

Mergelsteen

Collectienummer: G 755

Etymologie: De naam mergel komt wellicht van het Romeinse woord "marga". De Romeinen verstonden hieronder alle niet-verharde kalkhoudende sedimenten.

Petrogroep: A - Afzettingsgesteenten
A1 - Klastische sedimenten



Identificatie: Een fijnkorrelig, aardachtig, kruimelig mengsel van kalk en silicaatfragmenten.

Kleur: Witgrijs, geelachtig, bruinachtig, roodachtig (door ijzer), groenachtig (door glauconiet).

Aanwezige mineralen: Calciet of dolomiet, kwarts, veldspaten, mica (glauconiet).

Chemische bestanddelen: In hoofdzaak CaCO_3 , ten minste 40%-60%, meestal 90%, soms meer.

Beschrijving: Mergel in niet-gecementeerde vorm is een *grondsoort*, maar wordt in de petrologie ingedeeld bij de niet-verharde sedimenten (klastische afzettingsgesteenten) (G 701a). In vaste vorm (gecementeerd en verhard) rekenen we het tot de geconsolideerde klastische sedimenten. Ter onderscheid noemen we dit gesteente *mergelsteen*. Mergelsteen ligt wat samenstelling betreft tussen kalkgesteente en kleigesteente.

Mergelsteen bestaat uit kalk, vermengd met zand, klei en leem in verschillende verhoudingen. Het is zeer fijnkorrelig. Meer dan 50% van de korrels is van het kleiformaat.

Direct uit de groeve is mergel vrij zacht, aan de buitenlucht verhardt het door opname van koolzuur. Door dit proces wordt de mergel bestand tegen vertering.

De bekendste mergel bevat de zachte fijnkorrelige geelwitte kalksteen, die geschikt is voor de bouw en toegepast wordt voor decoratieve elementen. Deze mergel bevat ca. 91-98% kalk en ca. 2-9% zand.



Mergelsteen kan vuursteenknollen en fossielen bevatten.

Mergel in Zuid-Limburg is in feite geen eigenlijke mergel, maar een zachte kalksteen (tufkrijt, krijtsteen). Gelet op de onduidelijke grensafbakeningingen noemen we het gemakshalve wel mergelsteen.

Technische eigenschappen: Betrekkelijk zacht in de groeve. Harder na blootstelling aan de lucht. Bestand tegen vertering, niet tegen zuren. Mergelsteen is bros, heeft poriën en is waterdoorlatend.

Benamingen: Limburgse mergel (krijtsteen), Maastrichts en Geulhems tufkrijt, Gulpens krijt (spierwitte krijt), kalktuf (Sint-Pietersberg), Kunradersteen (zeer hard en weerbestendig).



Vindplaatsen: Zuid-Limburg, België, Engeland, Frankrijk, Duitsland, V.S., Australië, Nieuw-Zeeland.

Toepassing/gebruik: In de bouw (muren, lijstwerk, raamwerk, versieringen), kunstmest, kalkbranderijen, cementindustrie, sierkunst, kleurstof in aardewerk (Delfts blauw, wereldberoemde

vervanger van porselein). Middel tegen verzuring van akkerland. Toevoeging aan veevoer. Ontzwavelen van schoorsteenuitlaatgassen. Door de korrelige structuur van mergel en de aanwezige poriën in het gesteente kan mergel wellicht in de toekomst worden gebruikt als opslagplaats voor koolstofdioxide.

Bijzonderheden

- o Reeds in de tijd van de Romeinen zag men de mogelijkheden van mergel als bouw materiaal. Dit kon aan de oppervlakte worden gewonnen. Vanaf de 10^e eeuw is mijnbouw ontstaan met gangenstelsels als gevolg zoals te zien is in de "Romeinse Catacomben" van Valkenburg.
- o In Zuid-Limburg is de kleur van de mergel geelachtig (omgeving van Valkenburg) en witgrijs (omgeving van Sibbe). De mergel van Sibbe wordt als de beste beschouwd.



Gesloten mergelgroeve bij 't Rooth (Zuid-Limburg)

- o In Sibbe (Zuid-Limburg) bevindt zich de enige nog in werking zijnde Limburgse mergelgroeve, de Sibbergroeve. Hier worden blokken mergel gewonnen, voornamelijk ten behoeve van restauratiewerkzaamheden van mergelstenen gebouwen in de omgeving.

Niet ver hiervandaan bevinden zich aan de Sibbergrubbe de restanten van wat waarschijnlijk de oudste mergelgroeve van Nederland is, de Vallenberggroeve, die in gebruik was van de late 12e eeuw tot de 16e eeuw.

In het Biebosch (bij Valkenburg) bevindt zich ook de kalkoven Biebosch, waar vroeger lokale mergel werd verbrand tot ongebluste kalk (CaO).

- o De regio in Zuid-Limburg waar de mergelgroeven zich bevinden, wordt Mergelland genoemd.