

WIM HOOGENDOORN

Sterkenburgerlaan 36, 3941 BD Doorn, 0343-515240

wim.zwerfsteen@gmail.com, www.aardkundigewaarden.nl

CONTACT MET DE AARDE

Op 8 maart vond in Utrecht de 16^e landelijke contactdag plaats. De dag stond helemaal in het teken van het Jaar van de Aarde. Dit jaar is een initiatief van de Verenigde Naties en heeft tot doel meer bekendheid te geven aan de aarde en de wetenschappen die haar bestuderen. Voor hen die niet geweest zijn, wil ik proberen via dit verslag een beetje van de sfeer mee te geven. De nadruk, ook bij de aankondigingen, ligt al snel op de lezingen die gegeven worden, maar dat is niet helemaal terecht. De naam zegt het al: het is een contactdag. Het is heel gezellig om met een groot aantal mensen met vergelijkbare interesses bij elkaar te komen. Dat begint al bij de aankomst. Het is toch bijzonder als je beseft dat we 's ochtends zelf gezamenlijk in de rij moeten staan (zie omslag) om naar deze bijeenkomst van aardkundigen toe te kunnen. Nadat we door een van de bestuursleden van de NGV onze badge en consumptiebon overhandigd gekregen hebben, is het speuren naar bekende gezichten en dat worden er na elke contactdag die je meemaakt weer meer.

Het bestuur had ervoor gekozen om de aarde vanuit zeer verschillende invalshoeken te benaderen. De spits werd afgebeten door Arie Kattenberg. Hij is werkzaam als adviseur klimaatbeleid bij het KNMI. In zijn lezing 'Onderzoek van de klimaatopwarming, is het een urgent probleem?' legde hij eerst uit hoe het klimaatsysteem in elkaar steekt. Door het natuurlijke broeikas effect blijkt het aan het aardoppervlak zo'n 33 graden te warm te zijn. Vervolgens ging hij na of het recente verhoogde broeikas effect niet een natuurlijke oorzaak kon hebben. Dankzij allerlei onderzoeken moet geconcludeerd worden dat we de schuld niet mogen geven aan wisselende zonneconstanten, vulkanisme of veranderingen in de oceanen, maar dat we die bij ons zelf moeten zoeken.

In de rapportages van de IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) zijn de gevolgen van de opwarming voor de gehele wereld op een rijtje gezet. Vermindering in de zomer van het ijs-albedo-effect (minder weerkaatsing bij ontbreken van het witte ijs) en veranderingen in luchtstromingen zullen grote gevolgen over de gehele wereld hebben. Voor het klimaat in Nederland zullen de veranderingen waarschijnlijk minder spectaculair zijn, maar dat betekent niet, dat we niet ons uiterste best zullen moeten doen om de stijging van de hoeveelheid broeikasgassen een halt toe te roepen.

De tweede spreker was Mark Geluk. Voor hem was het wel leuk om nog eens in zijn oude collegezaal te staan (Afb. 1). Na zijn studie in Utrecht is hij via de RGD, TNO en NAM bij de Shell gekomen. Hij nam de toehoorders mee in de geschiedenis van de olie- en gaswinning in Nederland. Eigenlijk is het allemaal erg recent. De eerste aardolievondst stamt uit 1923 (Corle) en de eerste gasvondst uit 1948 (Coevorden). Het grote veld van Slochteren stamt uit 1959. Van de 20.000 bekende olie- en gasvelden in de wereld staat laatstgenoemde



Afbeelding 1.
Een volle zaal
is het ideaal van
iedere spreker.



Afbeelding 2.
Een belangstellende vraagt informatie bij een van de vele
stands op de geologische markt.

data van de ondergrond komen soms als bijproducten van de onderzoeken interessante waarnemingen naar voren, zoals een vermeende inslagkrater van een meteoriet in het Engelse deel van de Noordzee. Ook het beeld van het ondergrondse zoutgebergte in Nederland, met een top van 100 m onder NAP en een basis op 3000 m onder NAP, is een beeld dat de toehoorder bijblijft.

Na deze twee lezingen was het mogelijk de geologische markt te bezoeken (Afb. 2) en gezamenlijk een broodje te nuttigen. De omslag toont al enkele sfeerbeelden van afdelingen, andere organisaties en particulieren die een groot aantal kraampjes hadden ingericht. Zo'n middag-pauze wordt ook weer druk gebruikt om in een gezellige ambiance nieuwe contacten te leggen en oude weer op te halen.

Na de pauze kwam de bodem, inclusief het landschap, aan bod in een lezing van Toine Jongmans. Toine (Afb. 3) is werkzaam bij de leerstoelgroep Landdynamiek van Wageningen Universiteit en Research Centrum. Hij gaf aan dat de groene ruimte niet alleen door boeren gebruikt en ingericht wordt. Ander landgebruik, zoals stadsuitbreiding, infrastructuur, natuurontwikkeling en recreatie, heeft een plaats veroverd en de bijbehorende eisen voor het landgebruik zijn vaak tegenstrijdig.

Er is een groeiende behoefte aan kennis van landschap-pelijke en bodemkundige grondslagen van het landschap om duurzaam met land om te kunnen gaan. De betekenis van geo-factoren wordt niet altijd onderkend. Zo zou de gouden eeuw minder goud geweest zijn als er geen veenmoerassen geweest waren. Jongmans voerde ons mee langs de ontwikkeling van de oligotrofe en eutrofe veengebieden in de loop der tijd en toonde hoe ten gevolge van de geofactoren nog steeds zulke duidelijke verschillen in het landschap aanwezig zijn. De hoeveelheid veengebieden in Nederland blijkt intussen sterk afgenomen. In de afgelopen 25 jaar is het oppervlak veengronden met 48% en moerige gronden met 76% afgenomen. Veel moerige gronden zouden bij een nieuwe inventarisatie dan ook nu als zandgrond gekarteerd worden. Plaatselijk, zoals in Bargerveen, wordt intussen door natuurontwikkeling getracht de groei van Sphagnum weer te bevorderen. Als laatste spreker voerde Vincent Post ons door de

qua grootte op de 50^e plaats. Vergeleken met elders in de wereld is er van de Nederlandse ondergrond zeer veel bekend.

De grote ontdekkingen zijn echter wel achter de rug en men is nu met name bezig om nog eens systematisch de ondergrond door te nemen om kleinere voorkomens op te sporen. Het geologische werk is in de loop der tijd ook veranderd van bureaustudie en haast kunstzinnige aanpak in een werkwijze die gekenmerkt wordt door technologische innovatie. Mede dankzij de verbeterde

Afbeelding 3.
Toine Jongmans
vertelde ons over
de betekenis van
geo-factoren die niet
altijd onderkend
worden.



wereld van het water. De beperkte hoeveelheid (3%) zoet water leidt nu al tot problemen op verschillende plaatsen op aarde en de prognose is dat tekorten in de toekomst zullen toenemen. Klimaatsveranderingen zijn echter van alle tijden. De spreker toonde enkele onverwachte gevolgen hiervan, zoals de omkering van grondwaterstromingen als gevolg van ijsbedekking. Wellicht staat het voorkomen van kalkconcreties langs de maximale ijsbedekking in noordwest Europa hier ook mee in verband. Mogelijk kon hier kalk neerstaan door de daling van de CO₂-spanning in het uittredende grondwater.

Ook blijkt in het verleden het verdwijnen van sommige culturen, zoals die van de Mocheïndianen in Peru, aan klimaatsveranderingen gekoppeld te kunnen worden. In de huidige tijd vinden er bijvoorbeeld in West-Australië klimatologische veranderingen plaats, die grote maatschappelijke consequenties kunnen hebben. In Nederland is de blik voornamelijk gericht op de vergroting van overstromingsrisico's door de stijgende zeespiegel en veranderende rivierafvoeren. Post maakte duidelijk dat we ook minder voor de hand liggende veranderingen kunnen verwachten door het toenemende verschil tussen de stijgende zeespiegel en het landoppervlak, zoals een toename van kwel van zout water en het opbreken van de bodem door sterkere kweldruk.

Er vond dit jaar op de contactdag geen ledenvergadering plaats. In de hoop om het animo voor deelname door de leden te vergroten, organiseert het bestuur dit jaar de ledenvergadering gecombineerd met een excursie (naar het Zwerfsteneneiland Maarn) op 17 mei.