

MinFroth

Karakterisering av skum i mineralflotation av sulfidmalmer

Syftet

Visa en **strategi** för att kunna karakterisera mineral flotationsskum, där **fokus** varit att använda en **dynamisk skumanalysator** för att studera skumprover tagna från olika steg i mineralflotationsprocesser.

Med en **ökad förståelse av mekanismerna** bakom **skumbildning** och **skumstabilitet** - så kan information erhållas för att mer **effektivt optimera skummet** i olika processsteg vid mineralflotation, vilket kan ge **industriella fördelar** (miljön och ekonomin).

Vilka deltog?

- **Boliden Mineral**
Alexandra Lundmark, Anders Sand, Andreas Berggren, et al.
- **RISE Research Institutes of Sweden i Stockholm**
Enhet: Yta, Process och Formulering
Projektledare: Marie Ernstsson, RISE

Vad kom vi fram till?

- Skumanalysatorn går att använda för att karakterisera skum i mineralflotation av sulfidmalmer.
- Ger intressant information – och för en ökad förståelse bra att kombinera med analys av t ex kemin, både i bulken och på ytor

1. Data från Skumanalysatorn

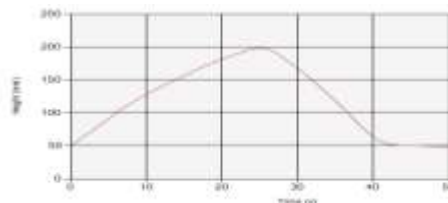
Dynamic Foam Analyzer DFA-100

Skumhöjden plottas mot tiden:

- **Max skumhöjd** beror bl a på luftflödet
- **Skumgenerering** – hur snabbt byggs skum upp?
- **Skumstabilitet** – hur snabbt kollapsar skum?

2. Data från videofilmer

Ger mer detaljer om skummet.



3. Kompletterande analyser, t ex:

- XRF – Bulk kemin
- XPS - Ytkemin

XRF – lätt att följa halter av olika **grundämnen** i olika fraktioner.

XPS - lätt att mäta halter av olika **grundämnen på ytor** – signaler både från **mineral** och från **flotationsreagens** på mineralytorna.