

Cornelis Willem Drooger

15 december 1923 – 19 juli 2008



Op 19 juli 2008 is Cornelis Willem Drooger overleden op de leeftijd van 85 jaar. Cor en zijn vrouw Tine verhuisden eind 2005 naar een verzorgingshuis in Leusden waar Tine korte tijd later overleed. Voor Cor volgden twee heel moeilijke jaren. Zijn ernstige benauwdheid door longemfyseem veroordeelde hem tot een eenzaam bestaan op zijn kamer waar *de Volkskrant* en de televisie zijn enige vensters op de wereld waren. Eind juni 2008 werd hij opgenomen in het ziekenhuis. Er werd een tumor ontdekt. Drie dagen voor zijn overlijden werd Cor overgebracht naar een hospitaal in Harderwijk.

Cor Drooger werd in 1923 geboren in Den Helder. Hij bezocht de Rijks-HBS (B) in Utrecht, maar kreeg vanwege zijn weigering de loyaliteitsverklaring te tekenen geen renteloos voorschot van het rijk om te kunnen studeren. Hij begon daarom met tegenzin in 1942 aan een opleiding tot chemisch analist. In de periode 1944-1945 zat Cor ondergedoken en deed hij actief mee aan het verzetswerk tegen de Duitse bezettingsmacht. Direct na de bevrijding begon hij in Utrecht aan de studie Wiskunde & Natuurkunde (richting i) en behaalde het doctoraalexamen geologie al in 1949. Gedurende de periode 1948-1957 was Cor verbonden aan de toenmalige subfaculteit Geologie van de Rijksuniversiteit Utrecht, eerst als (hoofd)assistent en later als wetenschappelijk (hoofd)ambtenaar met onderwijstaken in de paleontologie. Een beoogd promotieonderzoek bij Gerrit Trooster ging niet door vanwege diens vroege dood in 1950. Op aanraden van Martin Rutten begon hij een promotieonderzoek naar de Miogypsinidae van Centraal-Amerika. Hij promoveerde snel, in 1952, bij Ralph von Koenigswald die inmiddels hoogleraar paleontologie in Utrecht was geworden. Na zijn promotie specialiseerde Cor zich verder in de micropaleontologie en stratigrafie (voornamelijk van het Tertiair) en werd spoedig benoemd in diverse internationale commissies. In 1961 werd hij gewoon lector met als leeropdracht de micropaleontologie, in 1966 en 1968 gevolgd door een benoeming tot bijzonder en gewoon hoogleraar stratigrafie en paleontologie. In 1988 ging Cor met pensioen.

Cor Drooger was één van de meest vooraanstaande en gerespecteerde micropaleontologen en stratigrafen van zijn tijd. Zijn invloed op het vakgebied was groot en reikte ver. Zijn kwantitatief morfometrisch onderzoek naar de evolutie van de Amerikaanse miogypsinidae in 1952 was het eerste in zijn

soort en heeft ook in andere groepen van complexe radiale foraminiferen wereldwijde navolging gevonden. Door het concept van embryonische en nepionische acceleratie in de evolutie van radiale foraminiferen te objectiveren via morfometrie en statistiek, is het belang van deze groep in het correleren en dateren van ondiep-watersedimenten significant toegenomen. Na zijn pensionering heeft hij veel van zijn ideeën over de evolutie van radiale foraminiferen samengevat in een provocerend, maar uiterst scherpzinnig, boek ('Radial Foraminifera: morphometrics and evolution' 1993, *Verhandelingen der KNAW, Afd. Natuurkunde, Eerste Reeks, deel 41, 242 blz.*). Een grondige en scherpe analyse van het wetenschappelijke probleem vormde steeds de basis voor vaak heel goed geschreven, maar niet altijd simpele, artikelen en boeken. Het is niet overdreven om Cor Drooger hierin te zien als één van de grondleggers van de kwantitatieve benadering in het moderne micropaleontologische onderzoek. Eén van de eerste studies waarin tellingen aan recente benthonische foraminiferen werden gekoppeld aan typesediment en waterdiepte, is de studie die hij in 1958 met Jaco Kaasschieter in opdracht van Shell uitvoerde aan materiaal afkomstig van de Orinico-Trinidad-Paria shelf. Voor deze studie werden in ieder monster alle soorten gestandaardiseerd geteld en deze kwantitatieve benadering werd de norm binnen Droogers afdeling. Statistische methoden waren hierbij onontbeerlijk en met de komst van de eerste centrale computer werden de simpele uni/bivariate analyses uitgebreid met multivariate methoden. Cors zoon, de wiskundige Max Drooger, heeft een belangrijke rol gespeeld in het ontwikkelen en schrijven van de computerprogramma's. Behalve op het gebied van de kwantitatieve micropaleontologie heeft Cor ook belangrijke bijdragen geleverd op het gebied van de chronostratigrafie en biostratigrafie. Zijn micropaleontologische inventarisaties (samen met promovendi) van type-secties en type-gebieden van de klassieke Tertiaire etages in België, Frankrijk en Italië zijn klassiek en hebben bijgedragen aan nauwkeuriger chronostratigrafische correlaties en standaardisatie van de chronostratigrafische eenheden op de moderne Geologische Tijdschaal. Met de opkomst van de 'boundary stratotypes' ter vervanging van het aloude 'body stratotype' concept werd voor Cor de vraag actueel in hoeverre bio stratigrafische correlaties echte tijds correlaties zijn. Dit probleem werd deel van een breed opgezet multidisciplinair projectvoorstel – het 'Accuracy in Time' project – dat in 1974 als het eerste IGCP-project (International Geoscience Programme) door de IUGS

(International Union of Geological Sciences) werd geadopteerd. Op grond van zijn wetenschappelijk werk werd Cor Drooger in 1969 benoemd tot lid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW), in 1982 tot lid van de Hollandse Maatschappij der Wetenschappen en ontving hij in 1991 de prestigieuze Joseph A. Cushman Award for excellence in Foraminiferal Research.

Cor was niet alleen een excellent wetenschapper en manager, maar ook een inspirerende docent. De hoorcolleges over chronostratigrafie, stratigrafische principes, en evolutie waren ondanks de eenvoudige middelen als krijtje en dia uitermate boeiend. Niet alleen door zijn woordspelingen, grappen en anekdotes, maar vooral omdat hier iemand stond die een heel eigen mening had over het vakgebied en die kon laten zien waarom vigerende opvattingen en ideeën van collega's onjuist waren. Met zijn colleges en excursies zijn hele generaties studenten en promovendi gevormd en het is niet toevallig dat een aantal van zijn leerlingen belangrijke bijdragen heeft geleverd aan de constructie van de moderne Geologische Tijdschaal (onder meer Gradstein, Hardebol, Hilgen en Lourens). Meer dan veertig studenten hebben een profefschrift onder zijn leiding geschreven.

Drooger was wars van uiterlijk vertoon en ongevoelig voor vleierij, iemand die zijn kritiek niet verzweeg en vaak ongezouten uitte. Hij maakte zich daarmee niet altijd even geliefd, maar daar had hij lak aan; hij hoefde niet aardig gevonden te worden. Als socialist van geboorte en overtuiging, was hij tot op het bot solidair met zijn personeel. Het is mede te danken aan de enorme inzet van Cor Drooger dat de door de minister in de jaren zeventig van de vorige eeuw opgelegde landelijke herstructurering van de Aardwetenschappen heeft geleid tot een aantal sterke concentraties voor aardwetenschappen in Nederland. De minister wilde oorspronkelijk slechts één concentratie, maar dat werden er twee, Utrecht en Amsterdam. Mede door zijn inzet is de Utrechtse concentratie uitgegroeid tot een internationaal centrum van betekenis. De Universiteit Utrecht, zijn promovendi en oud-studenten zijn hem dank verschuldigd voor zijn inzet en werkkracht. Nederland verliest een scherpzinnig en markant wetenschapper.

Met dank aan de redactie van *Geo.brief*, de gezamenlijke uitgave van het Koninklijk Nederlands Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap (KNGMG) en het NWO-gebiedsbestuur voor Aard- en Levenswetenschappen (NWO-ALW). Dit levensbericht verscheen eerder in *Geo.brief* nummer 6, 2008.