zee aan de noordpool, ingeklemd tussen Europa-Azië en Noord Amerika stroomt het water ook niet naar de evenaar, en koelt dus dermate af dat ook daar ijsmassa's ontstaan.



Rijn, Maas en Schelde vormen samen met de Theems een rivier die naar het zuiden loopt

Zo kan de zeespiegel honderd meter en (nog veel) meer verschillen, waarmee gebieden beurtelings worden geïnundeerd waardoor ook sediment kan worden afgezet, en weer droogvallen waarop begroeiing ontstaat. Die begroeiing wordt vervolgens later weer door zeeklei afgedekt, en vergaat tot turf en later zelfs steenkool.

Noordzee

55 miljoen jaar terug was de Noordzee een ondiepe subtropische zee, en veel groter, waarbij het gebied dat nu Nederland heet, volledig onder water ligt. De aardplaat waar Noord Brabant op ligt, kantelt aan de noordzijde langzaam voorover (de Alpen en Ardennen zijn jonge, stijgende gebergten) en wordt aan die noordkant door de zee steeds

opnieuw van een laag sediment voorzien.

Daardoor ligt wat die miljoenen jaren terug werd gevormd, nu tot 2 kilometer onder de oppervlakte, waar steeds weer nieuwe lagen op werden gelegd. Tijdens een

ijstijd trekt het water zich dan weer terug, waarbij het wordt opgeslagen in ijskappen.

De laatste 10.000 jaar (na de laatste IJstijd) is het zeeniveau 25 meter hoger geworden. Tijdens die IJstijd bestond de Noordzee eigenlijk niet, de rivieren die we nu Rijn, Maas en Schelde noemen stroomden in het midden daarvan naar het zuiden, en vormden daarmee het nauw van Calais. De Theems bijvoorbeeld was toen eigenlijk slechts een zijrivier van de Rijn, wat voor Jonkers aanleiding was om te grappen over de tegenwoordige Brexit.



Eridanos

Vóór die laatste IJstijd was er zelfs een geheel ander rivierstelsel, waarbij de [Eridanos](#), een reuzenrivier à la de [Amazonie](#), die vanuit het noorden van de Oostzee het water van de Baltische staten langs het huidige Nederland stuurde. Deze rivier werd deel van de ijskap van de laatste IJstijd, waardoor de Rijn, met zijn zijrivieren (Maas, Schelde, Theems) een eigen loop zuidwaarts vormde en door de krijtrotsformatie bij Calais brak. De Rijn stroomde toen langs Bergen op Zoom.



De delta van de Eridanos

Het meanderen dat rivieren doen, doet de ligging trouwens voortdurend veranderen. Zo bestaat de Brabantse wal uit sediment van Rijn en Maas. Tijdens de lezing toont Jonkers zeer realistisch lijkende ‘foto’s’ van het gebied in diverse tijden, waarop rivieren als in een krekengebied liggen.

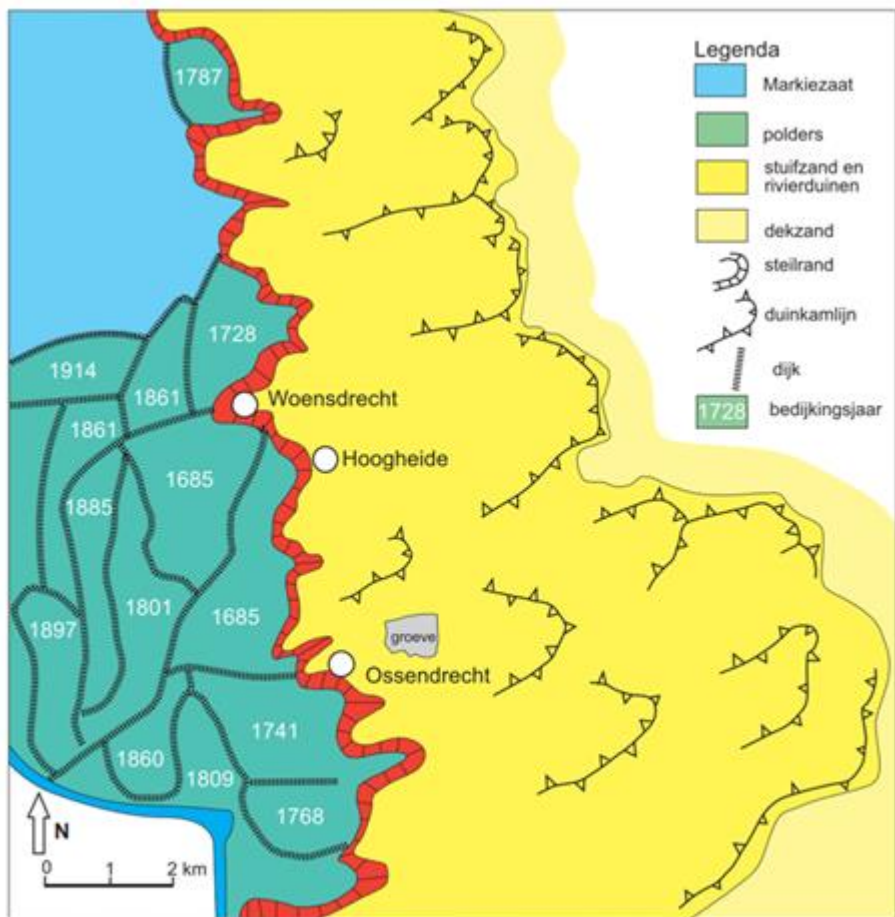
Op de [bodemkaart](#) is goed te zien hoe de Brabantse bodem deels bestaat uit zand, en deels uit (rivier)klei. De [geologische kaart](#) maakt de (complexe) historie van het gebied van Vlaanderen en Zeeland nog meer duidelijk. De gelaagde structuur van de bodem vertelt een heel verhaal, dat miljoenen jaren terug reikt. Jonkers weet de ingewikkelde materie op een aantrekkelijke manier over te brengen, waardoor je zijn verhaal als sporen in die kaarten terugziet.



Dwars door de Noordzee lag/ligt een verhoging die het instromen van zeewater vanuit het noorden blokkeerde

Het gebied tussen Brittannië en Nederland/België blijkt, anders dan gedacht, niet vanuit het noorden, maar vanuit het zuiden te zijn volgelopen. Dit, omdat de (laatste) ijskap een enorme vele kilometers brede stuwwal dwars over die bodem tussen Denemarken en Brittannië heeft achtergelaten, wat lang een belemmering vormde voor het langzaam stijgende zeeniveau.

De Brabantse wal is ontstaan doordat de Schelde het (op de eerdere kleilagen liggende) zand erodeerde, waardoor de zandheuvels aan de zijde van de rivier werden weggespoeld. Het zand waaide daarna door de voortdurende zuidwestenwind op tot de paraboolduinen die we vandaag de dag nog zien bij Huybergen en de Schansbaan in Halsteren.



De steilrand van de Brabantse Wal met de er achter door opwaaiend zand ontstane paraboolduinen



De Brabantse Wal was destijds hoger dan thans

De invloed van de mens op het gebied

Pas 4500 jaar terug ontstaat Zeeland door vorming van schorren, waarop begroeiing ontstond. De veenlagen die zo werden gevormd kwamen zelfs tot 8 meter boven het zeeniveau uit. De komst van de Romeinen leidde tot het afgraven van turf, om daaruit door verbranding (en koken van de as), het zout te winnen dat essentieel was voor de Romeinse troepen. Deze afgravingen zorgden er voor dat de zee opnieuw kon toeslaan en een nieuwe kleilaag aanbracht. Het veen klinkte daarmee in tot daaruit turf ontstond.

Bij de komst van de eerste monniken worden schorren ingedijkt als bescherming tegen de zee. De eerste polders, waaruit de eilanden ontstonden. Het bood de mogelijkheid om de aanwezige turf onder de kleilaag uit te graven, zodat de bodem nogmaals zakte.

Door dit menselijk handelen hebben (onder meer) de [Elisabethsvloed](#) van 19 november 1421 en de [St Felixvloed](#) op 5 maart 1530 veel (deels onherstelbare) schade veroorzaakt. Zo ging de Grote Waard in Zuid Holland verloren, en is thans de Biesbosch, terwijl in 1530 een groot deel van Zuid Beveland definitief ten onder ging.

Het Land van Saeftinge was vroeger een polder, die werd geïnundeerd ter verdediging van Antwerpen, wat echter geen effect heeft gehad omdat de Spaanse troepen de stad toch innamen.

Wolters wijst er op, dat (ook) menselijk handelen het landschap gemaakt heeft tot wat het nu is.

Indijkingen dringen de rivieren in een vaste bedding, en moeraning heeft de bodem op veel plaatsen nog eens extra verlaagd. Oorlogen leidden tot bewuste inundaties en aanleg van forten, verlegging van waterstromen, enzovoort.



Wat opvalt is dat de verstedelijking vooral plaatsvindt op de hoger gelegen (droge en armere) stukken. Nattere gebieden waren/zijn juist in gebruik voor landbouw. Een satellietfoto van het gebruik van kunstlicht in Europa toont waar de bevolkingsconcentraties zich bevinden.

Het geheel overziend leidt tot de conclusie dat het gebied West Brabant-Zeeland-Vlaanderen een bijzondere (en unieke) ontwikkeling heeft doorgemaakt. en daarmee een aanwijzing als Unesco Geopark terecht wordt gedaan. Nergens ter wereld is de wisselwerking tussen natuurlijke processen en cultuurhistorie zo aanwezig als juist hier.

Het gezegde '[God schiep de aarde, maar de Nederlanders maakten hun eigen land](#)' is dan ook zeker op dit gebied van toepassing.

Om dit Geopark 'beleefbaar' te maken voor bewoners en bezoekers is het zaak dat door het vertellen van de bijzondere verhalen men met andere ogen naar het gebied gaat kijken.

Voor deze bijzondere verhalen zijn zes verhaallijnen ontwikkeld:

- Tussen Oerland en mensenhand
- Leven met water
- Bestaan en werken
- Poort naar de wereld
- Bestreden gebied
- Zilt en zoet

Wat deze verhalen in het Geopark Schelde delta betekenen voor huidige en toekomstige bewoners is op de fraaie [website van het Geopark Schelde Delta](#) nader te zien.

Vergeet daar ook vooral niet het [filmpje over de ontstaansgeschiedenis](#) dat in 10 minuten het voorgaande nogmaals duidelijk uitlegt.



**SCHELDE
DELTA**

ASPIRING
GLOBAL
GEOPARK