

AANHANGSEL

LOCATIEGEDEVENS

VAN DE RECENTE TELLINGEN (zie fig. 7) HF= Hesemann-formule

Nr. 354: Neede, Hontjerweg. HF 2350 - Topogr. krt. bl. 34 B (1: 25.000), cord. 238.40/463.00. Zwerfsteenbestrooing op akker.

Nr. 433: Ratum, terrein kalksteengroeve HF 4240 - Topogr. krt. bl. 41F (1:25.000), cord. 250.70/443.05. Stenen uit keizand boven de keileem.

Nr. 434: Locatie als no. 433. HF 1170 - Stenen uit de keileem.

Nr. 455: Winterswijk, westelijke randweg. HF 1360 - Topogr. krt. bl. 41E (1:25.000), cord. 245.45/442.55. Stenen uit keileem in slootprofielen.

Nr. 457: Aalten, Haart. HF 2260 - Topogr. krt. bl. 41E (1:25.000), cord. 241.45/438.50. Akkerbestrooing zuid. van de Buninkdijk.

Nr. 467: Vragenderveld. HF 6220 - Topogr. krt. bl. 41B (1:25.000), cord. 238.80/446.40. Akkerbestrooing.

Nr. 468: Schaarsheide. Telling II, Noord. HF 8110 - Topogr. krt. bl. 41B (1:25.000), cord. 238.35/443.47. Akkerbestrooing (locatie van latere bouwput voor een boerderij, een klein deel van de akker).

Nr. 469: Schaarsheide. Telling II, Zuid. HF 4240 - Topogr. krt. bl. 41B (1:25.000), cord. 238.30/443.30. Stenenbestrooing van grote akker.

Nr. 523: Haak en Hoek, gemeente Eibergen. HF 4240. - Topogr. krt. bl. 34G (1:25.000). Akkerbestrooing.

Nr. D 146: Ottenstein, Barler Berg (Noordrijnland-Westfalen). HF 9100 - Topogr. krt. bl. 3907 Ottenstein (1:25.000), hor. 25 63 550, vert. 57 68 500. Akkerbestrooing naast een zandgroeve.

Nr. D 181: Estern (Noordrijnland-Westfalen). HF 7120 - Top. krt. bl. 4007 Stadtlohn (1:25.000), hor. 25 67 180, vert. 57 57 040. Akkerbestrooing.

Nr. D 182: Nordvelen (Noordrijnland-Westfalen). HF 7130 - Topogr. krt. bl. 4007 Stadtlohn (1:25.000), hor. 25 65 250, vert. 57 56 380. Akkerbestrooing.

Nr. D 188: Grütlohn (Noordrijnland-Westfalen). HF 4240 - Topogr. krt. bl. 4107, Borken (1:25.000), hor. 25 58 100, vert. 57 44 370. Akkerbestrooing.

Over het zoeken van zuidelijke zwerfstenen in de Oost-Achterhoek

Herkomstbepaling levert soms problemen op.

A.R. van Manen

In dit stukje over zuidelijke zwerfstenen beperk ik me tot de streek waar ik in de herfst en winter over de akkers wandel om zwerfstenen te zoeken. Al zoekend word je geconfronteerd met problemen, gedeeltelijk bepaald door het karakter van het zwerf steenpakket in dit overgangsgedebied: zuidelijk materiaal gemengd met noordelijk en wat oostelijk. Daarbij poog ik de mede-amateur te overtuigen van het belang van toegankelijke lokale collecties.

Over het door hem zo genoemd 'Gemengd Diluvium' sprekend, noemt W.C.H. Staring (1878), dit in zijn boek 'Voormaals en thans' als 'herkomstig grootendeels uit het Zuiden, maar voor een gedeelte ook uit het Oosten en Noordoosten'.

Bij herkomst uit het oosten denkt hij aan de Wezer en onder noordoostelijke herkomst valt voor hem 'Scandinavisch Diluvium'. De Oost-Achterhoek hoorde bij Staring tot 'het Zutphense' en daar had je Gemengd Diluvium'. Starings termen worden niet meer gebruikt, maar zijn waarnemingen over de herkomst van onze keien zijn daarmee nog niet verouderd.

Wel brengt het gemengde karakter van het hier aanwezige zwerfsteenpakket bij het determineren zijn eigen problemen met zich mee. In het volgende vindt men hiervan enkele voorbeelden.

In de voorraad van museum Freriks trof ik een kalksteen aan, gevonden onder Aalten, met op het daarbij behorende kaartje: *Cyathophyllum caespitosum*, Devoon, Eifel. Er zijn redenen waarom ik denk dat twijfel aan de juistheid van deze determinatie gerechtvaardigd is. Dat begint al met de nauwkeurige opgave van de soortnaam van een fossiel. Meestal lukt het niet de naam van een zwerfsteenfossiel tot op de soort te bepalen. Men neemt vaak het fossiel dat er het meeste op lijkt. Fraas (1910) geeft bijvoorbeeld een mooie afbeelding van dit koraal. Het zich alleen oriënteren op een afbeelding uit een boek is een riskante manier van determineren. Naar mijn ervaring en die van anderen tref je hier in de hoogterrasafzettingen, - een verouderde naam, maar één die meer aanspreekt dan de nieuwe namen - ook geen zuidelijke

kalkstenen aan. Kalkstenen vind je hier waar keileem is ontsloten. Dan gaat het natuurlijk vooral om noordelijk materiaal. Toen men de Groenlose Slinge aan het normaliseren was, vond ik daar langs de oever bijvoorbeeld kalksteenbrokjes met knikkeralgen erin, afkomstig uit de omgeving van de Oostzee. Hebben zuidelijke kalkstenen het niet gehaald tot hier? De 'zure' omgeving zouden ze ook niet 'overleefd' hebben. Verkiezelingen uit kalkstenen en verkiezelde kalkstenen uit het zuiden komen hier wel voor. Voor onze kalksteenmet-fossielen denk ik dus aan een noordelijke herkomst. De wat kantige vorm wijst bovendien op een transport door het landijs. Je denkt dan aan Silurische ouderdom en herkomst uit het Oostzeegedebied. Wel blijft mogelijk dat het koraal tot de *Cyathophyllina* behoort. In de lijst Kolstee/Tenbergen

(1966) van sedimentaire zwerfstenen en fossielen uit deze streek is indertijd met wijze voorzichtigheid verkiezelde *Cyathophyllum sp.* opgenomen als afkomstig uit het Baltische Siluur of het Devoon van de Rijn, onder het kopje 'Siluur en Devoon'. Men kent misschien de publikaties van H. Altmeyer (1982) over Rijngesteenten en die van P.W. Bosch (1982) over Maasgesteenten. Altmeyer verzamelt vooral in laagterrasafzettingen bij Keulen. Bosch publiceerde lijsten van zwerfstenen uit Zuid-Limburg. De kalkstenen die deze schrijvers noemen zal men hier niet gemakkelijk aantreffen. Maar Maas-eieren bijvoorbeeld, een authentiek Maasgesteente en keihard bovendien -gerolde vuursteen - zijn op de Oostachterhoekse akkers niet zeldzaam. Professor Boekschoten (1992) deelt mee dat ze zijn ontstaan aan de voet van een Mioceen klif langs het Kanaal. Bij de doorbraak van het Nauw van Calais zouden ze dan in oostelijke richting vervoerd zijn en tenslotte in het Pleistocene door rivieren - Rijn/Maas - in onze richting zijn gebracht. Ook zijn volgens Schuddebeurs (1980/1982) de vuursteenrolstenen in Midden-Nederland doorgaans van zuidelijke herkomst. Maar er is niet veel verschil met noordelijke 'Wall-steine'. Die uit het noorden zouden meestal wat groter zijn.

In Vragender vond ik er een van 13 cm. Groot voor een Maas-ei lijkt me. Maar is het nu dus een noordelijke 'Wall-stein'? Er zit een grote spons in. Determinatie zou ons misschien verder brengen. Ooit nam ik uit Vragender een 'Maas-ei' mee naar huis waarin, toen het was schoongemaakt, knikkeralgen bleken te zitten. Ja, dan zeg je: 'noordelijk of oostelijk, een lavendelkleurige verkiezeling uit het Baltische Ordovicium of Siluur'. Een andere 'zuidelijke' zwerfsteen, hier in het geheel niet zeldzaam, is de kiezelooliet.

Ze zijn er in de twee bekende soorten: die met ronde oolietjes en die met fossieltjes. Ze stammen uit Tertiaire sedimenten, afgezet in een tijd waarin door de vochtige warmte de erosie een grotere rol speelde dan in koudere tijden. Zo werden de rivieren bijzonder kwartsrijk. P.J. Felder (1964) beschreef zo'n afzetting van de Brunsummerheide. Er komen ook uit kalksteen ontstane donkere agaten in voor. Ik heb er mijn agaten uit Vragender eens op nagekeken. En ja hoor, tussen de 'gewone' agaten, zoals er met de Rijn o.a. uit het Nahe-gebied kwamen, zitten ook donkere, zoals Felder ze beschrijft.

Zijn de bedoelde oolieten dus Maasgesteenten, aangevoerd bijvoorbeeld uit Limburgse afzettingen? Altmeyer beschrijft ook door de Tertiaire Rijn afgezette kiezelooliet, eveneens met

donkergekleurde agaten erin. Dan toch in ieder geval zuidelijk? Professor Boekschoten heeft het in het Keienboek (Van der Lijn, 1974) ook over kiezeloolieten en verkiezelde fossieltjes uit Baltische oerstromen. En Baltisch materiaal komt voor in de Oost-Achterhoek, bijvoorbeeld Ordovicisch/Silurische sponzen!

Blijft er dan altijd alleen maar twijfel over? Nou nee, maar er zijn wel steeds boeiende vragen te stellen. In Vragender raapte ik eens een zwerfsteen van gelaagde hoornsteen op waarin een afdruk van een reuzeslak voorkwam. Onlangs ontdekte ik dat in de vanouds beroemde collectie Hoogland, geraapt op de Montferland en te zien in de Rosmolen te Zeddam, zelfs twee exemplaren van die gelaagde hoornsteen voorkomen, beide met afdrukken van slakjes en één van een reuzeslak, waarschijnlijk nooit als zo danig herkend! Een echt Maasgesteente, lijkt me, uit het Eoceen van Noord-Frankrijk, misschien wel afkomstig uit het oorspronkelijke stroomgebied van de Maas, dat later op de Aisne is gaan afwateren. En hier in het oosten van ons land vind je dan mogelijke schaarse getuigen van dat verhaal!

Waarom vindt Altmeyer vaak Prototaxieten -verkiezelde schijnstammetjes van een boomalg uit het Devoon - in Rijnaafzettingen, terwijl ik er nog nooit één in Vragender gevonden heb? In de verzameling Hoogland zit wél een steen waarvan ik denk dat het een Prototaxiet is. Misschien is er ook één in Ratum achter Winterswijk gevonden. Het verkiezelde hout dat hier in grote hoeveelheden verzameld is, lijkt voornamekelijk uit het Tertiair te stammen, terwijl het hout dat Altmeyer uit Rijnaafzettingen verzamelt vooral Permisch moet zijn. Gaat het om verschillen in bijvoorbeeld de afzettingen van hoogterras en laagterras of zit er iets anders achter? Voor het Oostachterhoekse hout is ook wel eens gedacht aan een herkomst niet ver oostelijk van dit gebied. Misschien is een aantal vragen te beantwoorden door het vergelijken van lokale collecties. Het lijkt me in ieder geval zinvol - en interessant en plezierig - dat amateurs doorgaan zulke collecties samen te stellen, te registreren en toegankelijk te maken voor vergelijkende studie. Zie ook als voorbeeld het artikel van Jan Drent over Bislich (1989). Tenslotte: een goed functionerende landelijke werkgroep zwerfstenen waarin de aangeduide activiteiten gecoördineerd kunnen worden, behoort er zeker te komen!

Adres van de auteur:
Markthoek 114
7101 DC Winterswijk

Literatuur

- Altmeyer, H., 1982. Rheingerölle und ihre Herkunft. Rheinische Landschaften Heft 22. Köln.
- Boekschoten, G.J., 1992. Zwerfsteenonderzoek: verleden, heden en toekomst. G&H 1992/2.
- Bosch, P.W., 1982. Het stroomgebied van de Maas: gesteenten en herkomstgebieden. Geologieweekend Zuid-Limburg. Stichting studiecontact T.H. Aken.
- Drent, J., 1989. Rijngrind uit de locatie Suhrborg-Bislich in Duitsland. G&H 1989/3.
- Felder, P.J., 1964. De Brunsummerheide. Jaarboek 1964 N.G.V. Afd. Limburg.
- Fraas, E., 1910. Der Petrefaktensammler Stuttgart.
- Kolstee, H.G. & Tenbergen, H.P., 1966. Het voorkomen van sedimentaire zwerfstenen en fossielen in het oostelijke deel van de Achterhoek. G&H 1966/2.
- Lijn, P. van der, 1974. Het Keienboek. Herzien en bewerkt door Dr. G.J. Boekschoten. Thieme, Zutphen.
- Schuddebeurs, A.P., 1980/1982. Die geschiede im Pleistocän der Niederlande. Der Geschiebessammler, Hamburg.
- Staring, W.C.H., 1878. Voormaals en thans, bewerkt door F.J. van Pesch, Zwolle.

