

## Livssyklusen til aluminium

Livssyklusen til aluminium er unik og få andre metaller tåler sammenligningen om man ser på hele livsløpet.

Aluminium er et av de vanligste elementene i jordskorpa, men finnes svært sjelden i metallisk form, og fremstilles derfor i hovedsak fra jordarten bauxitt. Bauxitt inneholder 15-25 prosent aluminium og forekommer i hovedsak i et belte rundt ekvator. Ved et raffineri foredles bauxitt til aluminiumoksid (alumina) hvor innholdet nå er 50 prosent aluminium. Det er i denne formen råvaren fraktes i båt til Norge.

I et elektrolyseverk brytes bindingen mellom aluminiumatomet i aluminaen og oksygen i en omfattende prosess. Norsk prosessindustri største fortrinn er at den er svært energieffektiv og benytter ren fornybar vannkraft som energikilde, noe som gjør den verdensledende innen klima og miljø. I lavutslippssamfunnet vil det være økt global etterspørsel etter produkter med lite karbonavtrykk i produksjon og ved bruk. Det faktum at norsk aluminium framstilles ved hjelp av miljøvennlig vannkraft gjør at CO<sub>2</sub>-utslippet per tonn aluminium blir bare 1/10 av utslippet ifra et smelteverk som drives med strøm ifra et kullkraftverk. Ved å tilsette andre metaller i smelteverket kan man lage nye legeringer og endre aluminiumets egenskaper får å oppnå for eksempel høyere styrke eller strekkfasthet.

Aluminium er det metallet det produseres mest av i verden etter jern. Aluminium lar seg lett resirkulere og omtrent 75 prosent av all produsert aluminium gjennom tidene, er fortsatt i bruk. Resirkulert aluminium krever kun 5 prosent av energiforbruket sammenlignet med produksjon av primæraluminium. Uten å miste noen av sine egenskaper kan aluminium gjenvinnes uendelig.

Selv om aluminium i utgangspunktet er energiintensivt, bidrar aluminiumets egenskaper, spesielt lav vekt og korrosjonsbestandighet, til betydelige besparelser i bruksfasen. I Hydal Aluminium Profiler er hensynet til en skånsom råvare produksjon, optimalisert gjenvinning og gjenbruk, reduserte miljøutslipp og mer effektiv energibenyttelse viktig.

