

# Vondstmelding van gips

## Nieuw mineraal in de winterswijkse steengroeve (muschelkalk)

Henk Oosterink & Herman Winkelhorst

*H.W. Oosterink, Hortensialaan 64, 7101 XH Winterswijk,*

*henkoosterink@zonnet.nl*

*H. Winkelhorst, Molenstraat 14, 7122 ZW Aalten, winkelhorst4@zonnet.nl*

**Voor het eerst wordt melding gemaakt van vondsten van gips ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) in de Winterswijkse Muschelkalk. Het mineraal gips is al heel lang uit het Winterswijkse gebied bekend. In de septariënklei afkomstig uit Oligocene kleigroeven ten westen van Winterswijk komen gipskristallen in verschillende vormen voor, zoals ruitvormige kristallen en zwaluwstaarten (ruitvormige kristallen tegen elkaar aangegroeid; z.g. contacttweelingen). Ook is gips op geringe diepte in de rode Bontzandsteenafzettingen van de buurtschap Kotten gevonden. Het betreft hier evaporitische draad- of vezelgips. Nieuw zijn gipsnaalden uit de Winterswijkse steengroeve in de buurtschap Ratum.**

### Onderzoek

Begin 2002 vond Herman Winkelhorst enkele doorzichtige kleurloze kristallen, waarvan hij vermoedde, dat het hier niet ging om de voor deze groeve algemeen voorkomende mineralen coelestien of calciëet, maar om gips. De mening werd gevraagd aan enkele mineralenverzamelaars. Ook zij deelden het vermoeden, maar echte zekerheid kon niet worden verkregen. Eén van de kenmerken van gips is, dat het met de nagel te bekrassen is. De kristallen uit de steengroeve zijn hiervoor te klein, zodat deze toets niet uitvoerbaar was. Daarom werd contact opgenomen met het Geochemisch Laboratorium van TNO-NITG en werden enkele monsters toegezonden.

Dr. B.J.H. van Os van TNO-NITG kon bevestigen, dat het hier inderdaad gips betreft. Hij berichtte hierover het volgende: 'Onder de microscoop kwamen de optische eigenschappen (lage dubbelbreking en lage interferentiekleuren) goed overeen. Ook het assenbeeld gaf duidelijk aan dat het gips was. Voor de zekerheid is nog een kristalletje in een elementair stof-analyser gestopt. Dit gaf aan, dat het geen carbonaat betrof, maar een zwaavelhoudend mineraal'.

### Mineralen

Herman Winkelhorst deed deze gipsvondsten hoog in het profiel, zo'n acht meter onder het maaiveld in niveau 37 (Oosterink 1986), aan de noordzijde van de in bedrijf zijnde groeve. Op deze plaats is er een uitbreiding van het groevecomplex. Ondertussen is het ook van andere

plekken bekend. De gipskristallen (zie foto's) bevinden zich, zoals te verwachten valt, in verweringsvlakken. De kalksteen is in deze lagen roestbruin gekleurd en vaak zijn er nog resten van schelpen te zien. Gips is een waterhoudend calciumsulfaat en zal in dit geval waarschijnlijk een verweringsproduct van pyriet zijn.

**Inmiddels zijn nu acht mineralen bekend in de Winterswijkse Muschelkalk:**

- pyriet ( $\text{FeS}_2$  = IJzersulfide); kristalstelsel: kubisch
- markasiet ( $\text{FeS}_2$  = IJzersulfide); kristalstelsel: rombisch
- galeniet ( $\text{PbS}$  = Loodsulfide); kristalstelsel: kubisch
- sfaleriet ( $\text{ZnS}$  = Zinksulfide); kristalstelsel: kubisch
- calciëet ( $\text{CaCO}_3$  = Calciumcarbonaat); kristalstelsel: trigonaal





- strontianiet ( $\text{SrCO}_3$  = Strontium-carbonaat); kristalstelsel: rombisch. Bekend sinds 1992.
- coelestien ( $\text{SrSO}_4$  = Strontium-sulfaat); kristalstelsel: rombisch. Bekend sinds 1974.
- gips ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  = Calcium-sulfaat); kristalstelsel: monoklien. Bekend sinds 2002.

Graag willen we dr. Van Os van het TNO-NITG te Utrecht hartelijk dankzeggen voor zijn hulp bij de determinatie. Verder willen we Harry Kasemir graag bedanken voor het ter beschikking stellen van zijn gipsvondsten uit de Muschelkalkgroeve van Winterswijk en Piet van Kalmthout voor het maken van foto's hiervan ten behoeve van dit artikel.

### Literatuur

- Bauer, J., 1985. Welk mineraal is dat? Mineralen-Gesteenten-Edelstenen. Thieme, Zutphen.
- Habers, E.G.F. & M. Tangerding, 1975. Coelestienkristallen uit de Muschelkalk van Winterswijk. Grondboor en Hamer nr. 4: 130 – 136.
- Habers, E.G.F., 1982. Coelestin aus Holland. Parallelfassiger Coelestin als Spaltenfüllung im Muschelkalk. Lapis nr. 10: 24.
- Oosterink, H.W., 1986. Winterswijk, geologie deel II. De Trias-periode (geologie, mineralen en fossielen). Wetenschappelijke Mededelingen KNNV nr. 178.
- Peletier, W. & H.G. Kolstee, 1986. Winterswijk, geologie deel I. Inleiding tot de geologie van Winterswijk. Wetenschappelijke Mededelingen KNNV nr. 175.
- Peletier, W. & H.W. Oosterink, 1994. Een nieuw mineraal uit de Winterswijkse steengroeven. Grondboor en Hamer nr. 4/5: 85 – 86.
- Peletier, W. & H.W. Oosterink, 1995. Een vindplaats van mineralen in Nederland: de Winterswijkse steengroeve. Grondboor en Hamer nr. 1: 1 – 5.
- Peletier, W. & H.W. Oosterink, 1995. Mineralen in Nederland. De Winterswijkse steengroeve. Mens & Wetenschap nr. 4: 262 – 265.
- Tangerding, M., 1974. Die Mineralien unserer Heimat. Mineralienfunde im westlichen Münsterland und im Gelderschen Acherhoek. 'Unser Bocholt', Heft 3/4: 10 – 17.

