

Jakten på mineraler

Författad av Marit Lundgren



FILMFAKTA

Artikelnummer: KU43619

Ämnen: Miljö, Biologi,
Samhällskunskap

Målgrupp: År 7-9, Gy

Speltid: 12 min

Produktionsår: 2019

Språk: Svenska

Urspr.land: Sverige

Producent: Marit Lundgren

Redigering: Albin Ohlsson

Exekutiv producent:

Roger Persson, BP Digital Media
Distribution

Sverige är ett av Europas viktigaste gruvländer. Tillsammans med stål- och metallverken utgör gruvnäringen en stor del av den svenska exportindustrin.

När man letar efter värdefulla mineraler är det inte bara järnmalm, koppar, zink och guld som är eftertraktade. Sällsynta jordartsmetaller som krävs för all ny teknik håller på att förändra gruvindustrin tillsammans med tydligare miljökrav.

Sveriges mycket liberala Minerallag gör det också möjligt för utländska bolag att prospektera på svensk mark vilket påverkar Sveriges natur och människor.

LÄROPLANSMÅL LGR11 och LGY11

Centralt innehåll från LGR 11 och LGY11 matchar filmen.

Biologi

Natur och Samhälle Årskurs 4-6, 7-9

Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling.

Samhällskunskap, Gymnasiet

Medborgarnas möjligheter att påverka politiska beslut på de olika nivåerna. Samhällsekonomi, till exempel ekonomiska strukturer och flöden i Sverige och internationellt. Försörjning, tillväxt och företagande, resursanvändning och resursfördelning utifrån olika förutsättningar.

Undervisningen i kemi ska behandla följande centrala innehåll i årskurs 7-9

Vatten som lösningsmedel och transportör av ämnen, till exempel i mark, växter och människokroppen. Lösningar, fällningar, syror och baser samt pH-värde.

Teknik Årskurs 9 Kunskapskrav

Eleven kan föra välutvecklade och väl underbyggda resonemang kring hur några föremål och tekniska system i samhället förändras över tid och visar då på drivkrafter för teknikutvecklingen. Dessutom kan eleven föra välutvecklade och väl underbyggda resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö.

Frågebanken

Frågor till filmen. Använd i helklass efter filmen, gör som gruppuppgift eller individuellt. Ha gärna frågorna till handa under filmen och anteckna lite så blir det lättare att föra diskussion efteråt.

- Hur viktiga var gruvorna förr i tiden?
- Var ligger Sveriges äldsta gruvor?
- Vad står LKAB för och i vilken stad ligger dem?
- Vad består gruvavfall av och hur mycket bildas varje år i Sverige?

- Hur mycket koldioxid släpps ut varje år från gruvindustrin?
- Vad menas med "grön teknik"?
- Vad gör Bergmästaren?
- Vem ger tillstånd till att undersöka mark efter mineraler?
- Vad menas med bearbetningskoncession?
- Var kan man hitta nya metaller?
- Vilka sällsynta jordartsmetaller letar man efter idag?

Fördjupning:

Ökat behov av metaller krävs för att utvecklingen av elbilar, solceller och vindkraftverk ska gå framåt.

- Hur påverkas gruvbrytningen i världen när det ställs mot miljö- och kulturvärden?
- Hur påverkas utvecklingen av grön teknik av att Kina har 90% av de sällsynta jordartmetallerna och hur farligt är det för miljön och människorna där?
- Varför återvinns inte jordartsmetallerna i din mobil, tv-apparat, mm när de är så sällsynta?

Övningsbanken

Det går utmärkt att använda dessa frågor som grund för att fördjupa sig ytterligare och eleverna kan därför använda dem till att välja olika frågor och argumentera för dem. Välj en mineral, miljöaspekt eller fördelar och nackdelar med gruvbrytning och skriv en uppsats och redovisa sedan för klassen.

Innan och efter filmen:

Här följer några exempel på saker att ta reda på:

1. Hur kan miljön påverkas av prospektering och gruvbrytning?
2. Varför är de sällsynta jordartsmetallerna viktiga för "grön teknik"?
3. Vad innebär Sveriges Minerallag för markägare i Sverige?
4. Beskriv prospekteringsprocessen?
5. Ta reda på effekter av prospektering och gruvbrytning i Sverige och internationellt? I vilka delar av landet/världen vill företag prospektera och hur påverkar det befolkningen?

Fakta om:

- Sverige har varit ett viktigt gruvland i flera hundra år. I början av 1900-talet fanns nästan 500 gruvor, de flesta små. Sedan dess har både antalet gruvor och antalet arbetstillfällen minskat mycket, samtidigt som den totala malmproduktionen ökat rejält (drygt 70 miljoner ton, 2013).
- Idag ger branschen ca 10 000 direkta jobb och ytterligare ca 35 000 indirekta.
- Sverige har till exempel aldrig producerat så mycket järnmalm som nu. Landets just nu fyra järngruvor står för ungefär 90 procent av hela EU:s produktion. Men eftersom EU har en mycket liten del av världens gruvindustri är den svenska järnmalmproduktionen bara 1,4 procent av den globala.
- Mineral är ett gemensamt namn för allt som bryts i gruvor eller täkter.
- Gruvor är ett gemensamt namn för verksamhet där man bryter malm eller fossila bränslen. Detta till skillnad från...
- ...täkter, dit både kalkbrott, stenbrott och sandtag hör. Gruvor och täkter regleras av olika lagstiftning, minerallagen och miljöbalken. Tillstånd för gruvverksamhet provas dessutom enligt båda lagarna,

och av olika myndigheter i olika skeden.

- I svenska gruvor bryts framför allt järn, koppar, zink och bly men också silver, guld och s.k. sällsynta jordartsmetaller. Järnmalm står för ungefär hälften av den svenska produktionen i ton räknat.

Mer om:

[Gruv och minerallandet Sverige - SGU](#)

[Lär dig skillnaden mellan mineraler och metaller](#)

[Sveriges mineralstrategi - Regeringen](#)

[Naturskyddsföreningen Gruvindustrins gruvligaste effekter](#)

Periodiska systemet

<https://www.ptable.com/?lang=sv>

[Naturskyddsforeningen.se - Grön Teknik](#)

Googla på Grön teknik för att fördjupa dig i ämnet och utvecklingen av gruvbrytningen samt behovet av nya metaller och mineraler.