

## IETS OVER GEOLOGISCH VELDWERK

door M. van den Bosch

Geologisch veldwerk is dat onderdeel van de geologie, dat buiten gedaan wordt: het verzamelen van fossielen, het opnemen van profielen, bemonstering, inmeten van vindplaatsen, hoogtemeting, grondboren enz., enz. Dit alles om uiteindelijk te komen tot een min of meer gedetailleerde kartering van het gebied, hetzij stratigrafisch, hetzij louter bodemkundig (lithologisch). Van deze vele aspecten zullen wij het nu alleen hebben over de werkwijze in daglichtontsluitingen, zoals bouwputten en beekinsnijdingen. Dit onderwerp werd gekozen omdat ons bij meerdere gelegenheden is gebleken, dat hieraan nog veel mankeert. Over de bemonstering en betrouwbaarheid van boringen hebben we het al eerder gehad.

Als voorbeeld zullen we de werkwijze bespreken die gevolgd moet worden in een bouwput. Wanneer U voor de eerste keer een bepaalde bouwput bezoekt, blijf dan vooral rustig. Stort U niet meteen naar beneden om te grijpen wat er te grijpen valt. U weet immers nog niet of het materiaal wat U bemachtigt wel zuiver is ! Bekijkt U het werk eerst een rustig van bovenaf, let goed op plaatsen waar een ongestoord profiel aanwezig is, neem de laagwisselingen goed in U op. Eventueel kunt U in de bijbehorende directieket inlichtingen inwinnen over de diepte van de put, de hellingen van de taluds en de hoogten t.o.v. N.A.P. of een ander bekend peil.

Blijkt dat de ontsloten lagen interessant zijn, d.w.z. dat U ze in deze vorm of diepteligging nog niet eerder hebt gezien, aarzel dan niet direct een profiel op te nemen, Dit wordt al te vaak vergeten ! Het opnemen van een profiel is vrij eenvoudig. Durft U het aan in één keer een lithologische beschrijving te maken, dan kunt het beste gebruik maken van een meetlint, dat U van boven naar beneden langs het profiel bevestigd, vanaf het maaiveld of een ander bekend punt. U leest van boven naar onder de diepten van de laagwisselingen af en noteert deze. Elke laag beschrijft U tegelijkertijd. Waar het om gaat is het volgende: u beschrijft de korrelgrootte, eventueel bijmengsel aan vreemde mineralen en glauconiet, het schelpgehalte, zo mogelijk met aanduiding van de algemeenste soorten, de gelaagdheid, slib- of kleigehalte, het voorkomen van kwartszandnestjes, kortom alles wat U ziet, maar vooral de kleur. Dit laatste is in tertiair-profielen meestal van groot belang. U vermeldt voorts of de laag is uitgeloofd, of deze is omgewerkt door latere invloeden, kortom alles.

Durft U dit echter niet aan, dan is de oplossing heel eenvoudig: men neemt een strook papier, b.v. een telmachinestrook, en bevestigt dit langs het profiel. Met krijt, pen of een viltstift schraapt U de laagwisselingen op het papier en U doet van elke laag een grondmonstertje in een zakje. De verschillende lagen nummert U van boven naar onder, terwijl de monsterzakjes eenzelfde nummer krijt-

gen. Voorts vermeldt U enige bijzonderheden die niet aan het monster te zien zijn en de helling van de wand. U neemt de papierstrook mee, en thuis kunt U alles rustig uitmeten en beschrijven.

Het is overigens in alle gevallen van belang een grondmonster mee te nemen. Kunt U zelf geen profiel beschrijven? Dat is geen bezwaar, in de Werkgroep zijn voldoende andere mensen die dat aan de hand van Uw monsters en telmachinestrook willen doen.

Voordat U nu gaat bemonsteren op grote schaal kijkt U nog eens goed rond en U let b.v. op de helling van de lagen; tevens bepaald U de lagen die voor het verzamelen van schelpen e.d. in aanmerking komen. Komen in één profiel meerdere stratigrafische eenheden voor, dan dient U deze apart en streng gescheiden te verzamelen. U vermeldt de diepte op de zakjes. Zo bewerkt u het gehele profiel, niet alleen verticaal, maar ook horizontaal; dit levert U de meeste soorten op, terwijl U zo een zeer betrouwbare collectie opbouwt. Heel vaak echter worden in een bouwput fossielen los verzameld. DEZE ZIJN ECHTER W A A R D E L O O S ! U kunt los verzameld materiaal alleen bij de collectie voegen indien U er absoluut zeker van bent, dat er geen vermenging heeft plaatsgevonden. Dit geldt dus voornamelijk voor storthopen van een bouwput waarin slechts één laag is ontsloten.

Zeer waardevol is het van elke laag een hoeveelheid grond door te zeven. Dit kan, afhankelijk van de omstandigheden, zowel nat als droog geschieden. Nat zeven (spoelen) kan alleen als er water in de buurt is en als het fossielemateriaal er tegen bestand is. Droog zeven kunt U iedere laag die zich daarvoor loent. Harde klei en natte grond zijn echter niet droog te zeven. Bij het zeven moet U uitsluitend metaalgaas gebruiken dat fijner is dan 1 mm. Plasticgaas e.d. is niet maatvast en snouvelt snel !

Zeeft U vooral ook de lagen waar ogenschijnlijk niets in zit. Dit valt vaak erg mee, terwijl U meer kans maakt op andere soorten. Woet echter wel: een grote collectie grof materiaal zonder kleine soorten is voor nader onderzoek niet geschikt. Voor het verzamelen van een monster voor kwantitatief fauna-onderzoek (z.g. telmonster) dient U een dusdanige hoeveelheid grond ZUIVER te verzamelen, dat daarin ruimschoots 500 schelpen voorkomen. Dit grondmonster kunt U het beste thuis bewerken. Mocht echter de fossielenconcentratie zo klein zijn dat Uw monster onvervoerbaar wordt, dan kunt U dit monster met benzinegas (0,5 à 0,6 mm) doorzeven. Dit moet zo zuiver en voorzichtig mogelijk gedaan worden. Het verdient aanbeveling om een profiel in zo klein mogelijke porties aldus te bemonsteren, OOK als er geen duidelijke grenzen te zien zijn. U bemonstert dan b.v. elke 50 cm. Nog meer dan voor de opname geldt hier de noodzakelijkheid van het vermelden van bijzonderheden.

Let ook op scherpe laagwisselingen; hiertussen komen vaak grindbankjes voor

waarin diverse visresten zoals haaietanden kunnen zitten. Deze laagjes zijn geologisch vaak bijzonder waardevol, omdat zij materiaal kunnen bevatten dat verspoeld is uit een laag die in het profiel niet aanwezig is. Voorbeeld: onder-miocene fossielen in het Grind van Burcht, dat de grens vormt tussen oligoceen en midden-miocen !

Het komt echter vaak voor dat het niet zo gemakkelijk is een profiel op te nemen als hierboven beschreven werd. De lagen kunnen b.v. scheef liggen of er is geen vast punt om vanaf te meten. In deze twee gevallen verdient het aanbeveling een niveau in het profiel aan te wijzen dat overal in de ontsluiting is te zien. Laten we als voorbeeld nemen de grens Anversien/Deurnien. Voor wat betreft het Deurnien kunt U alle maten opgeven vanaf de basis, dus: 0,10 - 0,25 meter boven basis, fijn zand met bryozoa en veel nestjes kwartszand, overwegend lichtgroen-geel. Voor wat het Anversien betreft moet U hiermee oppassen ! Het Deurnien kan discordant op het Anversien liggen, zodat de basis Deurnien niet maatgevend voor het Anversien is. In dat geval kunt U een horizon in het Anversien nemen, b.v. een bepaalde Glycymerislaag of een grens fijn/grof zand, die overal zichtbaar is. Vanaf dit punt kunt U dus de maten nemen en in Uw collectie bewaren. Het doet er immers niet toe wat de exacte diepte is van de laag, maar wel in welk verband deze staat tot de andere lagen in het profiel, de stratigrafische hoogte dus ! De hoogten in meters beneden N.A.P. e.d. zijn meer van belang voor een lithologische kartering of iets dergelijks.

Tenslotte nog enkele wenken van algemene aard. Vermeldt alle gegevens op elk etiket in de collectie. Voorbeeld: Antwerpen - Ploegstraat, Anversien, 6,05 - 6,15 m - m.v., of: Antwerpen - Bergerhout, Deurnien, 0,00 - 1,00 m boven basis. Bewaar een grondmonster. Neem eventueel foto's van het profiel. MAAR VERGEET VOORAL NIET EEN DER BESTUURSLEDEN TE WAARSCHUWEN ALS U MEENT IETS VREEMDS TE HEBBEN GEZIEN. Let in de omgeving van een verzamelplaats ook op andere graafwerken in de omgeving, ook al zijn zij niet schelphoudend, of al is de put niet diep. Dergelijke plaatsen verraden zich vrijwel altijd door de aanwezigheid van draglines of storthopen. Denk vooral niet dat het wel hetzelfde zal zijn als op andere plaatsen: ga kijken !

M. van den Bosch