

## NIEUWE TENTOONSTELLING RIJKSMUSEUM VAN GEOLOGIE EN MINERALOGIE

Van 20 juni tot en met 7 september 1986 is in het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie te Leiden een tentoonstelling te zien met de titel

## BODEMSCHATTEN ALS GRONDSTOFFEN

Deze tentoonstelling geeft een overzicht van de belangrijkste materialen, die op aarde worden ontgonnen om door de mens gebruikt te worden als grondstof. Het gaat daarbij om een grote verscheidenheid: vanaf vuursteen, dat door de prehistorische mens tot werktuig geslagen werd, tot uranium, dat in onze tijd de splijtstof voor kernreactoren levert. Niet alle bodemschatten worden voor hetzelfde doel gebruikt. We kunnen onderscheid maken tussen bouwstoffen, ertsen en brandstoffen.

Wie de hoeveelheid nagaat, die van elk van deze stoffen ontgonnen wordt, ziet dat de bouwstoffen daarbij het belangrijkste zijn. Natuursteen, zand en grind worden in enorme hoeveelheden aan de aardbodem onttrokken. Klei — dat in ons land een belangrijke grondstof is, o.a. voor baksteen en dakpannen — staat niet bovenaan de lijst, omdat er onderscheid gemaakt wordt tussen een groot aantal verschillende soorten.

Lang niet altijd is de bodemschat direkt geschikt voor gebruik als grondstof. Wie in de keuken een aluminium pan gebruikt of de vleugels van een straalvliegtuig bekijkt, weet over het algemeen wel dat er bauxiet moet worden ontgonnen om deze producten te kunnen maken. De tentoonstelling laat zien, dat bij de bewerking van deze bauxiet tot aluinaarde en daarna tot aluminium niet meer dan een kwart van de oorspronkelijke hoeveelheid ter beschikking komt. Bovendien wordt een bodemschat lang niet altijd onvermengd toegepast. Zo werd het gebruik van koper in de prehistorie pas algemeen, nadat men had ontdekt dat dit metaal veel gemakkelijker hanteerbaar was, als het samen met tin tot brons werd gelegeerd. Ook ijzer kreeg zijn grote aantal toepassingen, nadat het verwerkt kon worden tot staal.

Fossiele brandstoffen leveren eveneens een aantal interessante gegevens op. Zesduizend jaar geleden werd asfalt — ontstaat uit aardolie — in het gebied van Eufraat en Tigris al gebruikt als straatbedekking. Zo'n 1500 jaar geleden werd er in Europa al steenkool gedolven, maar het gebruik van aardgas als brandstof is nog geen 200 jaar oud.

Tot in historische tijden werd de ontginning van bodemschatten op veel plaatsen als slavenarbeid beschouwd. Zelfs tegenwoordig is de manier, waarop in mijnen of aan de oppervlakte gewerkt wordt, soms mensonwaardig. Daar staat tegenover dat in veel landen grote aandacht besteed wordt aan een werkwijze, die in hoge mate geautomatiseerd is. De tentoonstelling laat in een groot aantal foto's voorbeelden zien van moderne ontginning van allerlei bodemschatten. Naast de ruwe grondstoffen, die ontgonnen worden als gesteente of mineraal, zijn halffabrikaten en eindprodukten te zien. Dat geldt zowel voor vuursteen, met een prehistorisch werktuig als eindprodukt, als voor aardolie met zijn vele toepassingen en voor de verschillende mineralen, die als erts ontgonnen worden om de grondstof te vormen voor metalen.

De tentoonstelling BODEMSCHATTEN ALS GRONDSTOFFEN is een bruikleen van het Uebersee-Museum te Bremen, aangevuld met materiaal uit de eigen verzameling van het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie. Een aantal Nederlandse bedrijven heeft voor deze tentoonstelling materialen ter beschikking gesteld. Een video-programma geeft een overzicht van de verwerking van enkele bodemschatten tot industriële grondstoffen. Voor kinderen is een speurtocht beschikbaar (à f 0,25) met een stukje erts als prijsje.

De tentoonstelling is van 20 juni tot en met 7 september a.s. te bezichtigen in het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 17, 2312 HS Leiden, tel. 071-143844. Het museum is geopend: maandag tot en met vrijdag van 10 tot 17 uur, zondag van 14 tot 17 uur.