

NATUURSTEEN

Alles in de taal is vastgelegd in een benaming. Dat geldt ook voor gesteenten en voor hun herkomst.

Wanneer men een verschillend aantal mensen een bepaalde steensoort laat zien, dan krijgt men dikwijls verschillende benamingen als antwoord.

Dat komt omdat men de steen van verschillende standpunten uit beziet :op de eerste plaats als een materie, dus als een stuk natuur en ten tweede als een materiaal, dus als werkstof en op de praktijk gericht.

Erger zijn commerciële benamingen, die veelal geen enkel verband tonen met de wetenschappelijke benamingen en waarvan er een groot aantal bekend zijn onder algemeen geldende handelsnamen, waarbij vaak een ingewijde slechts weet om welk gesteente het gaat.

Het bezwaar hiervan zijn die benamingen, welke vaak weinig met de werkelijkheid, soms zelfs met totaal iets anders te maken hebben, maar door hun langdurig woordgebruik niet meer uit te bannen zijn. En alsof dit nog niet genoeg is, worden de laatste tijd nog een aantal nieuwe uitdrukkingen aan de toch al lange reeks toegevoegd. Dit werkt uiterst verwarrend waardoor ernstige misverstanden kunnen ontstaan.

De wetenschappelijke benaming van gesteenten daarentegen is gebonden aan een regeling, waarbij slechts bepaalde namen gebruikt mogen worden. Deze regeling bepaalt, onder welke voorwaarden en omstandigheden een bepaalde zaak mag worden aangeduid, m.a.w. de wetenschappelijke benaming noemt men nomenclatuur en is voor wat gesteenten betreft , gebaseerd op het petrografisch systeem (petrografie is de leer of kennis van de samenstelling van gesteenten.

Bij de indeling van gesteenten maakt de wetenschap de laatste jaren naast de wijze van ontstaan vooral gebruik van deze samenstelling van gesteenten, waarbij men als basiskennis de belangrijkste categorieën als uitgangspunt gebruikt.

In de praktijk heeft men van de samenstelling bovendien veel meer nut dan van alleen de ontstaanswijze. Gesteenten worden gekenmerkt door de mineralen waaruit ze zijn opgebouwd, door de chemische samenstelling en de structuur.

Deze eigenschappen zijn technisch gezien, bepalend voor hun toepassing

Het gevolg is dan ook dat men naar de aansluiting hiervan tot de volgende indeling is gekomen.

- 1 Stollingsgesteenten
 - * Dieptegesteenten
 - * Uitvloeiings gesteenten
 - * Ganggesteenten
- 2 Afzettingsgesteenten
 - * Klastische sedimenten
 - * Neerslaggesteenten
- 3 Metamorfen
 - * Marmers

Graniet valt bij deze indeling in de 1^e categorie onder de dieptegesteenten.

Dieptegesteenten ontstaan als magma tegen de aardkorst plaatsneemt bij voorkeur op plaatsen waar deze aardkorst niet zo diep naar beneden reikt.

Door de langzame, ongestoorde afkoeling hebben de atomen de gelegenheid te kristalliseren en zich tot de betrekkelijk grote mengdelen samen te voegen. De hieruit ontstane structuur is typisch voor de dieptegesteenten: Korrelig, volkristallijn en richtingsloos.

Graniet is overal in de wereld het meest voorkomende dieptegesteente. Het bestaat uit veldspaat, kwarts en mica als hoofdbestanddelen; soms kunnen in graniet 2 veldspaten voorkomen; orthoklaas en plagioklaas. Daarnaast kunnen een aantal nevenmineralen als bijmengsel aanwezig zijn. Bij de granieten wordt de kleur bepaald door de veldspaat, de hardheid door de kwarts en de verwerkinggraad door de mica of de glimmer, graniet kan fijn- tot grofkorrelig zijn met veldspaat tot wel 10 cm.

Het is een vrijwel foutloos gesteente zonder gelaagdheid en structuurrichting en is bijzonder geschikt op die plaatsen waar hoge eisen gesteld worden aan afslijting, verwerking, belasting, enz.

Bij graniet zijn een groot aantal oppervlaktebewerkingen mogelijk.
De beste technologische eigenschappen bezitten die granieten met het hoogste kwartsgehalte, met weinig mica en een gelijkmatig fijnkorrelige structuur.

Granieten zijn in hoge mate hittebestendig, maar kunnen echter bij een plotselinge temperatuurwisseling stuk springen.

De soorten graniet kunnen zeer verschillend zijn.

Het verdient dan ook aanbeveling om zich voor de toepassing hierover te laten informeren.

De meeste soorten komen uit de volgende landen:

Italië, Spanje, Portugal, Frankrijk, Groot-Brittannië, Zweden, Noorwegen, Finland, India, Duitsland, Oostenrijk, Brazilië, Zuid-Afrika, Canada, Verenigde Staten, Sovjet-Unie, Slowakije enz.

Enkele toepassingen van graniet: straten-, water- en bruggenbouw, gevelbekleding, monumenten, interieurzaken zoals; vloeren, trappen, badkamers, wastafels, keukenbladen, tafels, openhaard bekleding, toiletten, enz.

De weg van natuursteen in zijn oorspronkelijke basis, tot aan het functionele en / of visuele doel.

Iedere berg ter wereld is natuursteen, in principe is het hierdoor mogelijk om dit te ontginnen en te verkopen. Er zijn echter beperkingen hierbij.

Als iemand natuursteen gaat exploiteren houdt dit in dat er vooraf grondig research wordt verricht naar de mate van de winbaarheid, kwaliteit, kwantiteit, afname- en toepassingsmogelijkheden e.d. Dit geheel vindt plaats op een termijn van circa 5 a 10 jaar.

Al deze factoren zijn bepalend voor de prijs.

Het research omvat o.a. wat kwaliteit en toepassingsmogelijkheden betreft het verrichten van proefboringen, belastbaarheids onderzoek, bestendigheid e.d.

Voor de rest is er natuurlijk een marketingconcept nodig om het geheel te distribueren en te verkopen.

Voordat het eindproduct bij de klant wordt afgeleverd heeft het een groot aantal bewerkingen ondergaan, deze willen wij u hierbij doorgeven.

Door middel van draadzagen worden blokken natuursteen uit de bergen gezaagd. Deze draadzagen zijn voorzien van staalkabels, welke bezet zijn met diamantsegmenten.

Er wordt met diamant gezaagd omdat dit het enige materiaal is dat harder is als graniet. In graniet komt namelijk kwarts voor, wat gezien de hardheid, op diamant na, het hardste materiaal is.

De blokken die uit deze groeven gehaald worden zijn normaal gezien circa 220 x 100 cm groot, de dikte van een dergelijk blok is vaak minder belangrijk. Deze blokmaat is namelijk van oudsher een maat die vroeger hoofdzakelijk werd gebruikt voor vervaardiging van grafmonumenten, vloeren .

Gezien de ontwikkeling van de laatste 5 a 10 jaar, waarin de klant steeds meer vraagt naar grotere delen, streven wij ernaar om blokken te kopen die plusminus een lengte hebben van 300 x 120 cm.

Zijn deze blokken uit de berg gezaagd, dan gaan deze naar een zagerij waar de blokken verzaagd worden onder de zogenoemde raamzagen, welke worden ingesteld op de gewenste plaatdikte.

Onder deze raamzagen kan circa 25 m³ materiaal. Deze raamzagen zijn voorzien van zaagbladen die wederom bezet zijn met diamant.

Om een dergelijke hoeveelheid materiaal te verzagen in bijv. platen van 2 cm dikte vergt ongeveer 1 week permanent zagen.

Als de platen gezaagd zijn worden deze gepolijst. Het polijsten is eigenlijk niets anders dan het sluiten van de poriën van het materiaal.

Bij het polijsten beginnen we met een schuursteen die grof is van korrel, hierna worden steeds fijn korreliger schuurstenen gebruikt. Naarmate de schuurstenen fijner worden van korrel des te meer glans komt er op het materiaal.

Als de blokken gezaagd en gepolijst zijn worden deze gecontroleerd op beschadigingen en scheuren. In natuursteen kunnen wij net als andere natuurproducten kwaliteitsverschillen onderscheiden.

Deze kwaliteitsverschillen blijven echter beperkt tot structuurverschil en effectief te gebruiken materiaal.

Wij als leverancier van het uiteindelijke eindproduct stellen aan de hand hiervan onze inkoop van blokken vast.

Onze inkoop gebeurt voor een groot gedeelte in Italië. De meeste mensen zien Italië als de leverancier van natuursteen.

Gezien de historie van Italië is dit zeker het geval, de oude steden zoals Rome, Venetië, Verona e.d. zijn helemaal gebouwd van marmer en graniet.

Italië is op dit moment eigenlijk vergelijkbaar met Rotterdam. De functie welke Rotterdam bezit als grootste doorvoerhaven voor Europa voor stukgoed. Deze functie heeft Italië voor wat betreft de natuursteen.

In Italië is wat dit betreft de kennis en de techniek aanwezig. Dit wil niet zeggen dat er in andere landen geen bedrijven voor zijn, maar voor een bepaald marktaandeel is Italië goedkoper in het verwerken.

Als de blokken gezaagd en gepolijst zijn worden deze door ons gekeurd naar onze normen. Daarnaast wordt het materiaal getransporteerd van Italië naar Heerlen.

In onze fabriek worden de platen, voordat deze gezaagd worden, nogmaals gecontroleerd op scheuren. Met computergestuurde zagen wordt dan b.v. een granieten keukenblad gezaagd.

Randlijsten en dergelijke worden machinaal of handmatig gepolijst. Het granieten blad wordt uitgepast, gecontroleerd op maatvoeringen en er worden de diverse uitsparingen opgetekend.

Het blad wordt voorzien van sparingen, verstevigingen (om breuk tegen te gaan) en de randlijsten worden aangebracht e.d.

Als alles conform tekening is gemaakt wordt het blad nogmaals gecontroleerd, waarna het uiteindelijk wordt uitgeleverd aan de klant.