

FloccFines

Flockning av finpartiklar i mineralflotation av koppar-bly-zink sulfidmalmer

Syftet

För selektiv flockning av hydrofila små mineralpartiklar – visa en **strategi** för att identifiera potentiella flockningsmedel.

Industriella utmaningen i Cu-Pb separationssteget:

- Behov av att byta till en mer **miljövänlig tryckare**.
- **Förbättra selektiviteten mellan Cu och Pb** - behov kunna flocka små PbS partiklar.

Vilka deltog?

Boliden Mineral
RISE Research Institutes of Sweden
i Stockholm (*tidigare SP, innan dess YKI*)
Projektledare: *Marie Ernstsson RISE*

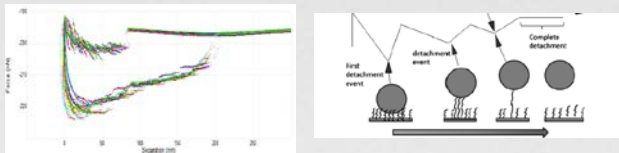
Hur gjorde vi?

Vi använde en kombination av tekniker från en "ytkemisk verktygslåda".

Vad kom vi fram till?

1. Interaktionskrafter mellan ytor

AFM atomic force microscopy



1. AFM

Interaktionskrafter kan mätas, men systemet är inte så robust – mer metodutveckling behövs.

2. Flockningstester

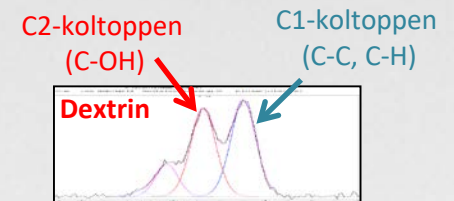


2. Flockningstester

Procedur har tagits fram för PbS fines. Optimerat flera parametrar för att kunna se effekt vid tillsats av flockningsmedel.

3. Kemisk ytanalys

XPS x-ray photoelectron spectroscopy



3. XPS

Lätt att detektera och kvantifiera adsorption av reagens på mineral.