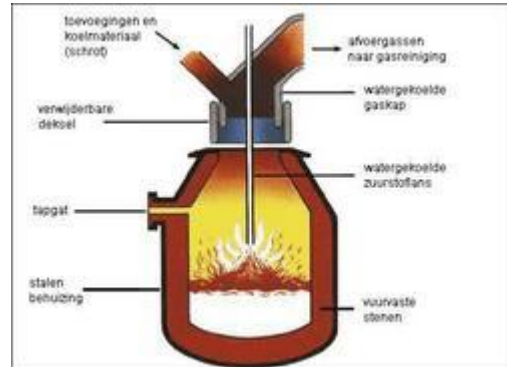


Staal

Zo'n 8000 jaar geleden ontdekte de mens hoe je metalen kan bewerken. Sommige metaal, zoals goud en zilver komen als zuiver metaal in de bodem voor. De meeste metalen, zoals ijzer, aluminium en koper zitten in gesteenten die we 'ertsen' noemen. IJzererts bestaat uit ijzeroxide, bauxiet uit aluminiumoxide.



Bij de Hoogovens worden grote hoeveelheden ijzererts vanuit de hele wereld aangevoerd. In een hoogoven wordt door een chemische reactie het ijzeroxide omgezet in ijzer. Het gietijzer dat uit de ovens komt, is gemengd met koolstof. Het is niet buigzaam en kan breken. Het wordt onder andere gebruikt voor putdeksels.

Vervormen

Door de koolstof er voor een groot deel uit te halen wordt staal gemaakt dat gewalst kan worden tot dunne platen en dan gemakkelijk vervormd kan worden. IJzer en staal reageren met water en zuurstof uit de lucht. Dit wordt roesten genoemd.

Roestvrij staal

Roestarm, ook wel roestvrij staal is een legering van ijzer met chroom en nikkel. Roestvrij staal is ongevoelig voor vocht en zuurstof en roest dus niet. Het gemakkelijkst zou zijn om alles van roestvrij staal te maken. Dan gebeurt niet, omdat dat te veel geld kost. Een olie-, vetlaagje of verf beschermt ook. Je moet het wel regelmatig aanbrengen. Het vetlaagje op bijvoorbeeld je fietswiel is snel verdwenen.