

Op 20 februari was de thema-avond van de zwerfsteengroep gewijd aan tuffen, ignimbrieten, eutaxieten, helleflinten en leptieten.

In november 2008 hebben we het al eens over dit onderwerp gehad, zie nieuwsbrief 24.

**Vulkanische tuffen** zitten wat tussen de stollingsgesteenten en de sedimenten in. Louis toonde enkele zuidelijk tufstenen afkomstig van restauratiewerken. Deze steen werd in de middeleeuwen onder de naam duifsteen gebruikt bij de bouw van kerken en dergelijke. Jaap had een tweetal palagoniet-tuffen uit de Eifel. Deze tuf die ontstaat als een bazaltstroom in aanraking komt met water en dan explodeert, waardoor de bazalt in kleine fragmentjes in het gesteente is terug te vinden.



**Palagoniet-tuf**  
vp: de Gippenberg bij  
Pelm in de Eifel  
collectie J.Dreef

Eruptiefbreccies uit Oost-Smaland met een dichte grondmassa met gesteentebrokjes die vaak slierig zijn vervormd noemen we eutaxiet, ze zijn zeldzaam maar zeer opvallend en mede daardoor in aanwezig in onze collecties.

### **Ignimbrieten.**

Zandstra geeft de navolgende definitie: bij zeer hoge temperatuur ontstaan 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. (Älvdalen is een streek in Dalarna.)

Op de website van het IJstijdenmuseum staan de diverse Älvdalenporfieren mooi afgebeeld. Uiteraard waren er heel wat exemplaren te bekijken uit de collecties van Louis, Rob en Jaap. Warbij Louis goed was vertegenwoordigd in de gewichtsklasse boven de 5 kilo.

Ook zuidelijker in Smaland komen ignimbrieten voor.

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

Rob kon een Noors exemplaar laten zien gevonden bij de Limfjord in Denemarken.

Een ander leuk gesteente uit Dalarna is de pisoliet van Dalarna. Zandstra noemt het de pisolitische Dalarna-porfier-tuffiet. In de dichte harde grondmassa zitten een aantal bolletjes ter grootte van een erwt. De naam pisoliet is afgeleid van het Griekse woord voor erwt.

Een tuffiet is een tuf met een aanzienlijke hoeveelheid niet-vulkanisch materiaal.



Pisoliet van Dalarna  
vp: Neuenkirchen Duitsland  
collectie: R.v.d.Vlekkert

Van der Lijn rangschikt de rhyolieten ook onder de ignimbrieten. Jaap toonde een aantal exemplaren uit de Esterel in Zuid-Frankrijk, het gebied waar ook de bekende lithophysen vandaan komen.

**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. Leptieten zijn wat grofkorreliger dan helleflinten. Getoond werden tuf-helleflinten, streperige helleflinten waaronder die van Dannmora, porfierische helleflinten, dichte helleflinten, en leptieten.

#### 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
- Gea 1991-4 de lithofysen van de Esterel door J.L.R. Touret
- Geological Nomenclature edited by W.A. Visser namens de Royal

Geological and Mining Society of the Netherlands  
<http://zwerfsteenweb.nl>

J.D.