

## StopOx

Utilization of Industrial Residuals for Prevention of Sulphide Oxidation in Mine Wastes



Projektledare: Lena Alakangas  
2015-2018 (juni)

WIMZ **BOLIDEN**

Med stöd från:



STRATEGISKA  
INNOVATIONS-  
PROGRAM

[www.gruvochmetallutvinning.se](http://www.gruvochmetallutvinning.se)  
[www.siostrim.se](http://www.siostrim.se)



## PROJEKT ORGANISATION

### LTU

Lena Alakangas, projektledare

Christian Maurice, delprojektledare

Doktorander: Elsa Nyström, Susanne Siren, Nils Eriksson

Post Doc: Hanna Kaasalainen

### Boliden

Pia Lindström, Emma Rönnblom-Persson, Magnus Filipsson, Nils Eriksson, Seth Muller, Åsa Sjöblom

### Project partners:

Dragon Mining- Andres Unee

MEROX- Jeanette Stemne

Nordkalk-Anna Thynell

Cementa- Bodil Hökfors

Processum- Gunnar Westin

Boliden/Rönnskär-Marie Holmgren, Tommy Vikström, Linn Andersson



[www.gruvochmetallutvinning.se](http://www.gruvochmetallutvinning.se)  
[www.siostrim.se](http://www.siostrim.se)

## Det övergripande syftet var att minska sulfidoxidation under och efter gruvdrift



[www.gruochmetallutvinning.se](http://www.gruochmetallutvinning.se)  
[www.siostrim.se](http://www.siostrim.se)

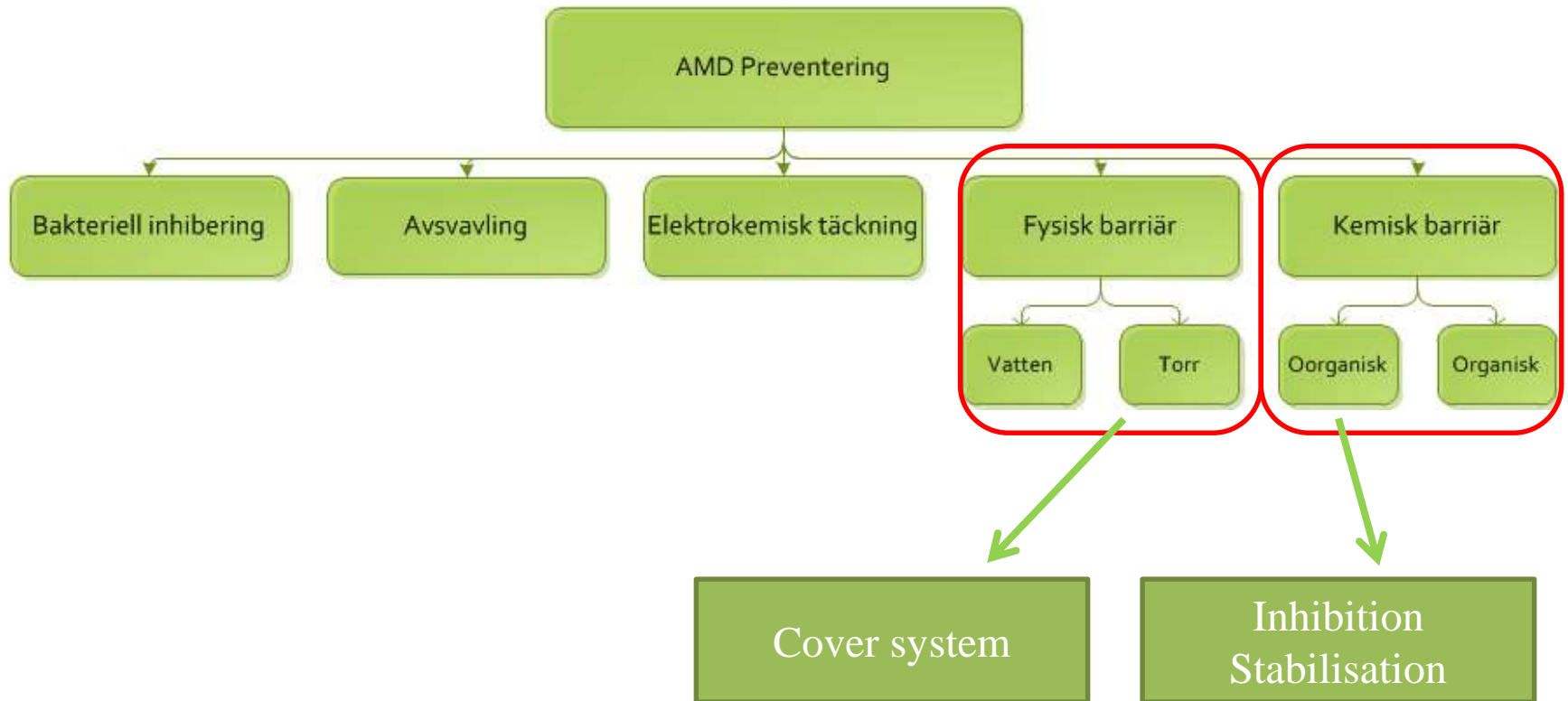
## WIMZ BOLIDEN

Med stöd från:



STRATEGISKA  
INNOVATIONS-  
PROGRAM

# Förhindrande av sulfid oxidation



## 1. Täckningsmaterial

Utvärdera alternativa material som kan ersätta eller förbättra lerhaltig morän som tätande täckning

## 2. Inhibering/stabilisering

Inhibera och/eller geokemiskt stabilisera sulfidiskt gråberg genom användning av sekundära material

## 3. Utlakning av metaller

Utvärdera hur minskad syrehalt påverkar stabilitet av sekundära mineral samt utlakning av metaller

## 4. Systemanalys- Industridoktorand



[www.gruvochmetallutvinning.se](http://www.gruvochmetallutvinning.se)  
[www.siostrim.se](http://www.siostrim.se)

Med stöd från:



STRATEGISKA  
INNOVATIONS-  
PROGRAM

# Resultat

## 1. Täckningsmaterial

Grönlutslam har visat goda resultat för att förbättra morän

Licentiat seminarium: 6 sep. 2018 i E632

Opponent: Prof. Thomas Pabst, University Polytechnique Montréal

## 2. Inhibering/stabilisering

Av de material som testas för inhibering visar LKD och Flygaska de bästa resultaten

Licentiat seminarium: 19 juni E632

Opponent: Päivi Kauppila, GTK

## 3. Utlakning av metaller

Upplösning av sekundära mineral samt utlakning av metaller från oxiderat gråberg minskar vid sänkning av syrehalt

Artikel under bearbetning

**Slutrapport i slutet av juni 2018**