

zand geschuurd zijn tot gladde en kleurige, lichtdoorlatende keitjes. Het proces duurde tussen 30 en 100 jaar. Een kringloopje van zand tot zand...

♪ *'Waar gaan deze mooie benen naar toe?' 'Naar de winkel, als er tenminste niets tussen komt.'* Theo Bergsma

### 18.2.1 Glas blazen tot glazen

Na het uitvinden van de blaaspijp rond het begin van de jaartelling door de Syriërs konden flesjes en glazen vorm krijgen.

Pas rond 1650 begon men wijn in flessen te bewaren. Met een stromantel beschermde buikflessen werden in Italië een fiasco 📖 genoemd.

De eerste cilindrische flessen die je plat kan stapelen, zien we pas rond 1750.

Omdat glas een slechte warmtegeleider is, kan een fles niet in één keer gemaakt worden. Halverwege het productieproces moet de inwendige hitte gelegenheid krijgen om de buitenkant, die is afgekoeld door contact met de metalen flessenvorm, weer op werkteemperatuur te brengen. Flessen- en pottenmachines hebben daarom een 'voorvorm', waarin het product een voorlopig model krijgt. Daarna wordt het in een 'navorm' definitief gevormd.

Je kan de gesmolten glasmassa aan een **blaaspijp** tot een bol of buis blazen. Die kan opengesneden en platgedrukt worden. Dan gaat het in de koeloven.

Glas blazen 📖 aan de oven is de methode waarbij met een stalen pijp (of van klei) vloeibaar glas van ongeveer 1.130 graden uit een pot gehaald wordt, het zogenaamde keien. Door de pijp telkens rond te draaien wordt het glas op de pijp gecentreerd. Het vormen gebeurt met een (peren)houten vorm (de klots 📖) en papier, die beiden altijd nat zijn. Het vocht geeft een stoomlaagje waardoor er een gladde afwerking ontstaat. Door de pijp wordt lucht ingeblazen waardoor het object groeit. Door telkens meer glas te keien wordt de massa groter en kan de bel verder worden uitgeblazen.

Achter de pijp wordt een kerf gezaagd. Hier breekt later de vorm van de pijp.

Eerst wordt de vorm aan de bodem overgenomen met een klein stukje heet glas aan een stalen staf (pontil 📖). De glasblazer koelt de kerf met water. Met een tik breekt de vorm van de kerf. Door verwarmen in een oven op 1.200 graden wordt het materiaal weer zacht en kan de opening afgewerkt worden. Als het klaar is gaat het in de koeloven. Het breukvlak van de pontil onder de bodem wordt later weggeslepen.

♪ *In de jungle is een perskaart maar een stukje papier.* Charles Krauze