

Projektarbete, gymnasium

### **Återvinning av mobiltelefoner**

Snart äger alla i världen en mobiltelefon (1) och det både köps och slängs ett stort antal mobiltelefoner varje år. Mobiltelefoner är uppbyggda av många olika material och grundämnen; dessa skulle kunna återvinnas när mobiltelefonen har nått sin livslängd. På så vis skulle man behöva utvinna mindre mängder från gruvor samtidigt som mängden avfall skulle minska.

Detta projekt fokuserar på återvinning av mobiltelefoner. Projektet är tvärvetenskapligt och kan koppla till både naturkunskap (t ex kemi och teknik) och samhällskunskap (t ex ekonomi, sociologi och politik). Uppgiften är att undersöka en mobiltelefon från ett återvinningsperspektiv. Olika material i telefonen kartläggs med avseende på sammansättning och komponenternas värde. Studien omfattar även att ta reda på hur batterierna kan samlas in och återvinnas samt drivkrafter och hinder för att detta ska ske. Ett läromål är även att erhålla en ökad generell förståelse för återvinning av material i en cirkulär ekonomi.

Exempel på frågeställningar:

- 1) Hur många mobiltelefoner finns det i världen och hur många slängs varje år?
- 2) Hur många mobiltelefoner finns det per person i olika länder?
- 3) Vilka material finns det i en mobiltelefon och hur värdefulla är de var för sig?
- 4) Varifrån kommer de ämnen som behövs för att producera en mobiltelefon?
- 5) I vilka länder produceras mobiltelefoner och dess komponenter?
- 6) Vad händer med trasiga mobiltelefoner idag?
- 7) Vilka drivkrafter finns det för företag att samla in och återvinna mobiltelefoner?
- 8) Hur kan en mobiltelefon designas för att underlätta för återvinning? (här kan man tänka sig åtgärder som kopplar till: konsument, insamling, demontering, återvinningsprocess (design som underlättar återvinning, materialsubstitution), etc.)
- 9) På vilket sätt kan politiker påverka hur mobiltelefoner återvinns?
- 10) Hur kan man gå tillväga rent praktiskt för att återvinna olika beståndsdelar i en mobiltelefon?
- 11) Vad menas med en cirkulär ekonomi?

### **Referenser**

(1) Ericsson, rapport: Mobile subscriptions worldwide Q1 2018, link: <https://www.ericsson.com/en/mobility-report/reports/june-2018/mobile-subscriptions-worldwide-q1-2018> (besökt 2019-03-27)