

# Boetseren

*Wat ga je doen? Je begint met het doorlezen van de hele tekst over boetseren. Daarna maak je de opdrachten. Verzamel goed beeldmateriaal als hulp om een interessant werkstuk te maken.*



◀ Mirette

**J**e hebt vast en zeker wel eens met klei gewerkt. Lekker kliederen en je handen aan je broek afvegen... En misschien is er ook wel eens wat van jou gebakken.

Het bijzondere van gebakken klei is dat je er geen klei meer van kunt maken. En dat is maar goed ook. De bakstenen van jouw huis zijn van klei en misschien de dakpannen ook wel. En de borden waarvan je eet, misschien je melkbeker en ga zo maar door.

Als klei gebakken is, heet het steen en steen kan niet meer terug worden gebracht tot klei. Ijs kan water worden en water kan weer tot ijs bevroren, maar bij steen en klei lukt dit omkeren niet.

**V**oor het bakken van klei is veel energie nodig. De temperatuur waarop wij op school bakken, ligt rond de 1020 graden Celcius. Deze temperatuur is gebruikelijk voor **aardewerk**. Zou je de temperatuur veel verder opvoeren dan gaat deze klei smelten.

Voor bakwerk van hogere temperaturen gebruikt men speciale klei. Die klei levert **steengoed** en **porselein** op. Hierbij gaat men wel tot 1300 °C (steengoed) of 1450 °C (porselein). Porselein kun je herkennen aan het feit dat het een beetje doorschijnend is. Het is ook meestal erg dun en het wordt gebruikt voor thee- en koffiekopjes, maar ook voor sierproducten.

**K**lei is verkrijgbaar in verschillende kleuren. Door het bakken kan die kleur bovendien ook nog veranderen. Gele en grijze klei wordt vaak rood na het bakken. Wij gebruiken meestal witte klei. Je kunt klei ook kleuren. Dit kun je doen door er een dun laagje gekleurde klei overheen aan te brengen. Het papje waarmee je schildert, heet **engobe**.

**E**ngobe is een papje van fijngemalen klei met kleurstoffen. Nadat je werkstuk klaar is, schildert je met engobe een heel dun laagje op de klei. Na het drogen wordt het werkstuk gebakken. Drogen neemt veel tijd in beslag. Meestal is je werkstuk pas na veertien dagen klaar. Als het na een te korte droogtijd gebakken wordt, is de kans heel groot dat de klei barst tijdens het bakken. Ook kan het gebeuren dat er al barsten in het werkstuk komen tijdens het drogen. Dit moet dus heel rustig gebeuren. Meestal dekken we een werkstuk af met een stuk plastic.

Als er maar een klein beetje lucht bij kan komen, gaat het drogen langzamer en heb je minder kans op krimpscheuren.

Doordat je werkstuk tijdens het drogen en het bakken krimpt, wordt het ongeveer 8 à 10 % kleiner.

**V**oorwerpen van klei worden ook 'keramiek' of **keramisch** genoemd. Er zijn zelfs keramische vormen die in de techniek gebruikt worden.

Zo zijn er keramische messen die enorm hard en scherp zijn. De klei wordt dan gebakken op 1500 °C onder een druk van wel 20.000 ton per M<sup>2</sup>.



Sanitair zoals toiletten en wastafels zijn ook van keramiek, net als vaak bloemenvazen, borden en beelden. Technische keramiek zoals hierboven de messen, behoren tot het op een na hardste materiaal dat bestaat. Alleen diamant is nog harder.

**O**m problemen tijdens het bakken tegen te gaan, wordt er wel door klei een kleine hoeveelheid gemalen gebakken klei gemengd. In de klei zitten dan kleine steentjes. Die klei noemen we chamotteklei. Er is fijne chamotteklei, met kleine steentjes (0-0,5 mm.) en grove chamotteklei, met grotere steentjes (0,5 - 2 mm.).

De chamotte in de klei is om het drogen te vergemakkelijken. Minder krimp geeft minder scheuren. Maar chamotte in de klei geeft ook een heel andere huid aan je werkstuk. Het werkstuk wordt wat ruwer. En dit kan heel mooi passen bij dat wat je wilt maken. Klei hoeft dus niet per se een gladde huid te hebben.



Arturo Martini: "winterspelen" (gare invernali, 1937) ◀

Er is een kort filmpje waarin je kunt zien hoe het werk van Arturo Martini in een museum wordt opgesteld:



**W**e gaan een beweegbaar poppetje van klei maken. Je kunt het vergelijken met een marionet, maar dan zonder touwtjes. De onderdelen van het poppetje worden bij elkaar gehouden door ijzerdraadjes. Het poppetje is een bepaald type. Je probeert net als bij toneel of poppenkast met jouw poppetje een bepaalde rol uit te drukken ▶

Je begint met het kneden van de romp. Aan de onderkant van de romp komen links en rechts twee uitsparingen waarin de benen passen. Door de benen en door de romp komt daarna een draadje waarmee de benen vast komen te zitten.



Ook de armen zitten met een draadje vast en het hoofd tenslotte ook. Het poppetje wordt maximaal zo centimeter lang.

Om de draadjes door het poppetje te kunnen maken, moet je met een stukje ijzerdraad dwars door het poppetje boren. Nu loop je kans dat bij het boren van het ene gaatje het andere weer dicht gaat zitten. Daarom kun je het best werken met drie verschillende 'boren' die allemaal tegelijk in het poppetje zitten.

Zitten alle gaatjes erin dan trek je de stukjes ijzerdraad er voorzichtig uit. Controleer bij elk gaatje of je er helemaal doorheen kunt kijken.

De vorm van het poppetje moet je zelf bedenken en ook de kleding. De kleding wordt niet op de klei geplakt, maar je duwt de omgeving naar beneden. Dit gebeurt met een plamuurmes of een boetseerspatel. Door dat duwen krijg je een reliëf in de klei. En hier gaat het ook om. Het poppetje blijft dus niet plat. Als alle onderdelen klaar zijn, gaan we een aantal accenten geven met engobe. De engobe dient dus als versiering.

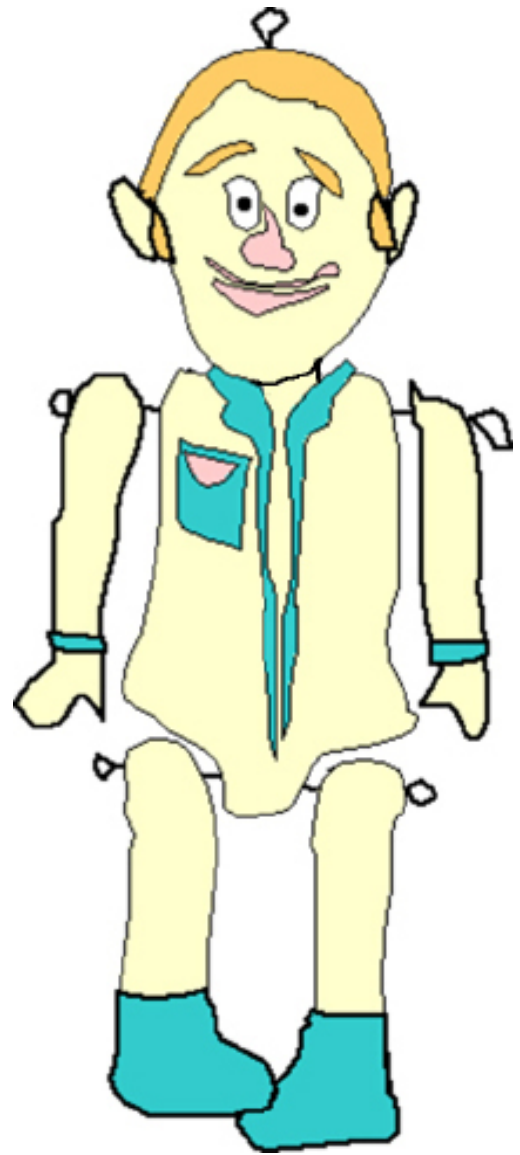
Je hoeft niet het hele poppetje te kleuren want het wit van de klei mag best gezien worden. Engobe kun je ook mengen. Hierdoor ontstaan weer andere kleuren. De kleuren zijn echter voor het bakken niet precies hetzelfde als erna.

Pas na het bakken worden alle onderdelen met dunner ijzerdraad aan elkaar gemaakt.

## De beoordeling:

Bij het beoordelen van je poppetje wordt gelet op de volgende punten:

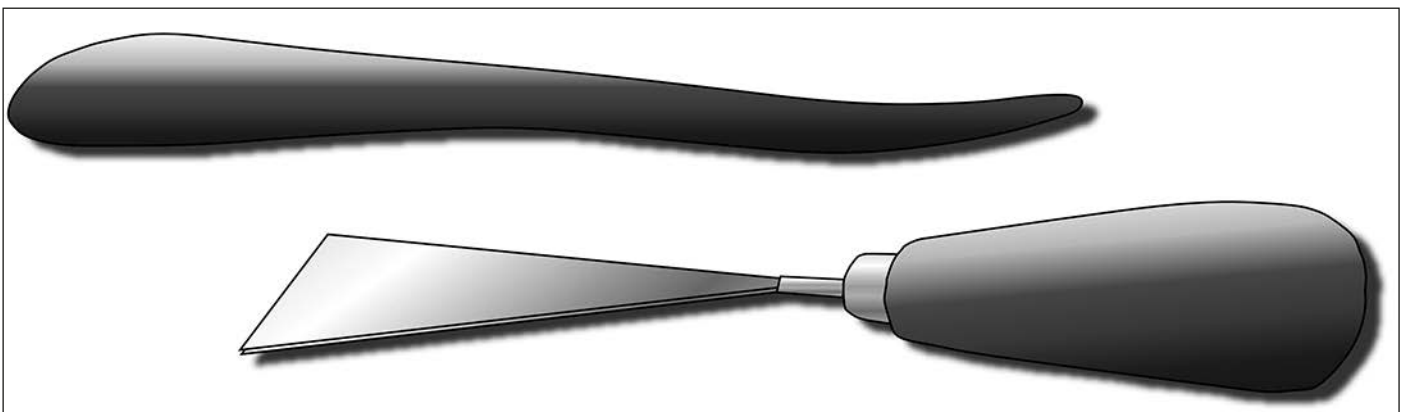
- Is het een fantasievol geheel en een duidelijk typetje?
- Hoe is de techniek van het boetseren, heb je met reliëfs gewerkt?
- Kan het poppetje bewegen en is het goed afgewerkt?



## Huiswerkopdracht:

Om op ideeën te komen voor jouw werkstuk ga je in tijdschriften zoeken naar afbeeldingen van mensen die een bepaald beroep uitoefenen of die bijzondere kenmerken hebben. Plak de plaatjes op een blaadje in jouw map. Die plaatjes mag je gebruiken bij het verzinnen van jouw typetje.

*Boetseerspatel en plamuurmes ▼*







Gemaakt door een brugklasser ▲



Hemel en grafwachter (Tang, 618-907\_n.Chr.) ▲  
Aardewerk, dit beeld is gevonden bij een graf tombe uit de  
Tang-dynastie (begin 8e eeuw).



CLICK  
HERE

Hoe onbelangrijk de echte verhoudingen zijn om een fantastisch  
beeld van een mensje te maken, kun je zien op de webpagina van  
Mieke van den Hoogen. Klik bij de website maar eens op het eerste  
plaatje en je ziet hoe zij speelt met vormen en kleuren in klei. ▼