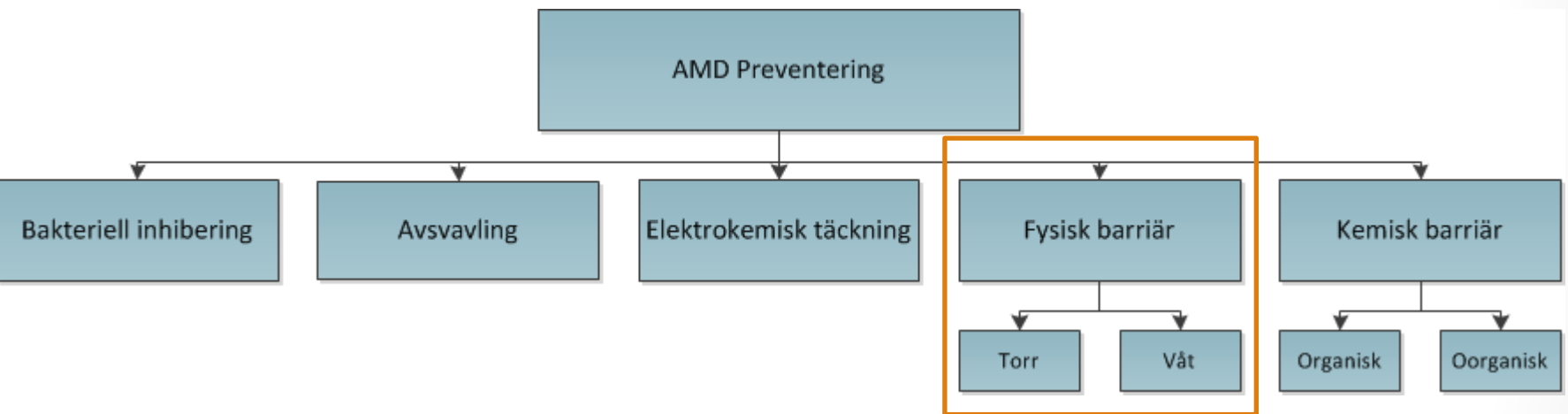


Förhindrande av sulfidoxidation genom fysiska och kemiska barriärer

Elsa Nyström

Doktorand, tillämpad geologi
Avdelningen för geovetenskap och miljöteknik,
Luleå tekniska universitet

Mail: Elsa.Nystrom@ltu.se
Telefon: 0920 491979



Jämförelse lakning torrt och vattenmättat gråberg

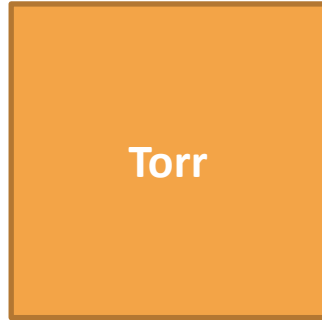
Gråberg

Element	Unit	Waste rock	Std.
Fe ₂ O ₃	%	17.2	4.7
S	%	30.7	3,6
As	mg/kg	190	10.3
Cu	mg/kg	14.9	1.4
Pb	mg/kg	20.3	2.2
Sb	mg/kg	75.4	22.4
Zn	mg/kg	21.0	2.4

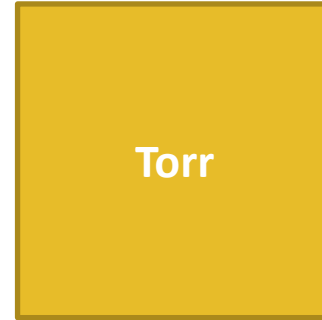
Försöksuppställning

- Tankar fyllda $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$
 - $\leq 30\text{cm}$
- 2 tankar á 1m^3 inomhus, 10mån
 - 1st torr, vattnad 12L/v
 - 1st vattenmättad, 1-2dm
- 4 tankar á 1m^3 utomhus, pågående
 - 1st torr, tömning var 14:e dag
 - 3st vattenmättade, tömning för att undvika översvämning

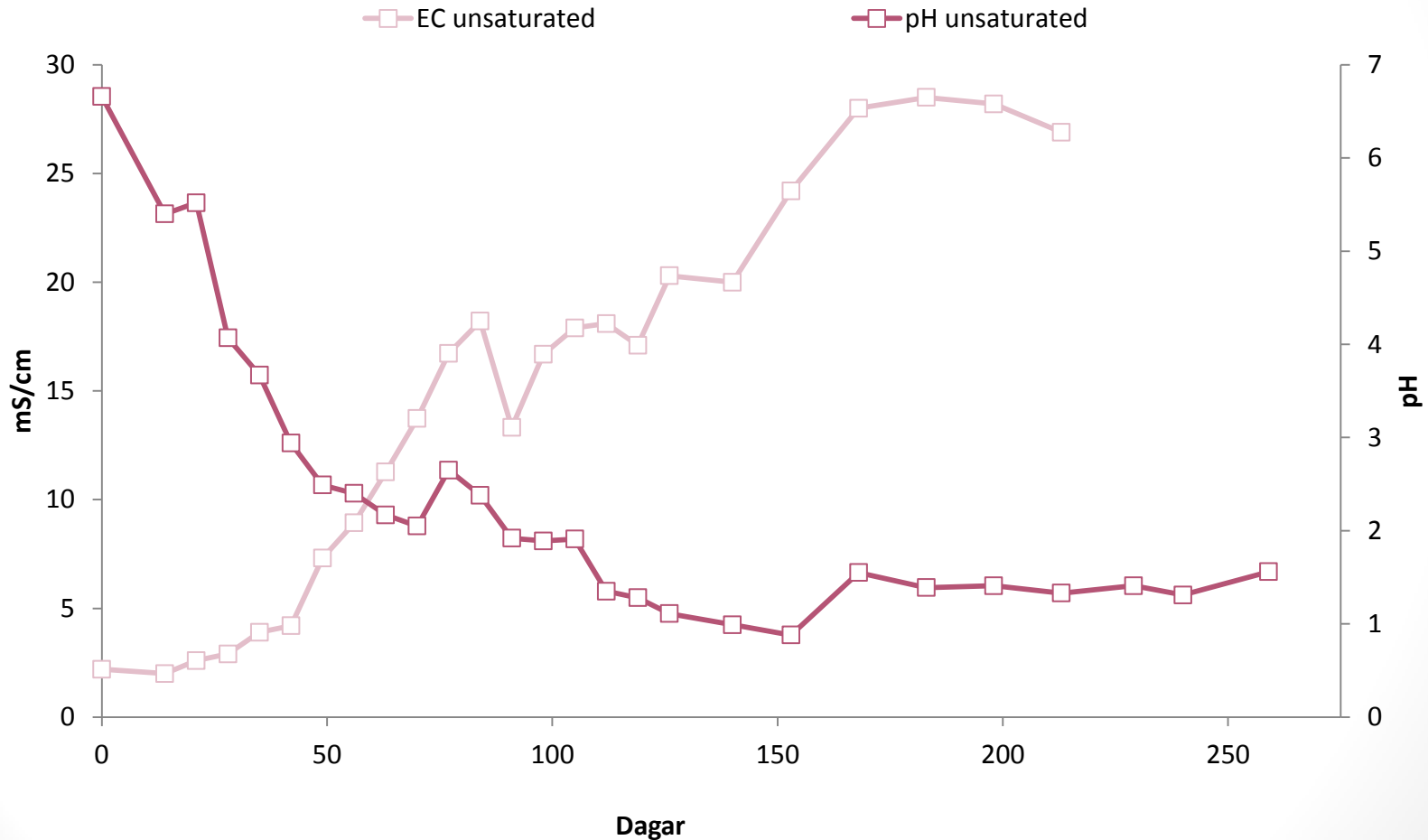
Inomhus



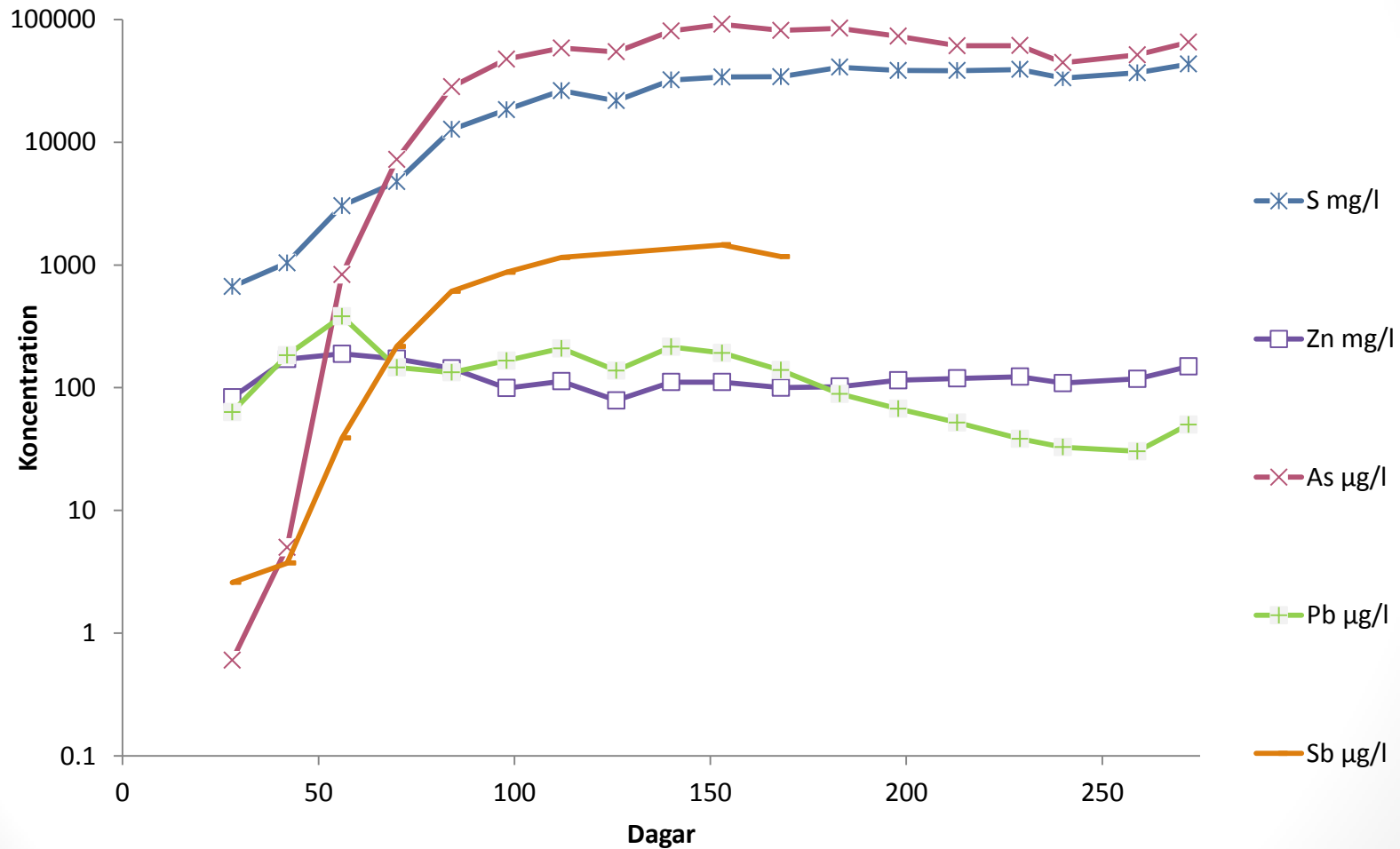
Utomhus



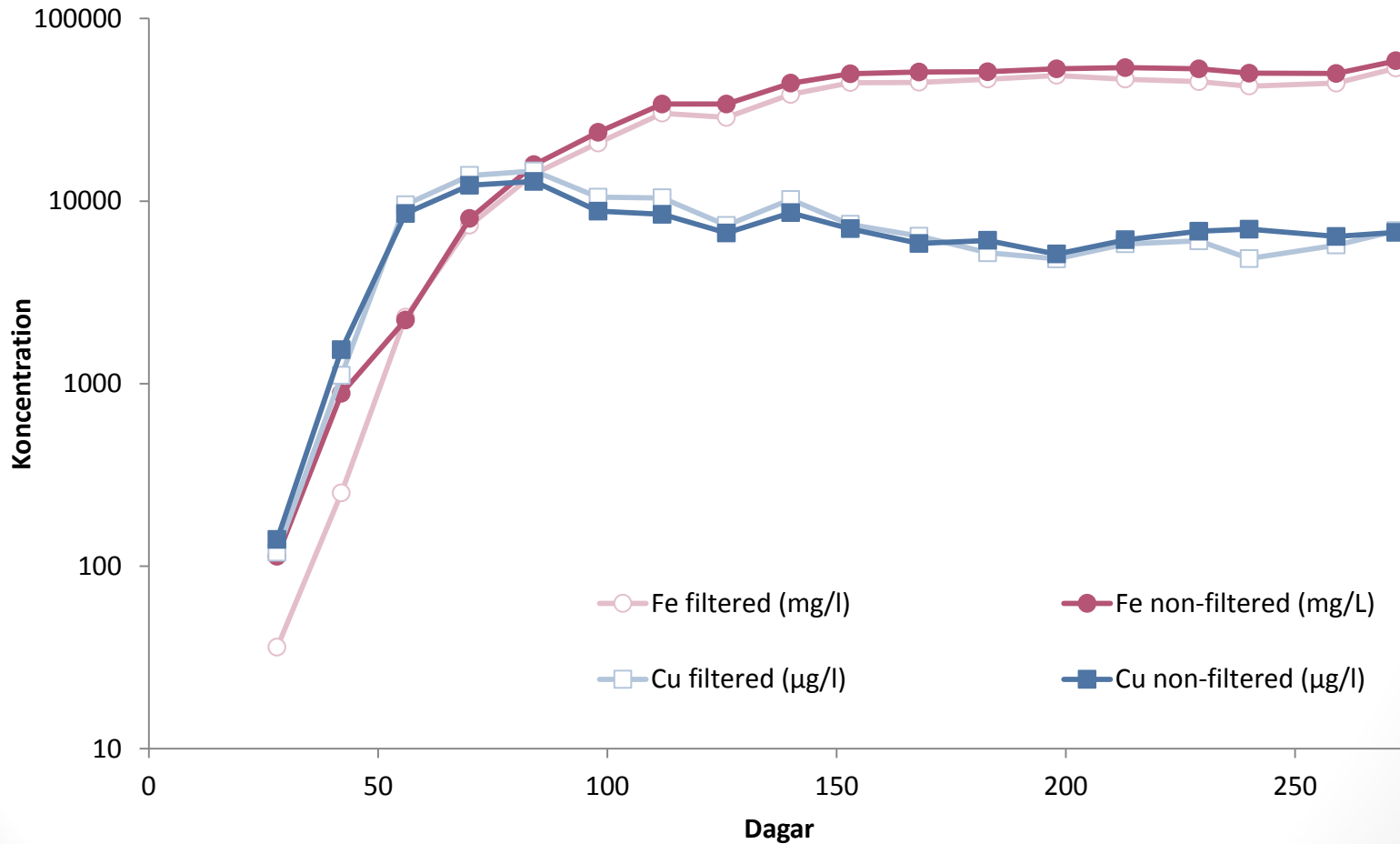
Resultat – torr



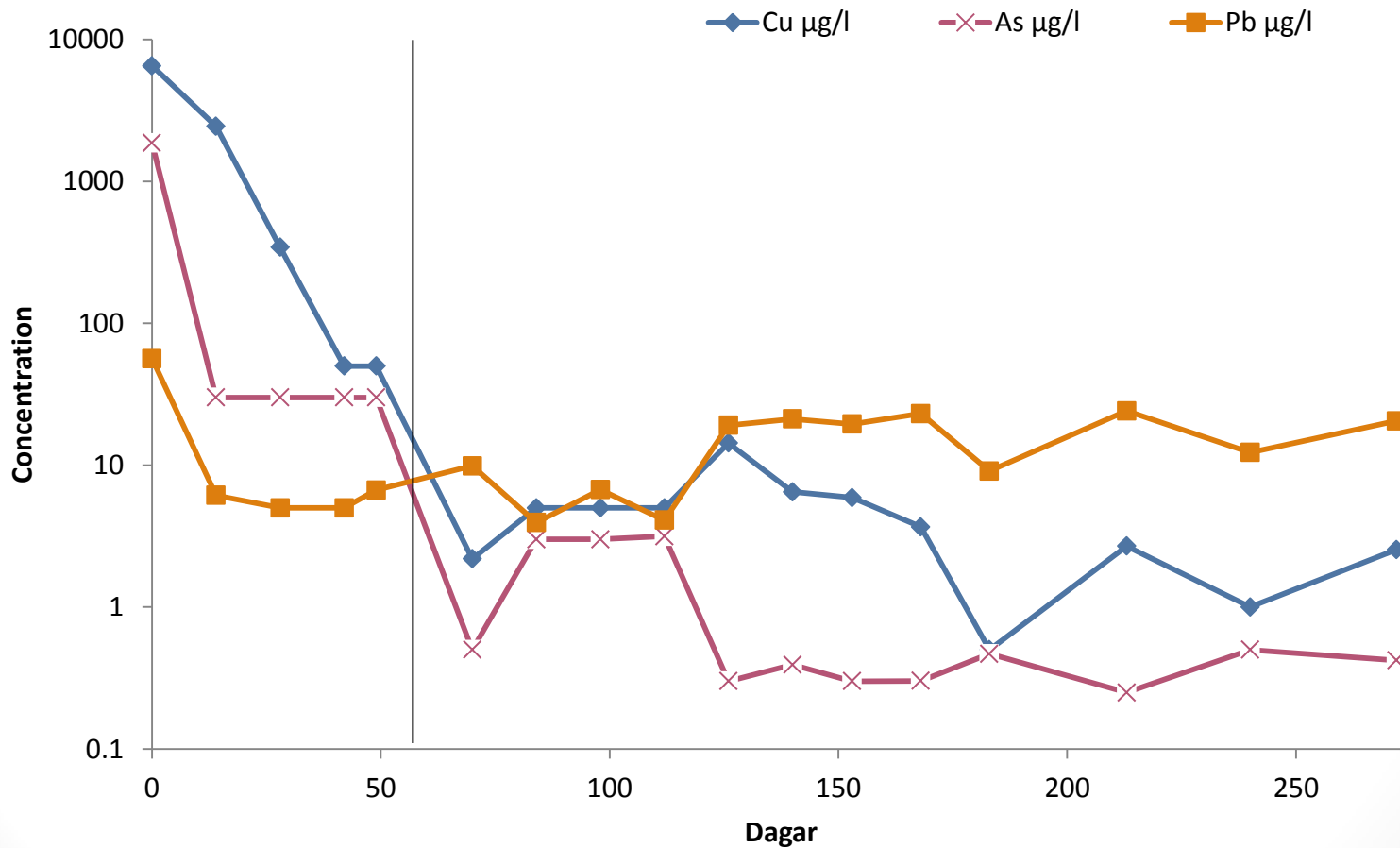
Resultat – torr



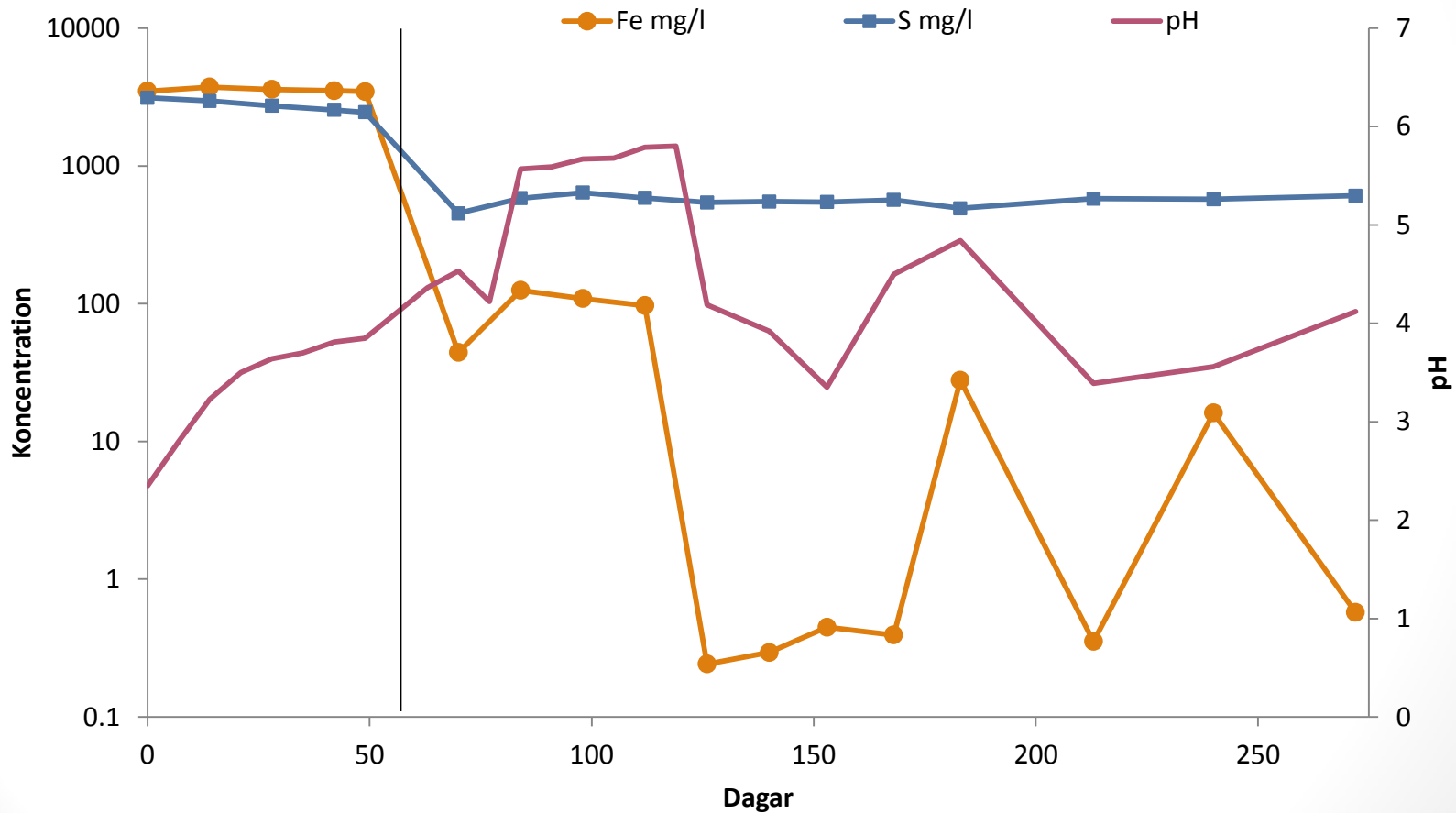
Resultat – torr



Resultat – vattenmättad



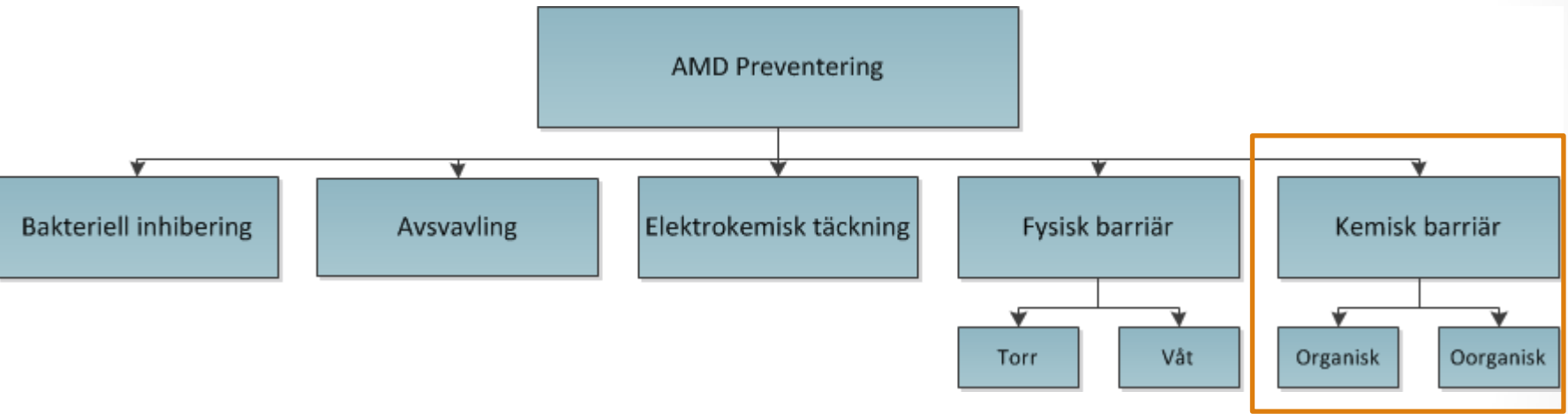
Resultat – vattenmättad



Skillnader

Element	Torr (mg/L)	Vattenmättad (mg/L)	Reduktion (%)
Fe	54E+03	0.57	99.9
As	65	0.42E-03	99.9
Cu	6.9	2.5E-03	99.9
Pb	5.0E-02	2.1E-02	58.0
S	4.3E+02	607	98.6
Sb	1.2	0.41E-03	99.9
Zn	149	5.0	96.6

Vad händer nu?



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

- Inhibition of sulphide oxidation

Projektpartners

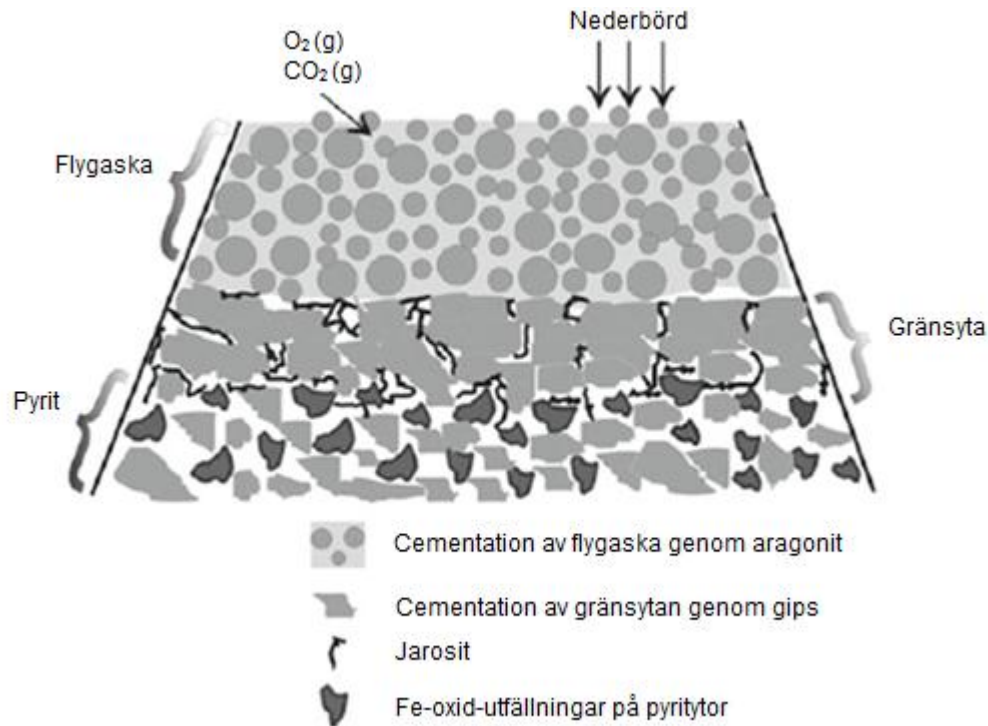
- Cementa
- Dragon Mining
- MEROX
- Nordkalk
- Processum

With support from:



STRATEGIC
INNOVATION
PROGRAMMES

Inhibering/stabilisering/ solidifiering



Modifierad enligt Pérez-López et al., 2007

With support from:



STRATEGIC
INNOVATION
PROGRAMMES

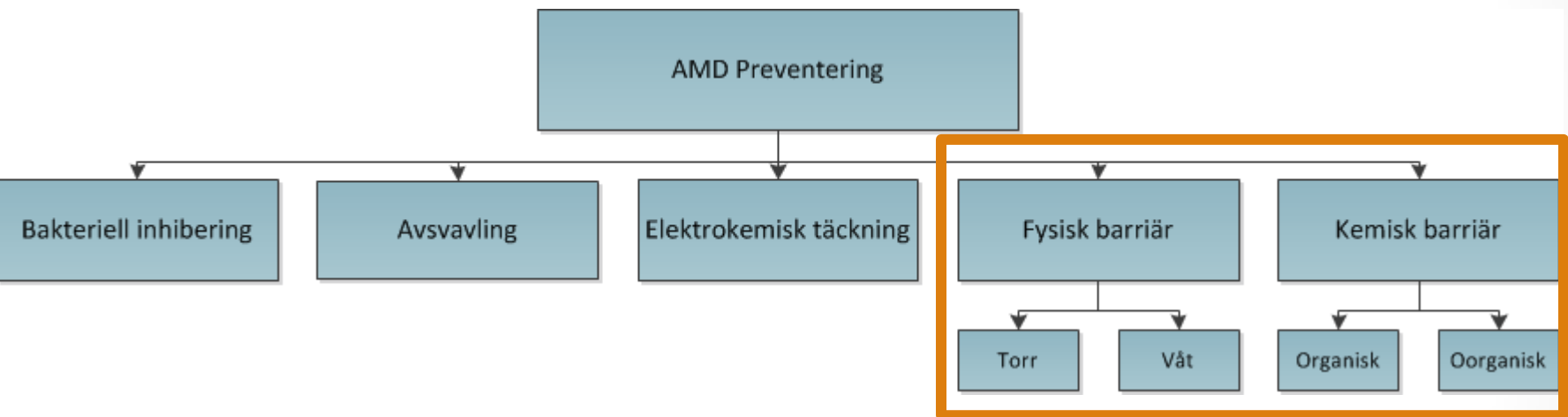
Mål

- Utvärdera inhiberings- och/eller stabiliseringstekniker användbara ur ett ekonomiskt, miljömässigt och tekniskt perspektiv.
- Rekommendation av lämpliga restmaterial för specifika tekniker av inhiberings-/stabiliseringsmetoder för icke oxiderat gråberg

With support from:



STRATEGIC
INNOVATION
PROGRAMMES



With support from:



Tack