

Van Waterschoot van der Gracht en het klimaat

Op donderdag 28 oktober ontving prof. dr. Salomon Kroonenberg de Van Waterschoot van der Gracht-penning, het hoogste Nederlandse eerbewijs voor een aardwetenschapper. Een deel van zijn dankwoord besteedde Kroonenberg aan een boekje geschreven door Van Waterschoot van der Gracht, uitgegeven in 1944, met een opvallend modern thema.

“Nederland let op uw saeck! Wij (...) speuren angstvallig naar ieder stukje “woesten grond”, naar ieder “onnoedig” heideveldje, dat wellicht nog kan worden ontgonnen. Wij vragen ons bij ieder boschje af of het niet winst-

gevender zou zijn als cultuurland; bij ieder plasje of ven, of het niet zou kunnen worden drooggelegd. Wij begreppelen en ontwateren ieder drassig stukje land, normaliseeren ieder beekje. Waar onze voorvaders heggen plantten of wallen bouwden tussen perceelen en deze bepootten met elzenhout of andere hagen, betreuren wij deze “landverkwisting”, kappen het om, en graven het weg. (...) De wensch naar werkobjecten voor werklozen-ondersteuning verhaastte nog het proces van verdroging. Want verdroging is het wel, niet catastrophaal natuurlijk, maar heeft dat alles niet geleidelijk invloed op het klimaat? Heeft

de zo erg wordende uitdrogende werking van onze voorjaarswinden daar niet iets mede te maken?”

Zandstormen

Deze hartstochtelijke klacht is van de hand van Mr. Dr. Ing. W.A.J.M. van Waterschoot van der Gracht, oprichter van het KNGMG, in een boekje dat in 1944 verscheen onder de titel Klimaat- en landverdroging – Natuurlijke en menselijke invloeden. Het was oorspronkelijk een rapport dat hij in 1942 schreef in opdracht van de ‘Vereeniging tot het Behoud van Natuurmonumenten in Nederland’, maar het Bestuur van de vereniging besloot uiteindelijk om het apart te publiceren, mede als postuum eerbetoon aan de auteur, die op 12 augustus 1943 was overleden. Freek van Veen verwijst er ook naar in zijn mooie biografie van de auteur.

Aanleiding tot het rapport waren de droge voorjaarswinden van 1942, die zandstormen veroorzaakten die “de pas gezaaide en ontkiemende graanzaden uit de grond woelden, de gepote aardappelen boven den grond blootlegden, de slooten en vaarten met zand vulden en overal nadeel stichtten. De vlakke velden, zonder beschutting door hagen en houtwallen, waren ten prooi aan de ongebreidelde windvlagen” schreven P.C. van Tienhoven, voorzitter van de vereniging, en Jac. P. Thijsse, secretaris, in het voorwoord. In het boekje staan treffende foto’s van een dichtgestoven kanaal in de Wieringermeer na de drooglegging, en van een dichtgestoven greppel naast een onbeschut aardappelveld bij Emmen.

Van Waterschoot van der Gracht sprak uit ervaring: hij had in Amerika de desastreuze gevolgen van de dustbowl in de jaren dertig gezien, en daar wijdt hij het grootste deel van het boekje aan. Hij beschrijft hoe de grote westwaartse immigratiegolven in nog geen

honderd jaar de ‘dikke, vaste zode’ van de grote prairies van het westen hadden vernield. “Men mishandelde den bodem, maar men veredelde het vee”, ik kan eindeloos blijven citeren. Na de cow rush kwamen de crop rush, de wheat rush. Boom en bust volgden elkaar op, deels gestuurd door klimatologische veranderingen. “In 1874 kwam er een groote plaag van sprinkhanen, die alles kaal vreten. Miljoenen insecten stopten de treinen op de glibberige rails. Zij vreten alles, tot de katoenen gordijnen in de huizen”. Er volgden mislukte oogsten in 1886, 1893, 1897, 1900, 1917, 1934 en 1936. De oorzaak was steeds droogte, erosie werd een plaag. De droogte van 1934-1936 was rampzalig, het was het begin van de grote stofstormen. “Hoog in de bovenlucht opgenomen stof (vliegtuigen konden er niet boven uit komen) woei over een groot deel van het vasteland en bedekte het dek van schepen tot 200 mijlen uit den wal in de Atlantic. Het stof werd geïdentificeerd tot in Ierland. (...) Het vruchtbare stof der prairies, dat in 1934 het Capitool van Washington binnestof, verschrikte de hoestende regeering, die de lampen moest ontsteken”.

Den IJzer-tijd

Nu wilde Van Waterschoot van der Gracht niet beweren dat ook Nederland dat alles te wachten stond. En hij was zich er zeer van bewust dat klimaatveranderingen van alle tijden zijn. Direct in het eerste hoofdstuk al bespreekt hij de klimaatgeschiedenis van Nederland, inclusief de ijstijden, met een opmerkelijk vroeg inzicht in de oorzaken daarvan: – “die niet onwaarschijnlijk verband houden met eigenaardigheden van de aardbaan en poolverschuivingen (Milankovitsch)”. Hij bespreekt de Holocene klimaatveranderingen, en zegt daarbij: “Het is in de sub-Atlantische



Het boekje van Van Waterschoot van der Gracht dat postuum in 1944 is uitgegeven.

fase, den IJzer-tijd, wel aanmerkelijk warmer en vochtiger geweest dan tegenwoordig, zelfs nog na 500 na Christus. Nog in de Middeleeuwen was er Noorsche kolonisatie in Groenland, het graan rijpte veel verder noordelijk in Scandinavië dan tegenwoordig, er was wijnbouw in Nederland, tot zelfs in Friesland, al is twijfel geoorloofd hoe deze wijn smaakte.”

Daarnaast noemt hij de jaarringen van de *Pinus ponderosa* en Sequoia in het zuidwesten van de Verenigde Staten, waarin een 11-jarige cyclus valt te ontdekken die mogelijk met de 11-jarige zonnevlekkenperiodiciteit vergeleken kan worden, al zijn er ook andere periodiciteiten, “met een bijzonder erge droogte om de 150 jaren”. “Major droughts have occurred in the Great Plains approximately once or twice a century over the past 400 years” schrijven Connie Woodhouse en Jonathan Overpeck in 1998 in een artikel in het Bulletin of the American Meteorological Society, gebaseerd op...boomringen. Modelberekeningen suggereren dat dat samenhangt met ongevoen lage zeetemperaturen aan de Pacifische kust (Schubert et al., Science, 2004).



Salle Kroonenberg (links) krijgt de penning van KNGMG-voorzitter Menno de Ruig.

Staal, beton en benzine

“Er is echter al van den aanvang der historie een andere factor verschenen, de mensch. Dit is het eerste redelijke wezen, met eigen oordeel en wilsuïting, niet hulpeloos gedetermineerd”, schrijft hij. “Van Waterschoot van der Gracht is al heel vroeg begonnen op de meest onredelijke wijze in te grijpen in het zeer labiele evenwicht der natuurlijke factoren en de gevestigde orde radicaal te verstoren”. Maar ook: “Of het klimaat blijvend aan het verdrogen is, of dat het maar een korte wisseling is, weten wij niet; het laatste is wel het waarschijnlijkste.”

In het slothoofdstuk schrijft hij: “Velen van ons zweren bij technieken vooruitgang en vinden oogenschijnlijk een woestijn van staal, beton en benzine toch eigenlijk een ideaal. Zij begrijpen niet, dat de teruggedrongen natuur zich wreekt, dat menselijke techniek de natuur wel kan helpen, maar ook vernielen.

Al onze wetenschap staat immers verre ten achter bij de processen van het leven, waar ten slotte alles om draait”.

Van Waterschoot van der Grachts klimaatboekje is zodoende een verbazingwekkend modern verhaal, waarin we zonder moeite



Salle Kroonenberg leest voor uit het werk van Van Waterschoot van der Gracht.

ook de huidige controverses over natuur en klimaat terugherkennen, de Warme Middeleeuwse Periode, ja zelfs dezelfde boomringen waarmee Michael ‘hockeystick’ Mann ons wil laten geloven dat er helemaal geen Warme Middeleeuwse Periode is geweest. Ik heb ervoor gekozen Van Waterschoot van der Gracht in dit verhaal zoveel mogelijk zelf aan het woord te laten, omdat daarmee de overtuigingskracht van zijn diep gevoelde pleidooi voor respect voor de natuur het best tot zijn recht komt.

Dank

Ik ben er trots op de penning te hebben mogen ontvangen die de naam draagt van deze visionaire geoloog en mijnbouwer. Ik ben het hoofdbestuur van het KNGMG buitengewoon dankbaar dat zij mij die eer waardig hebben geacht, hoewel ik nooit een artikel in Nature of Science heb geschreven en mijn h-index niet is om over naar huis te schrijven. Ik dank ook Bob Hoogendoorn, Joep Storms, Hannie Zwieters en Marlijn Ammerlaan dat zij mij voor dit eerbewijs hebben voorgedragen. Bert Boekschoten, dank voor je prachtige laudatio.

Tenslotte wil ik een paar mensen noemen die een bijzondere rol

hebben gespeeld in mijn loopbaan: mijn promotor Prof. Dr. W.P. de Roever, die altijd zei: “You can’t keep a good man down”, alhoewel ik nooit zeker heb geweten of hij mij daar nu mee bedoelde; en ik heb pas veel later ontdekt dat dat zinnetje afkomstig was uit de film ‘Some like it hot’ met Marilyn Monroe; het wierp een onvermoed nieuw licht op zijn karakter. Verder Prof. Dr. A.J. (Joop) Wiggers, van de VU, bij wie ik helemaal niet gestudeerd heb, maar die achter de schermen mijn carrière altijd sterk heeft gesteund, al weet ik niet precies waarom; hij zei: “Ik pluk altijd jongetjes van de straat”, en daar was ik er een van. De Roever en Wiggers zijn inmiddels helaas overleden. Verder ook Prof. Dr. H.J. (Henk) Zwart, die tot mijn grote verbazing in 1991 in mij zijn opvolger zag als voorzitter van het KNGMG, iets waar ik zelf nooit aan had gedacht, maar wat ik met ongelooflijk veel plezier heb gedaan; en tenslotte Dr. H. (Hessel) Spielman, die op beslissende momenten mij influisterde dat ik toch echt op die baan moest solliciteren – wat ik dan ook heb gedaan. Hartelijk dank aan allen.

Salomon Kroonenberg