

## Zand- en grindwinning vroeger en nu

Het merendeel van de in deze atlas afgebeelde sponzen zou niet gevonden zijn als er geen zand- en grindgraverijen waren geweest. Het is een steeds terugkerende tegenstrijdigheid: een industrie die landschap en geologische bodemarchieven onomkeerbaar aantast en tegelijkertijd producent is van een schat aan gesteenten en fossielen.

Een historisch overzicht van deze industrie valt buiten het bestek van deze atlas, maar er zijn enkele aspecten die van belang zijn bij het verzamelen van fossielen, in dit geval sponzen.

In dit hoofdstuk staat de vraag centraal of de methoden van zand- en grindwinning van invloed zijn op de vondsten van fossielen.

In de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw vond zandwinning op kleine schaal plaats. In droge groeven werd veel handwerk verricht. Het uitgraven van 'het zandgat', het afsteken van de wanden en laden van wagens bestond voor een groot deel uit zwaar handwerk. Een deel van het zand werd met een schep op een hor gegooid en zo gezeefd. Een halve eeuw geleden vertelde een oude grindgraver, dat 'vroeger' het grind meer als hinderlijk bijmengsel dan als waardevolle grondstof werd beschouwd. Voor de arbeiders betekende de komst van een jacobs ladder een grote verlichting van het werk. Aanvankelijk werd die alleen als laadmiddel gebruikt, later werd die ook van zeven voorzien. Uit die periode zijn veel onbeschadigde fossielen bewaard gebleven. Zo zijn uit de periode van voor de Tweede Wereldoorlog naar verhouding 'mooiere' fossielen gevonden dan nu het geval is. Kwetsbare, dunwandige bekiersponzen uit het Krijt overleefden dikwijls de val van de zeef.

Een nieuwe verbetering voor de arbeidsomstandigheden was de invoering van de zandzuigerij. Een groeve werd uitgediept tot onder het grondwater-



Fig. 39. Droge zandwinning. Ansichtkaart uit Sibculo, omstreeks 1955.



Fig. 40. Westerhaar, 1958. Kleinschalige zand- en grindwinning in de groeve van Meeuws Jager, bakker en zandhandelaar.  
Rechts: Freek Rhebergen.



Fig. 41. Zandwinning in de 'zandbak'.  
Foto G. de Boer, Emmerschans.

peil en in de ontstane plas kwam een zuigschip te liggen, aanvankelijk met een klein motorvermogen. Via de zuigbuis werden zand, grind en water tegen een hor gespoten. Het zand bezonk in een grote, door schotten omgeven zandbak. Het water liep via een omweg, om het slib te laten bezinken, terug in de zuigplas. De geringe hoeveelheid grind 'per zandbak' werd door fossielenverzamelaars, maar ook door geïnteresseerde grindgravers, zeer intensief doorzocht. Ook uit het fijne grind werden veel fossielen opgediept.

Toenemende mechanisatie en schaalvergroting hebben tot gevolg gehad dat in de loop der jaren tientallen kleine bedrijfjes werden gesloten. Tegenwoordig bestaat deze industrietaak vrijwel uitsluitend uit bedrijven die in staat zijn om miljoenen te investeren in installaties, wagenpark en infrastructuur. Een van de grotere bedrijven in Wilsum (Dld.) heeft een installatie waarin het zuigmengsel computergestuurd gesorteerd wordt in tenminste zes grindfracties en vijf zandfracties. De krachtige zuiginstallatie met zijn grote motorvermogen, de cen-

trifugaalpompen om het mengsel over lange afstand voort te stuwen, de vele schudzeven waarover het grind rolt, de grote hoogte van waaraf het grind op de grindhoop valt, het zijn allemaal factoren die er de oorzaak van zijn dat veel fossielen beschadigd, gebroken of vermorzeld worden.

De productie is tegenwoordig zo grootschalig, dat binnen een uur een aantal kubieke meters zand wordt gewonnen dat groter is dan een hele weekproductie van een groeve uit 1950. Die toename in de productie zou theoretisch ook moeten leiden tot een evenredige toename van het gevonden aantal fossielen. De praktijk is anders. Daar zijn wel verklaringen voor. Het moeizaam doorzoeken van vele kubieke meters fijn grind in de fractie van bijvoorbeeld 3-5 mm, met slechts een kleine kans op knikkeralgen, belemnietfragmenten en kleine sponsjes, blijft in de regel achterwege. Vondsten van dergelijke kleine fossielen zijn dan ook, vergeleken met vroeger, zeldzamer geworden. Grindhopen zijn zo groot, dat slechts een buitenste 'randzone' wordt doorzocht. Het grootste deel is onbereikbaar en levert dus geen fossielen op. Enkele grotere ondernemingen

voeren een ontmoedigingsbeleid tegenover verzamelaars, die als hinderlijke en risicovolle elementen worden gezien. Er zijn inderdaad enkele zoekers die hinder en risico veroorzaken. Zij beseffen doorgaans niet hoezeer zij zichzelf en vele anderen, die zich wél als gast gedragen, benadelen.

De nog steeds toenemende omzetvergroting leidt hier en daar tot winningsmethoden, die voor fossielenzoekers uitermate ongunstig zijn en desastreus kunnen worden als deze ontwikkelingen doorzetten. In zo'n geval wordt het opgezogen mengsel slechts gewassen om de slibfractie en niet het grind uit het mengsel te spoelen. Het scheiden van zand en grind gebeurt dan op bedrijfsterreinen van bijvoorbeeld betoncentrales en tegelfabrieken, die voor verzamelaars ontoegankelijk zijn.

Men moet rekening houden met de mogelijkheid dat de huidige collecties een soort eindpunt vormen. Als aan het verzamelen inderdaad een einde zou komen, dan zullen de nu bestaande collecties het studiemateriaal moeten vormen voor een generatie, die door gewijzigde exploitatiemethoden niet meer in staat is zelf collecties aan te leggen.