

De thema-avond van de zwerfsteengroep was deze keer gewijd aan ignimbrieten. Als gastheer trad Louis Verhaard op die in zijn museum een zeer uitgebreide collectie van deze stenen heeft. Waar hij gloedvol over vertelde.

Het begrip ignimbriet werd pas in 1932 geïntroduceerd door de Nieuw-Zeelander Marshall. Ignimbriet staat voor vuurregensteen en ontstaat als gevolg van zeer heftige vulkaan explosies, waarbij gloedwolken worden uitgestoten met een temperatuur van 700 tot 800 graden. De gloedwolk verplaatst zich met een snelheid tot wel 600 km per uur.

Onder dit begrip vallen:

1. kwartsporfieren
2. eutaxieten/agglomeraatlava 's
3. de slierige porfieren, bijvoorbeeld de Älvdalenporfieren
4. helleflinten (rotsvuursteen)
5. leptieten

Hoewel ignimbrieten technisch gezien sedimenten zijn, gelden ze als uitvloeiingsgesteenten.

### **Kwartsporfieren**

Voorbeelden: De bruine Oostzeeporfier, de rode Oostzee porfier.

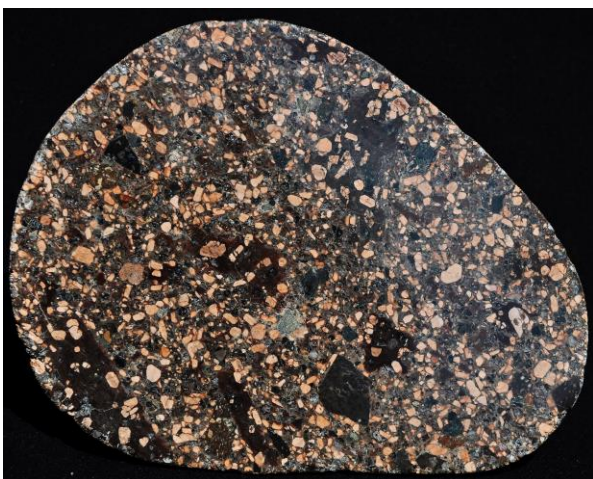
Voor de bruine valt het ignimbriet karakter niet op, De rode Oostzeeporfier kent typen die een ignimbrisch uiterlijk hebben.

Een ander voorbeeld is de Drammen-kwartsporfier uit het Oslo gebied, deze heet tegenwoordig Bordvika-ignimbriet.

Normaal gesproken zijn porfieren ganggesteenten en dan geen ignimbriet.

Komen ze voor in deklagen, dan zijn het ignimbrieten.

Huisman geeft een aardig voorbeeld van de rhombenporfier uit het Oslo-gebied, dit zijn deels ganggesteenten, maar komen/kwamen ook voor in deklagen. Het wordt moeilijk als de deklagen zijn weg geërodeerd.



Bordvika-ignimbriet  
 Ouderdom: perm  
 Vp: Veyle Denemarken  
 Collectie: J.Dreef  
 Voorheen Rob v.d. Vlekkert

### **Eutaxieten**

Hellinga geeft de navolgende definitie.” Eutaxieten zijn in wezen agglomeraat lava ‘s. Het zijn dus uitvloeiingsgesteenten, die vaak een stromingsstructuur vertonen en insluitsels hebben van ronde of hoekige vorm”.

De stromingsstructuren of fluïdaal structuren noemt men fiammen.

Italiaans voor vlammen

Door een vergelijkingsserie op te bouwen zoals de Heer de Jong uit Drachten ooit liet zien kom je uiteindelijk op de rode Oostzee porfier uit. Het vermoeden is dan ook dat de eutaxieten van de bodem van de Oostzee afkomstig zijn.

Er zijn ook andere typen agglomeraatlava 's , voor enkele afbeeldingen zie het artikel van Harry Huisman in Grondboor & Hamer 2012 4/5.

### **Slierige porfieren.**

Zandstra geeft de navolgende definitie: bij zeer hoge temperatuur ontstaat zuur of intermediair uitvloeiingsgesteente met een min of meer dichte tot glasachtige grondmassa waarin band-, lens- of streepvormige gesteenteslieren voorkomen.

Een bekende groep van deze gesteenten zijn de Älvdalen porfieren uit Zweden met als goed herkenbare exponent de Blybergporfier. Van der Lijn noemt een 4-tal soorten. Er zijn ook nog al wat overgangstypes tussen deze 4 soorten. Zandstra maakt geen onderscheid en houdt het wijselijk op ignimbriet uit Dalarna. (Älvdalen is een stad in Dalarna.)

Ook zuidelijker in Smaland komen ignimbrieten voor.

Smed beeldt een aantal ignimbrieten af uit de Oslo-regio.

Ook zijn er ignimbrieten uit het Thüringerwoud te vinden in het oostelijk grind van Wilsum en omgeving.

Geslepen ignimbrieten zijn een lust voor het oog. Louis heeft veel van deze schoonheden.



Älvdalenporfier  
Blyberg-type  
Ouderdom: 1635miljoen jaar  
Vp: het eiland Fehmarn, BRD  
Collectie: J.Dreef

**Helleflinten en leptieten:** Deze stenen vormen vaak de bedekking van de rhyoliet- en granietcomplexen in Zweden en zijn door regionale metamorfose bewerkt. Ze kregen hierdoor een grote hardheid en dichtheid die de naam rotsvuursteen waar maakt. De hoofdmassa bestaat uit kwarts. De stenen zijn door hun vaak fraaie uiterlijk goed vertegenwoordigd in onze verzamelingen.

Van der Lijn onderscheid: dichte helleflinten, porfierische helleflinten, tuf-helleflinten en streperige helleflinten

Leptieten onderscheiden zich op basis van hun korrelgrootte die boven de 0.05 mm ligt, die van helleflinten ligt daar onder. In de omgeving van Nora zijn meerdere groeves waar de helleflinten/leptieten worden afgebouwd voor de wegenbouw.

Getoond werden: een kogelhellflint van Ryssån, tuf-helleflinten, streperige helleflinten waaronder die van Dannmora, porfierische helleflinten, dichte helleflinten en een leptiet.



Tuf-helleflint  
Vp: Oldebroek 1978  
Collectie: J.Dreef

#### Literatuur:

- Het Keienboek 6-druk door P. van der Lijn  
Noordelijke kristallijne gidsgesteenten door J.G.Zandstra  
Platenatlas van noordelijke kristallijne gidsgesteenten door J.G.Zandstra  
Steine aus dem Norden door Smed/Ehlers  
Kristalline Geschiebe aus der nordischen Vereisungen door J.Hesemann  
Elseviers Zwerfstenen Gids door W.Tj. Hellinga  
De zwerfsteen nieuwsbrief 24 van november 2008  
Grondboor & Hamer 2012 nr 4/5 Noordelijke zwerfstenen van ignimbriet  
door Harry Huisman  
Staringia nr 14: Zwerven door zwerfstenen uitgave NGV  
[www.kijkeensomlaag.nl](http://www.kijkeensomlaag.nl) het handigst is google op ignimbrieten en klik dan  
op de gevonden website kijkeensomlaag  
(de website van Harry Huisman)

J.D.