**Bronnen Sierbestrating**

**Inleiding**

De tuin wordt steeds meer beschouwd als een verlengde huiskamer. Hierdoor kom je in de tuin veel bestratingmaterialen tegen. Meestal gaat het daarbij om steenachtige materialen. Tuincentra spelen hierop in door het sortiment aan bestratingmaterialen continu te vergroten en bij te stellen.

**1 Materialen**

Als iemand zoekt naar steenachtige bestratingmaterialen kan hij kiezen tussen:

\* Beton

\* Gebakken materialen

\* Natuursteen

De uiteindelijke keuze zal bepaald worden door de smaak van de klant, de stijl van de tuin en het doel.

**1.1 Beton**

Beton wordt gemaakt van kalk en beton. Het materiaal kan in alle vormen en formaten gegoten worden. Door het toevoegen van kleurpigmenten is het erg gemakkelijk te kleuren. De kleurvastheid valt vaak tegen. Beton wordt onder andere gebruikt voor het maken van tuinbanken, trappen, schuttingen en keerwanden. Bekend zijn ook de z.g. patiostenen.

Voor tuinverharding kom je voornamelijk betontegels, grindtegels en betonklinkers tegen. Deze materialen worden opgesloten met trottoirbanden.

Betontegels zijn meestal vierkant; 30 x 30 cm met een gave rand. Hierop kom je variaties tegen als karteltegels, visbektegels, bisschopstegels, zestandtegels en gatentegels. Afhankelijk van het gebruik kun je kiezen voor verschillende diktes.

Betonklinkers worden vaak gebruikt voor opritten. Ook klinkers kom je in verschillende maten tegen bijvoorbeeld 20 x 10 x 8 cm.

**1.2 Baksteen**

Baksteen wordt gemaakt van klei. Deze wordt gewonnen langs de grote rivieren. Rivierklei bakt van nature rood. Dit komt door het ijzer dat erin voorkomt. Als er kalk in de klei zit krijg je een gele kleur.

Baksteen wordt in tuinen vooral gebruikt als plavuizen en als stenen.

Gebakken materialen zijn kleurecht en worden door de jaren heen steeds mooier. Ze zijn duurder als beton. Oude gebakken klinkertjes hebben mooie onregelmatig afgeronde kanten door het vele gebruik. Bij nieuwe klinkers wordt dit effect geïmiteerd: de zgn. getrommelde klinkers.

Naar de wijze van vormen kun je stenen verdelen in:

\* hand gevormd in houten bakjes

\* machinaal gevormd in houten bakken

\* machinaal gevormd met een strengpers

\* machinaal gevormd met een stempelpers

Het verschil is te zien aan de structuur van de zijkanten en scherpte van de randen. Stempelstenen bevatten altijd een fabrieksstempel.

De hardheid en kwaliteit worden bepaald door de baktemperatuur. Hoe heter ze gebakken zijn hoe harder ze zijn.

Bakstenen worden vaak benoemd naar de herkomst van de klei. De maten kunnen nogal eens verschillend zijn. Bijvoorbeeld:

**Naam lengte breedte dikte**

**Waalformaat** 195 - 220 95 - 107 85 en 70

**IJsselformaat** 155 - 165 75 - 80 37 - 45

**Vechtvorm** 208 - 220 101 - 107 40,5 – 44,5

**Groningse steen**  240 120 60

In tuincentra krijg je vaak te maken met de vraag naar het aantal benodigde stenen. In folders van leveranciers kom je daarom tabellen tegen als hieronder:

**Naam Aantal per m2 Gewicht per 1000 stenen**

**Klinkerkeien** 47 - 50 3,6 ton

**Waalvorm dik** 75 2,6 ton

**Waalformaat** 90 1,9 ton

**drieling**  135 - 140 1,4 ton

In de Europese norm, de NEN-EN 771-1, kennen we de begrippen waalformaat, vechtformaat etc. niet. Deze formaataanduidingen mogen wel gebruikt blijven omdat vanuit historisch besef men dan weet over wat voor soort product men spreekt. Ten behoeve van objectieve productinformatie van de fabrikant naar de afnemer moet de fabrikant vóór de daadwerkelijke productie de gemiddelde maten van het product declareren met bijbehorende tolerantie op de gemiddelde maat alsook de maatspreiding.

**1.3 Natuursteen**

Een groot deel van de aardkorst bestaat uit steenachtige materialen. In veel streken worden deze gedolven en vervolgens verwerkt en bewerkt tot bouw- en bestratingmaterialen. De variatie is erg groot. Veel voorkomende steensoorten zijn: leisteen, marmer, zandsteen, tufsteen, kalksteen, graniet en basalt. Ook gedolven grind en zand zou je tot natuursteen kunnen rekenen. Natuursteen wordt bijvoorbeeld verwerkt tot straatkeien, klinkers, tegels, steenslag en split.