

BOEKBESPREKINGEN Grondboor & Hamer, jaargang 71, nr. 2, 2017

De vorming van het land, geologie en geomorfologie

Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 7e druk, 2015.

ISBN 978 9491 2691 10. Perspectief Uitgevers, 432 pp. Paperback, € 49,90

Boekbespreking door Tom J.A. Reijers



Het landschap van Nederland is niet zo onveranderlijk als het lijkt. Veel aspecten ervan zijn een erfenis uit het verleden. Het eerste boek dat in de Nederlandse taal hiervan een goede samenvatting gaf, werd gepubliceerd door H.J.A. Berendsen in 1996. Inmiddels zijn er detail studies van diverse landschappen verschenen die aanleiding waren tot een volledige revisie en heruitgave door de huidige auteurs van Berendsens boek. Dat zal wellicht ook gebeuren met de andere boeken van Berendsen, over delen van/volledige landschappen in Nederland. Het huidige boek 'De vorming van het land' is daartoe een goede inleiding door het actuele overzicht van de geologische en geomorfologische wordingsgeschiedenis van Nederland en de directe omgeving. Het begint met samenvattende beschouwingen van de geologische tijdschaal, de theorie van plaattektoniek, de gevolgen van de zeespiegel veranderingen en het ontstaan van de ijstijden. De oorzaken worden geanalyseerd in termen van 'conditionele factoren', 'sturende mechanismen' en 'terugkoppelingsmechanismen'. Kort wordt ingegaan op de beginselen van sedimentaire geologie. In de zes daaropvolgende hoofdstukken wordt het vroege ontstaan van Nederland en de West-Europese omgeving geologisch verklaard aan de hand van reeksen paleogeografische reconstructies, plaat tektonische aardkorstbewegingen en de ontwikkeling van het klimaat en het leven. Vanaf het ontstaan van de aarde hebben zowel ingrijpende plaat tektonische horizontale als aanzienlijke verticale bewegingen van de aardkorst de vorming van de ondergrond van Nederland beïnvloed. Ooit lag ons land op het zuidelijk halfrond van de aarde. Duizenden meters dikke lagen kalksteen, zouten, zand en klei werden gevormd en afgezet in zeeën en meren door groei of neerslag van kalksteen, directe neerslag van zouten, en aanvoer door rivieren van kleien en zanden. Veel van die oude zeeën en meren zijn al lang opgedroogd en de daarin afgezette gesteentelagen vertellen het verhaal van de aarde. Zo passeert de geschiedenis van de diepe ondergrond van Nederland de revue. Deze lagen bevatten verschillende delfstoffen waaronder olie en gas waaraan we een belangrijk deel van onze welvaart te danken hebben. Dieper wordt ingegaan op het jongere deel van de aardgeschiedenis, het Pleistoceen en het Holoceen, de tijd dat de ondiepe ondergrond en het oppervlak van het grootste deel van Nederland ontstonden. Vrij uitgebreid worden de diverse dateringmethoden besproken van de met elkaar vervingende lagen evenals de onzekerheden van die dateringen. Ze zijn de leidraad bij de bespreking van de wisselende vegetatie die de klimaat ontwikkeling en de landijsverbreiding weerspiegelt en de gevolgen daarvan laat zien. Die factoren bepalen in grote mate het voorkomen van de (peri-) glaciale afzettingen en de huidige oppervlakte terrein vormen. Ook worden de verschillende afzettingsmilieus van het huidige landschap beschreven, en de factoren die dat hebben bepaald. In de ijstijden werden de contouren van grote delen van Noord- en Midden-Nederland

gevormd, maar pas in de laatste duizenden jaren in het Antropoceen is, onder invloed van de mens, de basis gelegd voor het landschap zoals we dat nu kennen. Veel gedetailleerde aandacht wordt gegeven aan het grote rivierenstelsel van Midden Nederland waaraan de auteurs zelf veel gedetailleerd werk hebben verricht. De insnijding en aansnijding daardoor van de mergel- en krijt landschappen van Limburg en de keileem- en ijstijd landschappen van Noord-Nederland worden wel behandeld maar zijn daardoor een beetje ondergesneeuwd. Toch kan samenvattend worden gezegd dat in dit boek de oudste en de jongste ontstaansgeschiedenis van Nederland volledig aan de orde komt. Dat maakt het een goed studieboek voor hen die daar kennis van willen nemen. Voor dieper begrip zijn op de website die bij het boek hoort veel oefeningen opgenomen naast de ruim 200 figuren en kaarten in kleuren die de tekst verhelderen.

Samenvattend: dit is een uniek studieboek en een nuttig naslagwerk voor diverse disciplines en voor ieder die belangstelling heeft in geologie. De toegevoegde losse geologische tijdschaal is handig en voorkomt veelvuldig bladeren. De ondersteunende literatuur, vrijwel allemaal van recente datum staat samengevat op 29 pagina's, waarna nog een uitgebreide index volgt. Hartgrondig aanbevolen.