

ALUMINIUM

Gjennom Aksjon Gjenvinning ønsker vi å bevisstgjøre barn og unge om resirkulering av aluminium. Det er også viktig at de blir kjent med metallet aluminium og dets egenskaper. Derfor anbefaler vi at dette undervisningsopplegget brukes som en introduksjon til aksjonen.

Kompetansemål

Naturfag

- Bruke partikkelmodellen til å forklare faseoverganger og egenskapene til faste stoffer, væsker og gasser.

Sentrale begreper

Metall, aluminium, kildesortering

Utstyr

- Skrivesaker

Slik gjør du

1. Spør barna om hva de forbinder med aluminium. De fleste vil kjenne til aluminiumsfolie og kanskje aluminiumsbokser. Lag gjerne et tankekart. Elevene kan også få 20 minutter til å finne ut hva som er laget av aluminium på skolen og i klasserommet. La dem gå rundt, før dere samles og går gjennom alle funnene.
2. Fortell at aluminium er et metall som kan brukes til mange forskjellige produkter, fordi det har mange gode egenskaper. Spør elevene om hvilke egenskaper et metall trenger for å kunne brukes til mye forskjellig.
3. Ta med noen produkter laget av aluminium som ostetuber eller former. Du kan også be elevene ta med hjemmefra. Snakk om hvordan produktene er blitt laget.
4. Snakk om hvorfor aluminium er viktig å resirkulere. Vi bruker mye mindre energi på å gjenvinne aluminium enn på å lage nytt. Siden aluminium kan gjenvinnes nesten uendelig uten at kvaliteten blir dårligere, kan den brukes igjen og igjen.

Slik lager det norske selskapet Hydro aluminium:

- Først må man grave ut bauksitt fra gruver under bakken. Bauksitt er en gråbrun stein som inneholder aluminium. Vi finner mest bauksitt rundt ekvator.
- Etter at bauksitten er gravd opp, blir den knust og vasket. Deretter varmes den opp og blandes med lut og kalk. Når dette tørker sitter man igjen med et stoff som heter alumina. Alumina er et hvitt pulver som ligner på mel.
- For å gjøre om alumina til aluminium trenger man elektrisitet. Når man legger alumina i saltvann og kobler til strøm, lages det aluminium. Dette kalles for elektrolyse og krever mye elektrisitet. Dette er grunnen til at Norge var tidlig ute med å produsere aluminium. Vi har mye vannkraft som kan brukes til å lage strøm.
- Når aluminium kommer ut av elektrolysen er den flytende og veldig varm. Derfor helles den over i store kar før den størkner og transporteres videre som aluminiumsblokker. Fabrikker som lager ting av aluminium, kjøper aluminiumsblokker og smelter det om til produktene de skal lage.

