



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

Visste du at...?

NYTTIGE
MINERALER
WWW.NGU.NO

...i en mobiltelefon er det opp til 40 metaller

Metaller kommer fra mineraler, som kommer fra stein. Stein kommer igjen fra gruver, eller rettere sagt, mange gruver. Geologisk kartlegging peker ut hvor de forskjellige steintypene befinner seg.



Vi bruker mobiltelefonen hver eneste dag. Men hva er den egentlig laget av?

I en mobiltelefon er det opp til 40 metaller, noen av dem sjeldne jordmetaller. De har helt spesielle egenskaper som en mobiltelefon er avhengig av. Kobolt, grafitt og litium er nødvendig for batteriet. Gull, kobber, sølv, wolfram, tantal og tinn er brukt i kretskortet. Selve prosessoren er laget av silisium, tilsatt fosfor, antimon, arsen, bor, indium og gallium.

Skjermen på mobilen består hovedsakelig av silisium, men med et tynt lag av tinn, kalium og det sjeldne metallet indium, som sørger for at mobilen har berørings-skjerm. I tillegg er en rekke sjeldne jordmetaller benyttet for å produsere alle de fine fargene i skjermen. Lyd og vibrasjon fra mobilen er produsert ved hjelp av neodym, praseodym og dysprosium. Til sist er omslagsrammen laget av aluminium.

Metaller kommer fra mineraler, som kommer fra stein. Stein kommer igjen fra gruver, eller rettere sagt, mange gruver. Geologisk kartlegging peker ut hvor de forskjellige steintypene befinner seg. Mange årsverk med undersøkelser av mengde og geometrisk form på forekomsten kan lede til gruvevirksomhet. Da må steinen brytes og oppberedes (alle unødvendige mineraler fjernes og metallene frigjøres fra de viktige mineraler). Deretter kan metallene benyttes til å lage en mobiltelefon.

Kina står for hele 97 prosent av verdens produksjon av flere av de sjeldne jordmetallene. I Norge finnes det reserver av slike råstoffer, som NGU holder på å undersøke. Hittil er ingen av de norske forekomstene utnyttet.

Hvor mobiltelefonen kommer fra?

Alt som går med til å lage en mobiltelefon kommer egentlig fra stein.

Les mer om nyttige mineraler på www.ngu.no



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

- NGU -

NGU - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Leiv Eirikssons vei 39, Trondheim
E-mail: ngu@ngu.no
www.ngu.no

Facebook /Norges.geologiske.undersokelse
Twitter /nguweb
Youtube /nguweb