

# Metaller

Alla grundämnen delas in i tre grupper: metaller, halvmetaller och ickemetaller. Majoriteten (80 procent) av alla grundämnen är metaller. Av 118 grundämnen är 17 stycken icke-metaller, 7 stycken halvmetaller och 94 stycken metaller.



För att räknas som en metall måste följande kriterier uppfyllas:

- Leda elektricitet bra
- Leda värme bra
- Glänsa
- Kunna smidas och gjutas

Några grundämnen kallas halvmetaller. Det innebär att de både har metalliska egenskaper och saknar någon eller några av de metalliska egenskaperna. Exempel på halvmetaller är kisel och arsenik.



Ett fåtal metaller finns som ren metall i naturen. De reagerar ogärna med andra ämnen och kallas ädelmetaller. Exempel på ädelmetaller är: guld, silver och platina.

Lättmetaller	Tungmetaller
Aluminium (Al) Magnesium (Mg) Titan (Ti)	Kvicksilver (Hg) Järn (Fe) Bly (Pb)

Metaller delas in i grupperna lättmetaller och tungmetaller. Gränsen går vid en densitet på  $5\text{kg}/\text{dm}^3$ . Tabellen nedan visar några exempel.

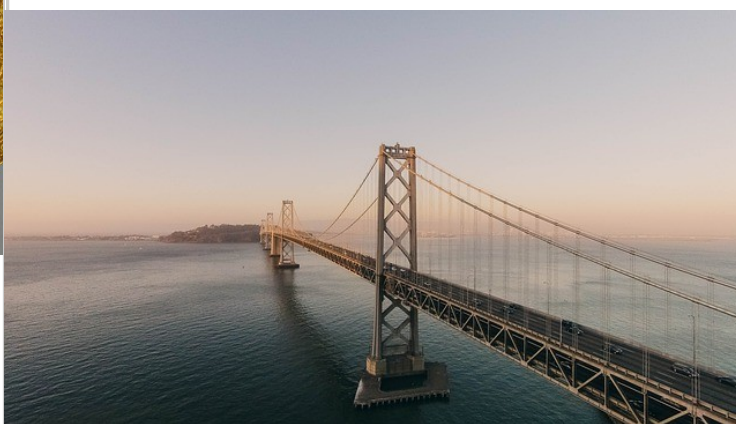
De flesta metaller finns i marken som kemiska föreningar. Då kallas de mineral. Blandningar av olika mineraler kallas bergart. Om mineralet innehåller värdefulla metaller så det är värt att ta reda på den kallas mineralet för malm.

En blandning av metaller kallas legering. Metaller smälts samman och den nya blandningen får nya, bättre egenskaper.



## Viktiga legeringar

- Brons (koppar + tenn): Bronset har gett upphov till en hel tidsålder. Brons är en mer hållbar metall än koppar och tenn för sig.
- Stål: (järn + kol): eller rostfritt stål (järn + krom + nickel). Används till bilar, båtar, byggnader m.m.
- Nysilver (koppar + nickel + zink): används till matbestick och smycken.



## Begrepp och svåra ord:

Ädelmetall, lättmetall, tungmetall, mineral, bergart, malm, legering