



GEOLOGIE

## Het 'tijdperk van de mens' begint onder een Canadese waterplas

Gisteren om 20:18 door Senne Starckx



Foto: Angus Chaan

**Roet, plastic, zware metalen, maar ook: plutonium. Het zit allemaal in de bodem van een klein meertje in Canada, dat werd uitgekozen als referentiesite voor het antropoceen. Al is de race voor de invoering van het 'tijdperk van de mens' daarmee nog niet helemaal gelopen.**

Dat het antropoceen omstreeks 1950 zou zijn begonnen, toen de aardatmosfeer werd vervuild met radioactieve stoffen die vrijkwamen bij kernproeven, daarover waren de voorstanders van de invoering van het 'tijdperk van de mens' het wel eens. Maar *waar* zouden ze dat nieuwe geologische tijdvak, dat wordt gekenmerkt door de dominante invloed van de mens op de planeet, laten beginnen? Want hoewel het begin van het antropoceen per definitie wereldwijd zichtbaar moet zijn in de opvolging van aardlagen, is het toch gebruikelijk om hiervoor een referentiesite aan te duiden. Zo is dat afgesproken binnen de Internationale Commissie voor Stratigrafie (ICS), dat gaat over de ordening van de aardlagen in de tijd.

Sinds 2019 waren er twaalf kandidaat-referentiesites in de running ([https://www.standaard.be/cnt/dmf20221219\\_97956074](https://www.standaard.be/cnt/dmf20221219_97956074)), verspreid over de wereld. Van een veengebied in Polen over een stukje van de Antarctische ijskap tot een meerbodem in Canada: allemaal bevatten ze meerdere sporen van moderne menselijke activiteiten zoals industrieel roet, zware metalen, plastic en pesticiden.

Uiteindelijk heeft de Canadese meerbodem het gehaald. Dat heeft een speciale werkgroep van de ICS die zich sinds 2009 met het antropoceen bezighoudt, dinsdagavond bekendgemaakt. Volgens de werkgroep toont de bodem van het Crawfordmeer, gelegen bij Toronto in het zuiden van Canada, het duidelijkst de impact die de mens sinds de industriële revolutie heeft op de planeet. Die impact vormt in de meerbodem een scheidslijn met het holoceen, het geologische tijdperk dat 12.000 jaar geleden begon (toen de laatste ijstijd eindigde) en dat dus in 1950 zou zijn afgelopen – als de antropoceenwerkgroep straks tenminste haar zin krijgt.

### **Zoals boomringen**

Wat is er zo bijzonder aan het Crawfordmeer, dat met zijn oppervlakte van 2,5 hectare en diepte van 24 meter niet veel meer is dan een waterplas? Het is een meer met stille, diepe waters: het water bij de bodem mengt zich niet met het water erboven, waardoor de onderste waterlagen onverstoorde blijven. Als gevolg daarvan slaan inzinkende stoffen in het water in een heel vast tempo neer

op de meerbodem, in een ordelijke opeenvolging van sedimentlaagjes. Dat zijn net boomringen: in een boorkern zijn de laagjes zichtbaar van elkaar te onderscheiden en verraden ze hoeveel winters en zomers er voorbij zijn gegaan sinds ze zijn gevormd. De afwisseling tussen winter en zomer is te zien aan respectievelijk dikke, donkere sedimentlaagjes (van dood organisch materiaal) en dunne, lichte laagjes (van neergeslagen kalkgesteente). Een boorkern uit de meerbodem vormt zo een archief waarin het verleden van het meer, en van de nabije omgeving, nauwkeurig in de tijd is gedocumenteerd.

Begin jaren 70 al troffen onderzoekers in een boorkern eeuwenoude stuifmeelkorrels van maïs aan, een bewijs dat lokale indianengroepen die vóór de komst van de Europeanen rond het Crawfordmeer leefden, er ook aan landbouw deden. De eerste Europese kolonisten vestigden zich pas in de 19de eeuw in de regio, dat zowat in het midden ligt van het ruimere gebied van de Grote Meren. In nieuwe boorkernen werden sporen van ontbossing en van houtverwerking nabij het meer gevonden.



Een boorkern uit de bodem van het Crawfordmeer. Foto: Toronto Star via Getty Images

### Gouden spijker

Maar de grote verandering in de meerbodem voltrok zich pas omstreeks het midden van de 20ste eeuw, toen ook deze regio in snel tempo industrialiseerde. Industriële roetdeeltjes (afkomstig van de hete verbranding van olie en steenkool), microplastics en zware metalen deden hun intrede. Alsook de fall-out van kernproeven: halfweg vorige eeuw vertonen de sedimentlaagjes opeens een piek in het plutoniumgehalte. Die piek is trouwens ook zichtbaar op de elf kandidaat-referentiesites die het niet hebben gehaald. Mede daardoor werd enkele jaren geleden al gekozen voor 1950 als richtjaar voor de start van het antropoceen. Al zal de antropoceenwerkgroep de komende maanden nog een precies jaar uitkiezen, met een overeenkomstig sedimentlaagje in een boorkern van het Crawfordmeer. En misschien wordt op die plek in de boorkern wel een gouden spijker geslagen, wat de gewoonte is bij de markering van geologische tijdperken.

Toch blijft die gouden spijker voorlopig nog even op zak. Want dat er nu een referentiesite is, wil niet zeggen dat het antropoceen ook officieel is erkend als nieuw geologisch tijdperk. Dat gebeurt pas als de voordracht van het Crawfordmeer ook in enkele hogere echelons van de ICS en van de overkoepelende Internationale Vereniging voor Aardwetenschappen wordt goedgekeurd. De kans is reëel dat de erkenning daar alsnog vastloopt, want zeker niet alle geologen willen het holoceen al inruilen voor het antropoceen. Velen vinden het daarvoor letterlijk – 1950 is wel héél kort geleden vanuit geologisch oogpunt – nog te vroeg.

### Lees ook

[https://www.standaard.be/cnt/dmf20230602\\_95342072](https://www.standaard.be/cnt/dmf20230602_95342072)

**+ Er zijn acht grenzen aan wat de aarde aan kan, we hebben er al zeven overschreden >**

[https://www.standaard.be/cnt/dmf20230602\\_95342072](https://www.standaard.be/cnt/dmf20230602_95342072)



[https://www.standaard.be/cnt/dmf20230602\\_95342072](https://www.standaard.be/cnt/dmf20230602_95342072)

Bovenop jouw abonnement op De Standaard heb je gratis toegang tot alle plusartikels op de sites en apps van 4 andere topkranten.



Activeer +PLUS > (<https://www.standaard.be/activeer>)

+PLUS is inbegrepen in alle abonnementsformules, uitgezonderd basic.