**Opdracht: metselwerk**

Zoek de volgende zaken op en verwerk de vragen in je portfolio.

* Wat wordt er verstaan onder metselwerk?

Metselwerk is het resultaat van geordend of ongeordend stapelen van steenachtige materialen (stapelbouw), waarbij gewoonlijk gebruik wordt gemaakt van specie.

* Noem 2 gangbare steenformaten, teken ze en zet de maten erbij.

*Waalformaat*: L x B x H: 210 x 100 x 50 mm

*Vechtformaat:* 210 x 100 x 40 mm

*Rijnformaat:* 175 – 187 x 84 – 90 x 44 – 48 mm

*IJsselformaat:* 155 – 165 x 75 – 80 x 37 – 45 mm

* Teken een muurtje en teken en benoem hierin de volgende onderdelen:
* Lintvoeg; *( de horizontale voegen)*
* Stootvoeg; *( de verticale voegen)*
* Strek; *(4/4 steen = hele steen)*
* Kop; *(2/4 steen = halve steen)*
* Drieklezoor; *(3/4 steen)*
* Klezoor. *(1/4 steen)*
* Beschrijf en teken de volgende begrippen:
* ‘lepe’ steen; (*Onder een willekeurige hoek gehakte steen)*
* Klisklezoor; *( in de lengte doorgekapte steen)*
* Geschifte steen. *(dunner gehakte stenen)*
* Beschrijf 4 metselverbanden en teken ze.
* Halfsteensverband;
* Koppenverband;
* Kruisverband;
* Klezorenverband;
* Wat wordt er verstaan onder: koppenmaat en lagenmaat?

*Koppenmaat:* lengte kop + stootvoeg

*Lagenmaat:* steendikte + 1 lintvoeg

* Wat wordt bedoeld met halfsteensmuren en steensmuren?

De dikte van muren wordt algemeen uitgedrukt in de lengtemaat van de steen,

Dus een halfsteensmuur is 100 mm dik een steensmuur is 210 mm dik en een anderhalfsteensmuur is 320 mm dik enz.

* Wat zijn de verhoudingen van metselspecie/beton/voegmortel?

*Metselspecie:* 1deel cement en 3 delen zand, 0,5 deel water;

*Beton:*  1 deel cement, 2 delen betonzand, 3 delen grind, 0.5 deel water;

*Voegmortel:* 4 delen voegzand, 1 deel cement, 1 liter water op 10 kg voegmortel

**De delen zijn gerekend in kg.**

* Welk gereedschap en hulpmiddelen gebruik je bij het metselen?

Metselkoord, waterpas, troffel, voegspijker, duimstok/rolmaat, potlood. Klauwhamer, spade, mortelkuip, metselsabel, metselkaphamer, profielen.

* Beschrijf in het kort hoe je profielen stelt.

Zie filmpje op Wiki wijs: het stellen van profielen van Beamix

* Wat is cementsluier en wat kun je er aan doen?

Cementsluier is een dun laagje voegmiddel of voegmortel dat na afloop van het drogen achterblijft op het metselwerk. Het ontstaat door de reactie tussen regenwater en alkalische stoffen, zoals kalk en kiezelzuur.

Hoe krijg je cementsluier weg?

1. Vul een emmer met lauw tot warm water en gebruik dan een schuurspons of borstel.
2. Azijn en water kan ook helpen. Gebruik een verhouding van 50% water en 50% azijn.
3. Er zijn ook diverse middelen verkrijgbaar die de cementsluier verwijderen.