

KWARTAIRGEOLOOG *DOWN UNDER* HENK HEIJNIS:

‘IK HELP ARCHEOLOGEN UIT TE VISSEN WANNEER DE EERSTE AUSTRALIËRS KWAMEN’

Januari 2015 – Een jongen raakte geïnteresseerd in stenen. Hij werd onderzoeker in Australië, haalde *Nature* en helpt vele wetenschappers vooruit met zijn ontdekkingen. En dat terwijl Henk Heijnis het als jongvolwassene een enorme stap vond om van Weesp naar Heerhugowaard te verhuizen, vertelt hij via Skype.



Je werkt bij de Nucleaire Onderzoeks Organisatie in Sydney (ANSTO), wat is dat voor een club? “ANSTO kun je zien als een mix tussen [TNO](#) en het energieonderzoekscentrum in [Petten](#). Ze maken er isotopen voor ziekenhuizen, maar ik leid er onderzoek naar menselijke invloed op ecosystemen en klimaatverandering.”

Je werkte er nog niet lang toen je Nature haalde met baanbrekend onderzoek. Waar ging dat over? “Het gat in de ozonlaag was toen erg actueel. Iedereen dacht dat de ongefiltreerde UV-B-straling die door dat gat kwam, schadelijk was voor de kustdiatomeeën in Antarctica. Die eencellige wiertjes zijn de basis van de voedselketen daar, dus de angst was dat die helemaal zou instorten. ANSTO onderzocht samen met de

‘Op mijn afdeling was het traditie dat je na afloop verdween naar het buitenland’

Universiteit van Tasmanië in bodemmonsters uit Antarctische fjorden de resten van diatomeeën tot ruim 200 jaar geleden van jaar tot jaar, ik hielp mee met mijn isotopenonderzoek. We ontdekten dat de samenstelling ervan veel meer door het weer wordt beïnvloed dan door UV-B-straling. Een grote opluchting dus, we haalden er ook de Nederlandse wetenschapsbijlagen mee.”

Waarom heb je voor de VU gekozen? “Op de Veluwe, bij mijn opa en oma, kwam ik een zwerfkei tegen toen ik zeven was. Mijn opa vertelde dat die was meegenomen door reuzengletsjers vanuit Scandinavië. Zo is mijn interesse voor kwartairgeologie ontstaan, en mijn lerares aardrijkskunde zei dat je die richting alleen op de VU kon volgen. Maar de keuzecommissie had me naar de UvA kunnen sturen, er waren weinig plekken.”

Aan wie uit je studietijd heb je speciale herinneringen? “Een beetje tragisch is dat van al mijn docenten er nog maar drieleven, veel zijn er relatief jong overleden. Orson van der Plassche hem mee op zeespiegelonderzoek in de baai van Saint Michel. Ik was niet goed in Frans, ging op bezoek bij de burgemeester, zijn vrouw deed open. Ik wilde vragen of de burgemeester thuis was, maar vroeg naar de moeder (mère in plaats van maire, red.). “Sjoerd Bohncke is nu nog docent aan de VU, hij werd in mijn eerste jaar heel jong aangesteld als universitair docent. Hij was niet alleen mijn grootste inspiratie maar zeker ook een soort broer voor me.



CV HENK HEIJNIS

1960 Geboren in Weesp | 1980 VWO-diploma aan Christelijke Scholen Gemeenschap Amsterdam Oost (tegenwoordig Pieter Nieuwland College), zo'n 40 minuten fietsen vanuit Weesp | 1980-1981 Diensttijd | 1984 Kandidaats fysische geografie, VU | 1988 Doctoraal Kwartairgeologie en Laaglandgenese, met onder meer onderzoek bij het NIOZ en het University College Galway in West-Ierland | 1992 promotie aan de Rijksuniversiteit Groningen, meteen daarna emigratie naar Australië, werken bij de Nucleaire Onderzoeks Organisatie in Sydney ([ANSTO](#)) | 1998 Australisch staatsburger | 2011 bijzonder hoogleraar [Australian National University](#) in Canberra.

Meer info en artikelen voor VU-alumni staan op de [alumnisite](#).

Door Rianne Lindhout

Beeld: ANSTO

Emigreren naar Australië, dat is nogal wat. “Eigenlijk was de grootste stap voor mij om op mijn 24ste van Weesp naar Heerhugowaard te verhuizen. Mijn toenmalige partner kreeg een baan in Den Helder, vandaar. Ik was er in het begin eenzaam, zag mijn vrienden een stuk minder. Ik was totaal niet bereid, was altijd naar de VU gefietst, dat duurde een uur. “In Groningen, waar ik later promoveerde, was het een traditie dat je na afloop verdween naar het buitenland. Een goede vriend ging naar Oxford, iemand anders naar Nieuw-Zeeland. Ik was voor mijn emigratie één keer naar een congres in Australië geweest. Daar ontmoette ik iemand van ANSTO die me later tipte voor de baan die ik nu heb. Twee dagen na mijn promotie in 1992 had ik een telefonisch sollicitatiegesprek. In 1998 werd ik Australisch staatsburger, dat moest omdat ik voor de overheid werk. Ik ben daardoor officieel geen Nederlander meer.”

Ik kan me heel weinig voorstellen bij het werk van een kwartairgeoloog. Wat doe je eigenlijk? “Een kwartairgeoloog is een aardwetenschapper op het gebied van het kwartaar, de periode van 2,58 miljoen jaar geleden tot nu. Ik ben gespecialiseerd in isotopenonderzoek, waarmee je van materialen kunt bepalen hoe oud ze zijn. Weinig mensen kunnen dat, maar veel wetenschappers hebben die kennis nodig: biologen, geologen... Ik kan de materialen dateren waaraan zij werken.”

Wat kun jij dan bijvoorbeeld aan het licht brengen? “Ik help archeologen bij de Australian National University uit te vinden

wanneer precies de eerste Australiërs kwamen, we weten dat het ongeveer 40.000 tot 50.000 jaar geleden was. De komst van mensen kun je opmerken door bijvoorbeeld een andere stuifmeelsamenstelling in het sediment, omdat er door vuur bomen verdwenen en er een meer open landschap ontstond dat beter was om op Kangaroes te jagen. Ik ben tijdens mijn studie in het stuifmeelonderzoek gerold.”

Eh, hoe bedoel je ‘in het stuifmeelonderzoek gerold’? “Na een bijvak bij een hoogleraar op de UvA wilde ik aan de hand van stuifmeelresten in het sediment uitzoeken hoe snel het sediment accumuleert in de Waddenzee. Ik wou me specialiseren in zeespiegelstijging en was heel enthousiast over het Waddengebied. Ik schreef een brief naar het [NIOZ](#) op Texel en mocht het toen in de Dollard in kaart gaan brengen. Ik zocht uit

‘Toen ik zeven was, kwam ik op de Veluwe een zwerfkei uit Scandinavië tegen’

dat je bijvoorbeeld op 5 centimeter in de bodem sediment uit 1970 hebt – vanaf toen werd er veel maïs verbouwd in de omgeving en daarvan vind je de opvallend grote stuifmeelkorrels terug – en dat je na 25 centimeter in 1870 zit. Deze techniek werd geverifieerd door isotopenwerk, waardoor ik via de pollen in het isotopenwerk verder rolde.”