

Twee interessante buitenlandse excursies

Steenkolenmijn van Beringen, een bezoek waard

H.P.M. van Eijk*

Tijdens het Westfaliën (Midden-Carboon), zo'n 300 miljoen jaar geleden, was een groot deel van Europa bedekt met moerassen waarin een bosvegetatie voorkwam bestaande uit schub- en zegelbomen, wolfsklauwen, paardestaarten en varens. Sommige van deze planten bereikten geweldige afmetingen. De afgestorven planteresten zakten in dit moeras weg waardoor het natuurlijke rottingsproces, door gebrek aan zuurstof, niet plaatsvond. Door de voortdurende aanvoer van planteresten en tegelijkertijd een langzame daling van de bodem, ontstond er een dikke veenlaag. Soms ging de bodemdaling zo snel dat de zee grote delen van het moeras bedekte. De vegetatie ging hierdoor dood en werd bedekt door slib- en zandlagen. Dit proces van verdrinking van de moerasvegetatie en bedekking met sediment herhaalde zich een aantal keren. De dieper gelegen lagen begonnen onder invloed van de druk en temperatuur in te kolen. Momenteel liggen deze koollagen diep weggezakt in onze ondergrond. Plaatselijk bijna aan het oppervlak in Zuid-Limburg tot meer dan 4000 meter Noordwest-Nederland.

In België bereiken de zo ontstane steenkoollagen dikten tot ca. 1.5 meter. Door latere gebergtevormende bewegingen zijn de aardlagen hier opgedrukt en scheefgesteld. Plaatselijk zijn de lagen ook gebroken en ten opzichte van elkaar verschoven.

Wie iets van de gevolgen van al deze processen wil zien moet diep de aardkorst afdalen. Dat is mogelijk in de steenkolenmijn van Beringen in Belgisch Limburg. Aan alle bezoekers wordt, voordat zij de mijn ingaan, een overall, helm, lamp en luchtmasker verstrekt. Na het omkleden wordt met de mijnlift met een snelheid van 54 km per uur aan de afdaling begonnen. De bezoekers worden zo tot een diepte van 879 meter gebracht. Bij het ondergrondse liftstation wordt overgestapt in een treintje. Via een kilometers lang

gangenstelsel met een doorsnede van 5 tot 6 meter, gaat het verder in de richting van het kolenfront. Vanaf het eindpunt van de treinrit wordt de tocht te voet voortgezet. Tijdens mijn bezoek aan de mijn en de tocht door de mijngangen, kwam ik onder de indruk van de geweldige hoeveelheid elektrische kabels, leidingen, transportbanden en andere technische voorzieningen. Tenslotte wordt het kolenfront bereikt. Hydraulische vijzels stutten het plafond (dak) van de mijn gang langs de kolenlaag. De "vloer" van de gang is ruw en ongelijk. Overal liggen rotsblokken, gereedschappen en kabels. Langs de wand van steenkool ligt een transportband en er is een

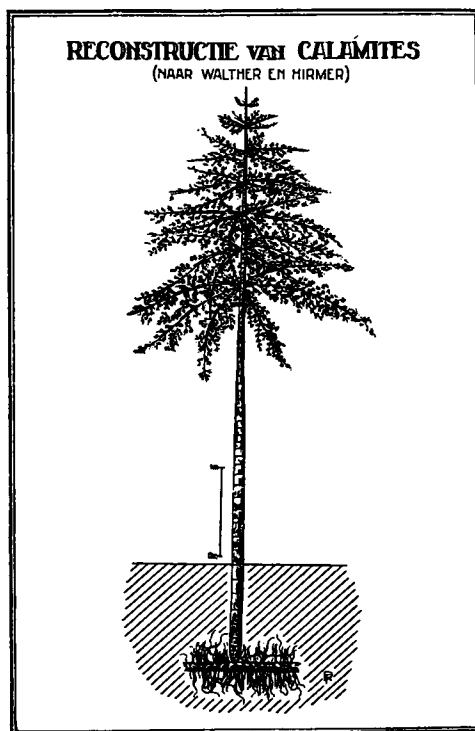


Fig. 1. Een calamites, een van de reusachtige bomen uit de moerasbossen van het Carboon. (Uit Steenkool, Bruinkool en Petroleum van Dr.S.v.d.Heide 1949)

* Roerdompstraat 9
2352 CL Leiderdorp



Fig. 2. De verschillende stadia die de moerasvegetatie ondergaat om van afgestorven plantenmateriaal te worden omgezet in steenkool. (Uit beschrijving Carboonroute, Mijnmuseum te Rolduc Kerkrade)

mechanische schaar voor winning van de steenkool opgesteld. De doorgang van de gang is krap. Ook valt op dat de gang schuin omhoog loopt.

Over de gehele lengte van de gang loopt de kolenlaag. Duidelijk is de scherpe overgang tussen de kolenlaag en de leisteel erboven te zien. Hieruit blijkt de 300 miljoen jaar geleden, plotselinge verandering van de omstandigheden waardoor de veenlagen van weleer bedekt zijn met sediment. De breuken (storingen) in de kolenlaag en de schuine stand ervan duiden op de gevolgen van de tektonische bewegingen die samen gingen met gebergtevorming. Ik kwam onder de indruk van de enorme natuurkrachten die hier aan het werk zijn geweest.

Ook het werk van de mijnwerkers, vooral de zware omstandigheden waaronder hun werk uitgevoerd moet worden, brengt je onder de indruk.

Tijdens de weg terug naar de mijnuitgang besef ik dat het operationeel houden van een ondergrondse mijn een geweldig kostbare zaak is die financieel gedekt moet worden door de opbrengst van de kolenproductie. De momenteel lage energieprijzen en de daardoor lage opbrengst van de kolen per ton, maken het rendabel exploiteren van een kolenmijn tot een haast onmogelijke zaak. Daarbij komt dat elders in de wereld, in open dagbouw en in lage loonlanden, goedkoop

steenkool gewonnen kan worden. Deze factoren maken dat in België serieus overwogen wordt de mijnen te sluiten. Het is dan ook de vraag hoe lang een bezoek aan een echte, in productie zijnde steenkolenmijn bij onze zuiderburen nog mogelijk is.

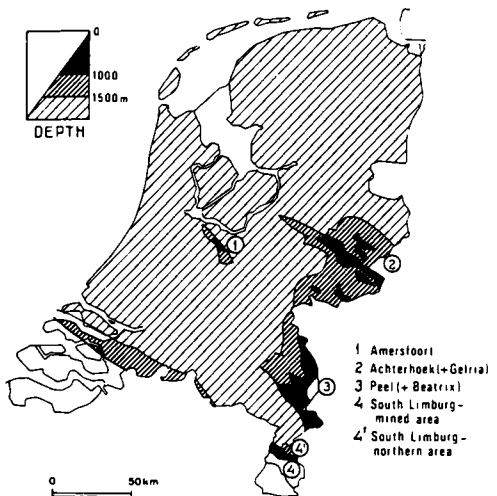
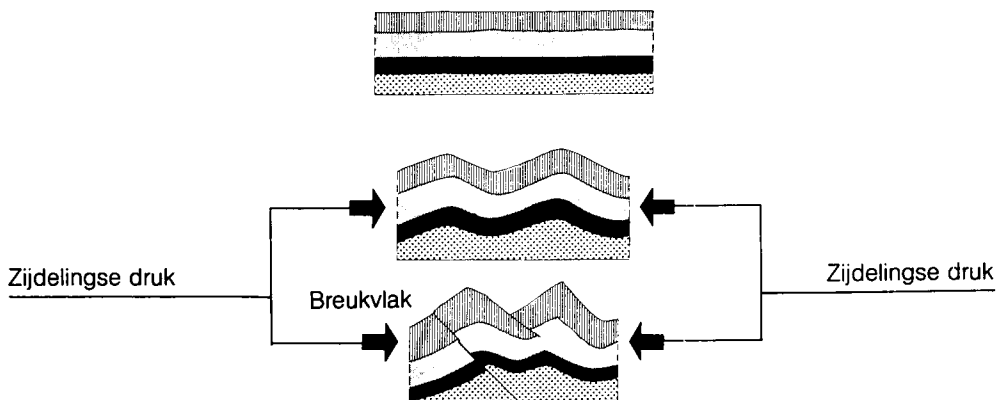


Fig. 3. Diepteligging van de bovenkant van het steenkoolhoudend Carboon in ons land. In het noordwesten ligt de steenkool zelfs dieper dan 4 kilometer weggeakt. (Uit Exploration for coal in the Netherlands, M.J.M.Bless & N.de Voogd)



Als u geen last heeft van claustrofobie en geïnteresseerd bent in deze unieke ondergrondse excursie, dan kunt u inlichtingen inwinnen bij:

V.E.H.O.G. Beringen

Kolenmijnlaan 201

3560 Beringen

België

Telefoon **09-32-11-516011** of **11-516252** (de mijn). In 1989 zijn er excursiemogelijkheden van maart tot en met mei.

Fig. 4. De oorspronkelijk horizontaal afgezette lagen zijn in de loop der miljoenen jaren door opheffende en zijdelingse druk gebroken en geplooid (Uit beschrijving Carboonroute, Mijnmuseum te Rolduc Kerkrade)

Het Marmermuseum van Rance

Het gebeurt niet vaak dat je een museum tegenkomt dat uitsluitend gewijd is aan gesteenten. Een verslag over liefde op 't eerste gezicht.

Over de Ardennen loopt van west naar oost een gordel gesteenten die men in de handel 'marmar' noemt. Een deel ervan bestaat inderdaad uit metamorfe kalksteen, andere 'marmers' zijn in feite gewone kalkstenen als we geologische definities zouden gebruiken. Om het nog wat verwarrender te maken: één van de 'marmers', een zwarte kalksteen, wordt verkocht onder de naam 'Petit Granit'. Moge er geologische verschillen zijn, de overeenkomsten in gebruik en aard rechtvaardigen zeker de gemeenschappelijke gebruiksterm 'marmar'. Aan dit 'marmar' nu is dit museum gewijd. Rance is een klein plaatsje in de zuidelijke steel van de Belgische provincie Henegouwen. Al vanaf de Middeleeuwen worden er rode marmers gewonnen en bewerkt. Het Musée du Marbre is in een statig pand gehuisvest, het zou een gemeentehuis kunnen zijn geweest.

De verschillende aspecten van het marmer en de bewerking daarvan worden per zaal belicht. In zaal 1 worden voor de leek wat algemene geologische principes verduidelijkt. De marmers rond Rance worden in een geologisch kader geplaatst en hun ontstaanswijze wordt toegelicht. Dit alles in vitrines van een aandoenlijke eenvoud. Duidelijk het werk van gedreven liefhebbers die er met een laag budget toch wat van weten te maken. Zaal 2 is aan de paleontologie gewijd. Hier toont men de fossielen die voor kunnen komen in de marmers. De marmers worden in een biostratigrafisch/biochronologisch kader geplaatst. Je kunt zien hoe oud de verschillende marmers zijn. De door de Belgische Vereniging voor Paleontologie (J.F.Geys) samengestelde paleontologische posters komen hier goed tot hun recht. Doorlopend komt men in zaal 3, De Groevezaal, hier is een groeve nagebootst om te laten zien hoe de marmerblokken met kabels uit het gesteente gezaagd worden.

Het meest informatief voor de meer ervaren