

## De ondergrond van Nederland

(uitgave TNO-NITG, onder redactie van F.J. de Mulder, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong. 2003. 380 pag. ISBN (2e druk) 9001-60514 1 (Wolters-Noordhoff). Prijs in de reguliere boekwinkel en bij Naturalis € 42,40.

# Boekbespreking

Cees Ehlers

C. Ehlers, B. Stegemanstraat 37, 7101 AR Winterswijk, c.ehlers@chello.nl

Dit boek is nummer 7 in de reeks Geologie van Nederland en het sluitstuk van de viering van het GeoLustrum 2002/2003: In 2002 was het 150 jaar geleden, dat Thorbecke opdracht gaf een geologische kaart van het vasteland van Nederland te maken, in datzelfde 2002 werd de nieuwe vestiging van TNO-NITG betrokken en in 2003 was het 100 jaar geleden dat de eerste publieke instelling voor geowetenschappelijk onderzoek in Nederland werd opgericht.

Wanneer we alleen naar dit boek kijken, mag gezegd worden dat het bovengenoemde GeoLustrum uitstekend is geslaagd! Ook voor de amateur-geoloog is dit een zeer bruikbaar boek om de kennis over de geologie van Nederland uit te breiden en te

moderniseren. Met name de eerste twee delen van het boek zijn daartoe bijzonder geschikt.

Het boek bestaat uit drie delen. In het eerste deel, getiteld 'Duurzaam gebruik en beheer van de ondergrond' komen de gebruiksmogelijkheden en risico's van onze ondergrond ter sprake. Alle bekende delfstoffen (veen/buinkool/steenkool, aardgas/condensaat/aardolie, aardwarmte, nucleaire grondstoffen, grondwater, bouwgrondstoffen, industriegrondstoffen) passeren de revue. En dan te bedenken, dat op scholen vroeger werd geleerd, dat Nederland delfstofarm was. Steeds komen de kwaliteit, het voorkomen, de geologisch en economisch winbare voorraden, de winning en opslag aan de orde. En de risico's voor de sa-

menleving, zoals bodembewegingen, ingrepen in het grondwaterniveau, aardbevingen en aardverschuivingen, kustafslag, rivieroverstromingen en bodemverontreiniging, worden terdege onder ogen gezien. Het boek is niet voor niets ook voor beleidsmakers bedoeld en het valt te hopen, dat zij deze materie de aandacht geven die zij verdient.

In ditzelfde eerste deel komt ook de ondergrondse ruimte aan bod: naarmate de vraag naar ruimte steeds meer op gespannen voet leeft met zorg voor het milieu en de wens om meer ruimte voor water en natuur te reserveren, is het logisch, dat de ondergrondse ruimten in beeld komen. Zo wordt aandacht besteed aan het bouwen ondergronds (tunnels, stations, publieke voorzieningen) en de opslag van afvalstoffen, water, CO<sub>2</sub>. Ook moeten we hierbij denken aan de bodem als archeologisch, geologisch en cultuurhistorisch archief.

In deel 2, met als titel 'Geschiedenis van de ondergrond' vinden we, aan de hand van de International Stratigraphic Chart, de geologische geschiedenis van Nederland. Bij elk tijdvak komen klimaat, tektonische voorvallen en de ontwikkeling van het leven aan de orde. Uiteraard neemt de hoeveelheid gebruikte pagina's toe per tijdvak, naarmate we dichterbij het heden komen. Speciaal het Holoceen, waarin een groot deel van Nederland werd gevormd, krijgt grote aandacht.

Deel 3 is getiteld 'Duurzaam gebruik en beheer van de ondergrond' en al in de eerste regels wordt gesteld, dat dit gedeelte vooral bestemd is voor professionele gebruikers. Het leest voor de amateur-geoloog inderdaad niet vlot en het boeit veel minder dan de twee voorafgaande delen. Toch zijn er nog wel een paar krenten te vinden in de pap: Zechsteincycli, een Juravulkaan onder de Waddenzee, het Maastrichtien, rivierterrassen en zware mineralen.

Als geheel kan ik dit boek warm aanbevelen, vooral de eerste twee gedeeltes. Opvallend is verder het kleurgebruik. De vele dwarsdoorsneden zijn een geweldige opsteker voor degene die moeite heeft zich uit de tekst een beeld te vormen. Het boek is verder keurig 'afgewerkt' met een bibliografie van wel 20 pagina's en een verklarende woordenlijst.

