

zwart en kwarts vertoont ingebouwde regenbogen. Deze bepaling mag u niet laten schieten als u een instrument heeft dat met weinig moeite voor dit werk geschikt te maken is. Hoe komen we aan polaroid? Vroeger kocht ik stukken van 5 x 5 cm bij de firma Euromex, u kunt het ook via een opticien proberen. Vergeet de rommelbak bij een fotozaak zoals Camex niet, daar verschijnen soms incurante filters voor camara's in en die zitten tussen glas! Laten we uitgaan van 5 x 5 cm, daarvan zijn er drie nodig. De derde is voor reserve. Met twee flinters cellotape of vier speldekoppen groot kit voor micromounters (of "Prit") bevestigen we een plaatje 5 x 5 cm in het centrum onder de glasplaat. De tweede plaat moet tussen het monster en de lens komen. Waar? Eerst hield ik het tegen de lens aan. Mis! Het werkte wel, maar er moest een halve slag aan de scherpstelling gedraaid worden. Heel goed gaat het door het vlak boven het onderwerp te houden. Voorbeeld

zand: Stel scherp met alleen de polarisator en de witte plaat onder de tafel als lichtbron. Kijk naar de doorzichtige korrel. Houd nu de analysator vlak boven het monster en draai deze tot de witte plaat zwart wordt. Tegelijk doven alle isotrope korrels, ook de korrel waar u naar keek?

### Samenstelling

Statief met microscoop, oculair paar 14x, oculair paar 8x, meet-oculair 8x, telplaatje, drie gloeilampen, stofhoes, trafo en microscooppeerlamp, Nederlandse en Russische handleiding.  
**Prijs:** f. 646,24 incl. BTW. Garantie: twee jaar. Zichtzending 14 dagen.  
 Importeur: Educational Supplies, Korreweg 64a, 9715 AD Groningen. Tel. 050-718511. Fax 050-715145.

## Database met Noorse vindplaatsen

door Ronald Werner

De afgelopen twee jaar heb ik in Noorwegen gewoond en gewerkt, in verband met mineralogische/geologische projecten. Als mineralen-verzamelaar is het mij opgevallen, dat er in principe weinig directe, makkelijk toegankelijke informatie over Noorse mineralen en vindplaatsen voorhanden is. Er bestaat echter wel degelijk erg veel informatie, maar deze zit goed verstopt in wetenschappelijke vakliteratuur, in niet meer verkrijgbare publikaties dan wel in volslagen vergeten publikaties. Het grote probleem met veel literatuur is uiteraard de Noorse taal, die slechts weinigen machtig zullen zijn. Tot op heden heeft de indruk bestaan, dat Noren hun vindplaatsen goed beschermen tegen buitenlandse verzamelaars, die vaak geen fraaie reputatie hebben. Dit zal voor een deel zeker waar zijn, maar naar mijn mening is dit idee sterk overdreven. Dat Noren hun vindplaatsen best willen delen met buitenlandse verzamelaars wordt bewezen door het initiatief van de Noorse verzamelaar/geoloog Hans-Jörgen Berg. Deze ijverige verzamelaar heeft een database met Noorse vindplaatsen samengesteld, die tegen bescheiden vergoeding voor iedereen toegankelijk is. Tot op heden beperkt de database zich nog tot de Zuidnoorse vindplaatsen, maar hij wordt op dit moment bijgewerkt met Noordnoorse vindplaatsen. Het probleem van de taal geldt ook hier: de database is in het Noors opgesteld. Dank zij de systematische en to-the-point opzet van de database is deze echter voor iedereen met een gemiddelde verbeeldingskracht best toegankelijk. Veel van de Noorse begrippen zijn vrijwel direct in Nederlandse woorden te vertalen! Het hierbij opgenomen voorbeeld van de welbekende Saga Larvikiet-steengroeve spreekt voor zich. De grootste beperking is gelegen in het feit dat de vindplaatsen niet met behulp van schetsjes worden aangeboden, maar in de vorm van kaartcoördinaten op een 1 : 50.000 schalige kaart. Iedereen die voor padvinder heeft gestudeerd is zonder enig probleem in staat de vindplaatsen te vinden. En de yuppie-verzamelaar die gebruik maakt van het Global Position System is in staat tot op 10 meter nauwkeurig de vindplaatsen te vinden. Dergelijke apparaten worden voor onder de duizend gulden verkocht!

De database biedt een compleet overzicht van de individuele vindplaatsen: officiële naam, "roepnaam", kaartcoördinaten, NGU-registratienummer, beschermd/niet beschermd, soort voorkomen, inschatting van de relevantie voor de verzamelaar, lijst met gevonden mineralen, literatuur-referenties en eventuele andere bijzonderheden. De prijs van de complete, op dit moment beschikbare database met 5500 vindplaatsen is 2500,- Noorse kronen. Deze wordt dan geleverd in de vorm van 3,5" diskettes en kan met de meeste moderne PC's en een database-programma in een windows-omgeving probleemloos worden gebruikt.

Een alternatieve mogelijkheid is de levering van deel-uitdraaien van de database tegen een standaard-vergoeding van 1,- Noorse kroon per vindplaats, met een minimumafname van 30 vindplaatsen. Porto wordt uiteraard extra in rekening gebracht. Om van deze mogelijkheid gebruik te kunnen maken is het nodig op n kaart op te zoeken welk gebied van interesse is en dit op te geven als kaartnummer volgens de onderverdeling van Noorwegen in kaartsectoren met een 1 : 50.000 schaal. Een kopie van

<b>Stedsnavn:</b> SAGA 1 <b>Alt. Stedsnavn:</b> TVEDALEN <b>Kartref. (ED50):</b> 47754535 <b>Kartref. (WGS84):</b> <b>Usikkerhet:</b> <b>Kartblad:</b> 1713 II Porsgrunn <b>NGU nr.:</b> <b>Bergdistr.:</b> <b>Besokt: J</b> <b>Status:</b> <b>Prioritet: 6</b> <b>Drift/type:</b> Brudd/pegmatitt <b>Mineral:</b> diaspor, boehmitt, gibbsitt, natrolitt, sodalitt, aegirin, analcime, berborite, thomsonite, cancrinite, thorite, biotite, feltspat, nefeline, molybdenglans, lollingite, magnetitt, blyglans, leucophan, barylitt, behoitt, bertranditt, bromelitt, chiavenmitt, epididymitt, eudidymitt, hambergitt, melinophan, wickmanitt, tritomitt-(Ce), tadzjikitt-(Ce), britholitt-(Ce), zircon, bastnasitt-(Ce), parisitt-(Ce), ancyllitt-(Ce), mimetitt, pyromorphitt <b>Div.:</b> <b>Litt.:</b> Engvoldsen et al. (1991). Eldjam (1983) Larsen (1981) <b>Bidelitt.:</b> Nagsnytt 12. nr. 4, side B; Nagsnytt 8. nr. 2, side 34	<b>Stedsnavn:</b> SAGA 2 <b>Alt. Stedsnavn:</b> Tvedalen <b>Kartref. (ED 50):</b> 47934540 <b>Kartref. (WGS84):</b> <b>Usikkerhet:</b> <b>Kartblad:</b> 1713 II Porsgrunn <b>NGU nr.:</b> <b>Bergdistr.:</b> <b>Besokt: J</b> <b>Status:</b> <b>Prioritet: 2</b> <b>Drift/type:</b> brudd/pegmatitt <b>Mineral:</b> Aegirin <b>Div.:</b> <b>Litt.:</b> <b>Bidelitt.:</b>
--	---

een overzichtskaart kan bij mij besteld worden door mij 2,50 Nederlandse guldens in de vorm van postzegels op te sturen. Voor het bestellen van de database, deel-uitdraaien, of voor nadere informatie, moet contact worden opgenomen met: Hans-Jürgen Berg, Motzfeldtsgt. 21, N - 0561 Oslo, Noorwegen, tel.

22572676. Eventueel is het ook mogelijk de bestelling aan mij te richten, waarna ik deze doorgeef aan Hans-Jürgen Berg. Bij het uitkomen van dit (juni-) Geanummer bevind ik mij in Noorwegen. Correspondentie kan lopen via een tussenadres: Ronald Werner, c/o Twickellaan 100, 1333 SC Almere.

## Boekbesprekingen

**Met loep en lepel rond Aachen, Gulpen en Maastricht**, door Martin J.M. Bless & Cristina Fernández-Narvaiza; uitgave van de Afdeling Limburg van de Nederlandse Geologische Vereniging; formaat 21 x 15 cm, paperback, 240 pag., met veel tekeningen, kaartjes en profielen; ISBN 90-801523-3-1, prijs f 22,50.

Dit boekje beschrijft een groot deel van de geologische geschiedenis van de Euroregio Maas-Rijn. Het doel ervan is, om de lezer te stimuleren de hier beschreven tochten te maken, daardoor de omgeving te verkennen, te bekijken en op zoek te gaan naar fossielen. Daarvoor zijn uitgebreid drie wandelroutes beschreven rond Aken, Gulpen en Maastricht. Tijdens die tochten krijgt men een goede indruk van de gevarieerde samenstelling van de Krijt-afzettingen in het hart van dit beschreven gebied. Zo leert de amateur aan de hand van de zeer gedetailleerde toelichting, hoe hij de bijzonderheden en eigenschappen van de verschillende afzettingen kan constateren uit lokaal zichtbare gesteentelagen. Bovendien is het de bedoeling om overal, waar dit zinvol is, monsters te gaan nemen (met de lepel) en die thuis te analyseren (met de loep) door middel van zeven. In het begin van het boekje worden de nodige geologische grondslagen duidelijk uiteengezet en wordt goed uitgelegd hoe we uit de genomen monsters de micro-organismen kunnen verkrijgen. In een groot aantal tekeningen wordt steeds bij iedere tocht de verscheidenheid van de fauna van de diverse lagen afgebeeld. Wie zich nader in de algemene geologie van dit gebied wil bekwaamen kan uit het boekje veel leren, het is eenvoudig en goed leesbaar beschreven en zelfs toeristisch waardevol, omdat ook diverse pleisterplaatsen langs de routes zeer gedetailleerd worden aanbevolen.

Voor de fossielenverzamelaar is het alleen van interesse als die meer algemene achtergrond wil opdoen over deze streek. Als determinatiegids is het boekje van niet zoveel waarde, ook als men zich speciaal voor microfossielen uit het Krijt interesseert, want helaas ontbreekt bij de vele interessante tekeningen iedere nadere aanduiding van de nomenclatuur. De verzamelaar zal zich met aanduidingen als "foraminifeer", "zeeëgelstekel", "ostracode", "bryozo", "kokerworm" of "visrest" tevreden moeten stellen, hoewel er in een aantal gevallen beslist wel nadere gegevens verstrekt hadden kunnen worden. De auteurs menen zeker, dat microfossielen voor de "gewone" verzamelaar verder geen waarde hebben. Dat standpunt kan ondergetekende niet met hen delen. Als eenvoudige geologische gids voor de beschreven gebieden echter warm aanbevolen.

J. van Diggelen

**Natuurhistorisch Maandblad** - februari 1995 (84ste jaargang), uitgave van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg; Publikatiebureau Nat. Hist. Genootschap, Groenstraat 106, 6074 EL Melick; 60 pag., A4-formaat, met enkele foto's en verscheidene tekeningen, prijs f 15,-.

Dit bijzondere themanummer van het Natuurhistorisch Genootschap is gewijd aan het project "Vivat Mosasaurus" in het kader van het plan om de Mosasaurus in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht een passende plaats te doen innemen. Wie zich voor de Mosasaurus in het algemeen interesseert vindt hier een schat aan gegevens over deze diersoort, maar ook veel historische aantekeningen over de Maastrichtse Schedel en alles wat verder met de Mosasaurus samenhangt. Een zeer interessant nummer.

J. van Diggelen

**In de bodem van Noord-Holland**, onder redactie van M. Rappol en C.M. Soonius, uitg. Lingua Terrae, 1994, formaat 14,8 x 21 cm, 285 pag. + 16 pag. kleurenfoto's, met vele tekeningen en zw/w-foto's, ISBN 90-74417-03-5, winkelprijs f 39.50.

In de serie die Lingua Terrae uitgeeft is, na Drenthe en Salland/Twente, nu Noord-Holland aan de beurt om geologisch en archeologisch beschreven te worden. Evenals de eerder verschenen delen is "In de bodem van Noord-Holland" geschreven door specialisten op de aangesneden onderwerpen, zodat de lezer verzekerd kan zijn van degelijke en diepgaande informatie.

Holland - waterland. Het is vanzelfsprekend, dat het gros van de jongste afzettingen en landschappen een waterig karakter hebben; alleen de zandgronden van het Gooi, Wieringen en Texel zijn ouder dan 10.000 jaar, d.w.z. dat deze de Pleistocene ijstijd nog hebben meegemaakt. Behalve deze Pleistocene kernen komen in de provincie oude en jonge zeekei voor, veengebieden, strandwallen, jonge duinen en strand. Met dit beperkte aantal ingrediënten is het zo fraaie en velen dierbare landschap ontstaan, dat vanaf de "kleine weggetjes" nog in zijn landelijke, niet-verstedelijkte staat kan worden bekeken. In het boek zijn voor zo'n zoektocht naar geologische en landschappelijke waarden een drietal excursievoorbeelden opgenomen, o.a. in het Gooi, waarbij opvalt hoe veel er nog het bekijken waard is.

In het geologische deel komt, na enkele inleidende hoofdstukjes over geologische en archeologische achtergronden, de diepe ondergrond aan bod, te beginnen met het Carboon, zo'n 3000 m diep. Carbonische venen leverden ons aardgas op, dat omhoog migreerde en in poreuze duin- en rivierzanden uit Perm en Trias bleef opgeslagen. De Pleistocene afzettingen en de met de ijstijd samenhangende verschijnselen krijgen uitgebreid aandacht. In Amsterdam bijv. rust, in de buurt van het Centraal Station, het basisveen van het Holoceen op een diepte van tussen de 12 en 14 m op de zanden van de Westland Formatie uit het Pleistoceen. Van de huidige, Pleistocene kernen staat het Gooi centraal. Stuwwallen zorgden hier voor reliëf, dat met de Tafelberg bij Huizen met 36 m + NAP het hoogste punt bereikt. Zwerfstenen uit Scandinavië, maar ook uit het stroomgebied van de Maas en de Rijn komen aan de orde. Ijstijdfossielen van mammoet en muskusos zijn de bewijzen van een oude zoogdierenfauna. In het Holoceen begint, met het stijgen van de zeespiegel t.g.v. het smelten van vele ijskappen, de sterke sedimentatie vanuit de zee. Op het land had de zeespiegelrijzing stijging van de grondwaterspiegel en vorming van veenvormend moeras tot gevolg. Dit is het zg. basisveen. Met de beschrijving van diverse soorten veen bereiken we het terrein van de paleobotanie en van de prehistorie (hoofdstuk 6, pag. 141). Vooral de archeologie zal de verdere hoofdstukken van het boek beheersen. Hoofdstuk 8: Texel - landschap en bewoning van Midde Bronstijd tot vroege Middeleeuwen, geeft weer hoe intensief er gespeurd is. Vanaf de vroege Middeleeuwen greep de mens steeds meer in het landschap in. De drooglegging van de vele grote meren was niet het minst mogelijk door de welvaart van Amsterdam in de 16de eeuw en daarna.

Met deze uitvoerige weergave van de thema's van "In de bodem van Noord-Holland" is geprobeerd de uitgebreide geologische en archeologische kennis die over het gebied bestaat zo breed geschakeerd en eenvoudig mogelijk aan belangstellenden door te geven. Uitgever en auteurs komt voor hun streven een warm compliment toe. Het is te hopen dat zij, door succes gemotiveerd, de serie nog lang zullen voortzetten.

"In de bodem van Noord-Holland" is voor Gea-lezers voor f 35,— te bestellen door storting op postgiro 1723729 t.n.v. Lingua Terrae, postbus 3697, 1001 AL Amsterdam (tel. 020-6238540), onder vermelding van "Boek Noord-Holland".

J.S.-v.B.