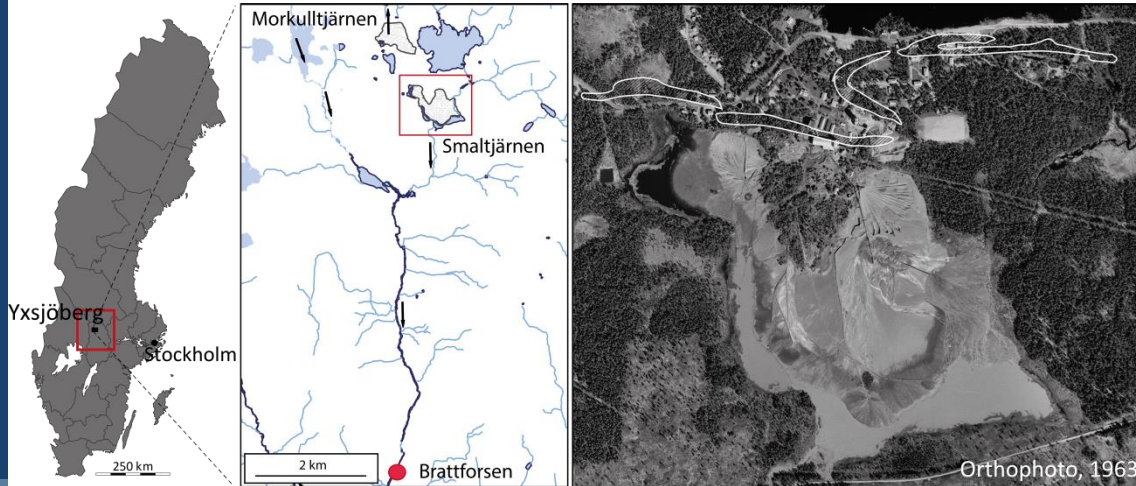


# FÖREKOMST OCH MOBILITET AV HÖGTEKNOLOGISKT KRITISKA METALLER I GRUVAVFALL, GRUNDEVATTEN OCH YTVATTEN

Lina Hällström

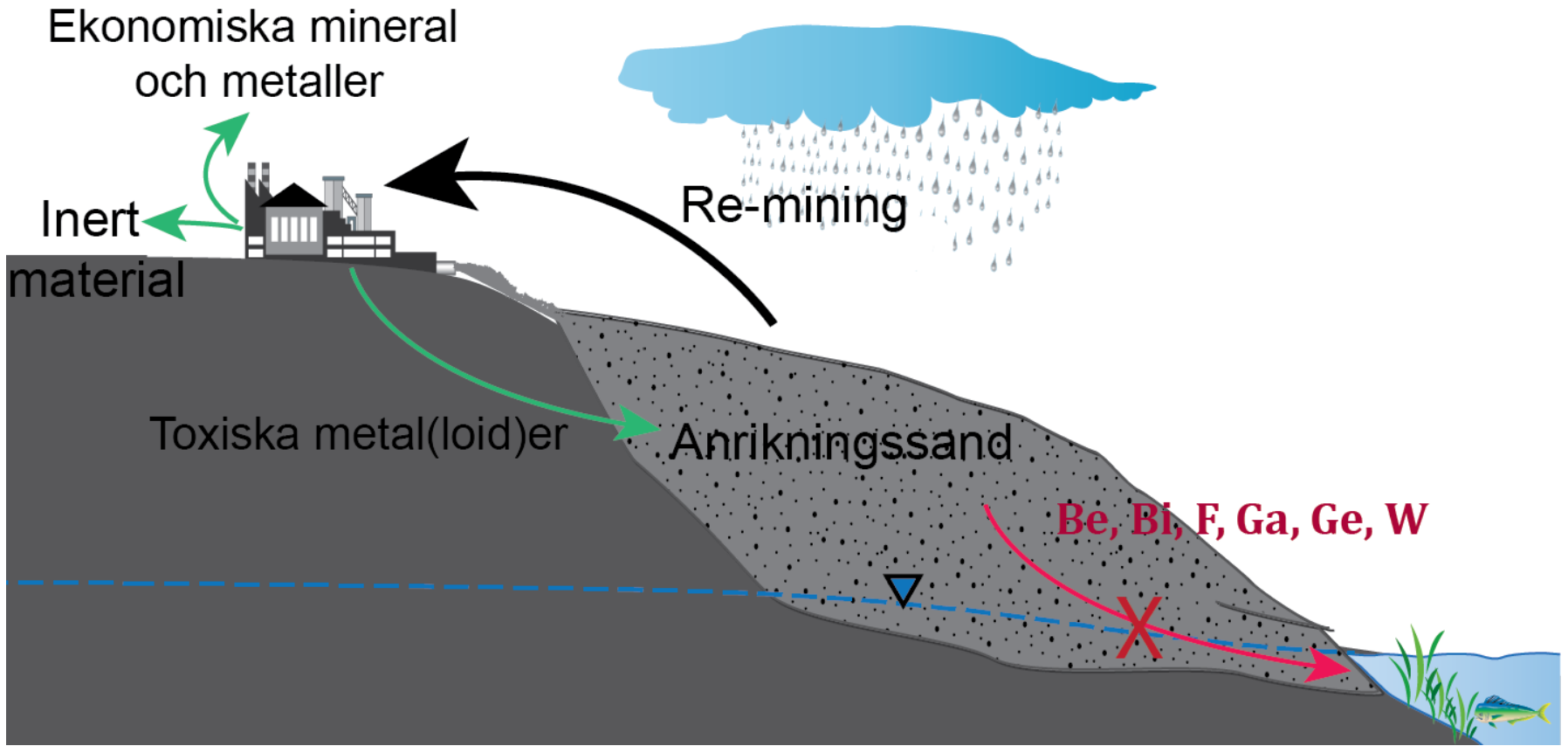
# YXSJÖ GRUVOMRÅDE



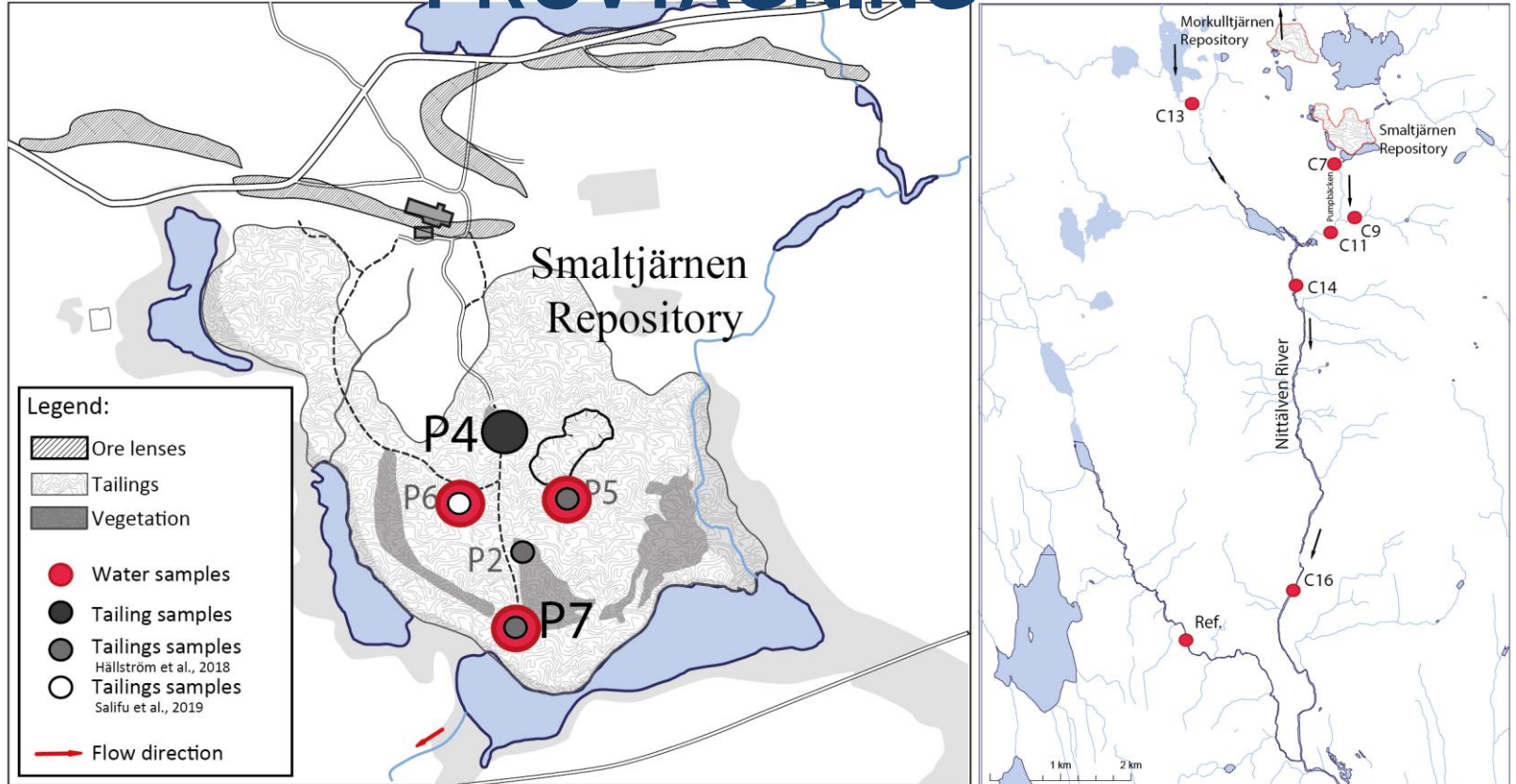
- **Be, Bi, F, Ga, Ge, W**
- Smaltjärnen & Morkultjärnen
- Skarnfyndighet (W-Cu-F)
  
- Smaltjärnen (1918-1963)
  - Inga dammar
  - Täckt med rötslam (1993)
- Morkultjärnen (1969-1989)
  - Sluttäckt och delvis vattenmättad

# SYFTE

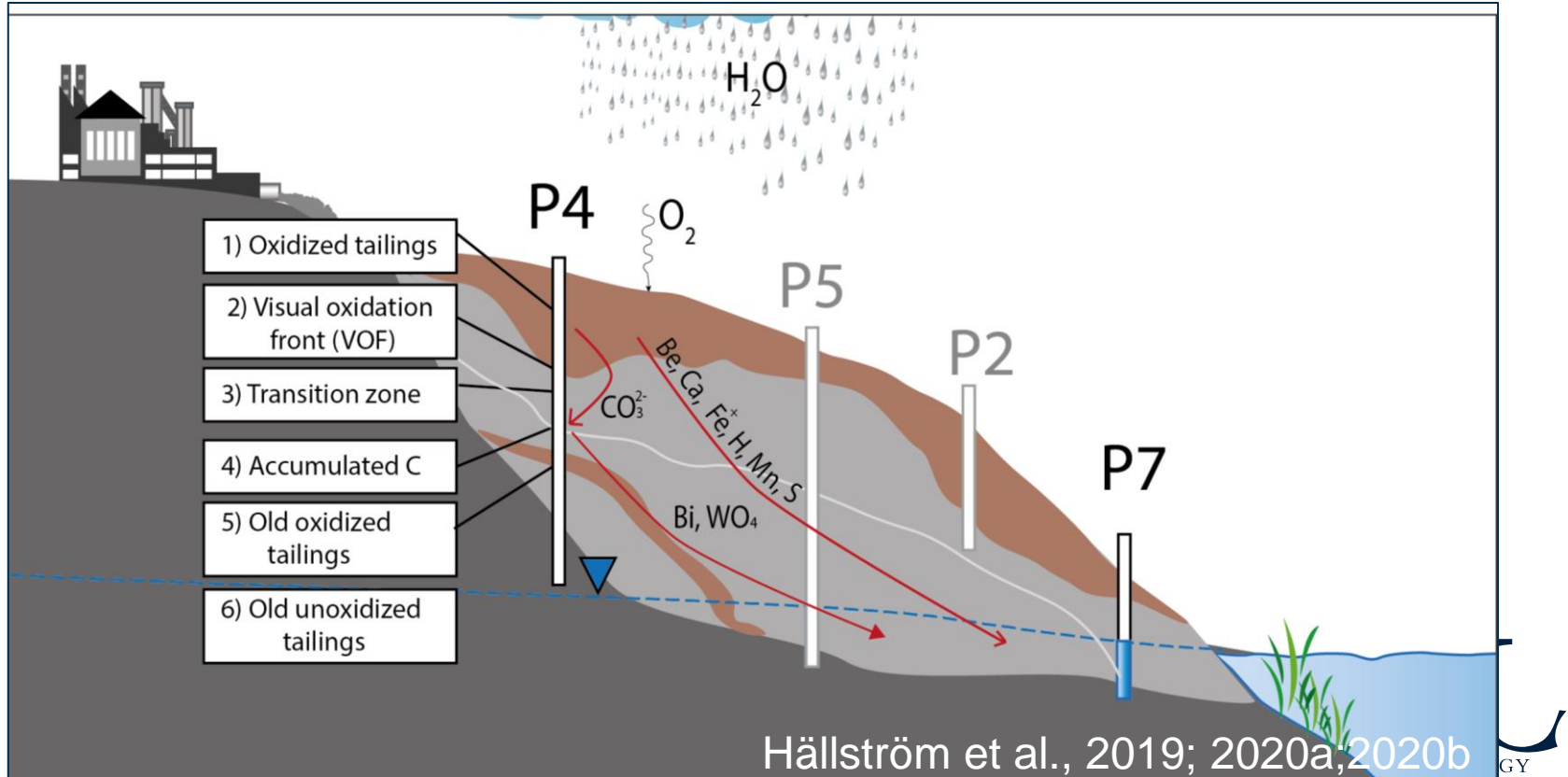
- Studera **Be, Bi, F, Ga, Ge** och **W** mobilitet, transport och påverkan i och nedströms Smaltjärnens gruvdamm
- Jämföra resultaten mot ytvatten nedströms Morkulltjärnens gruvdamm
- Utvärdera de metoder som "använts" för slutlagring samt diskutera om Re-mining kan vara en möjlig saneringsmetod



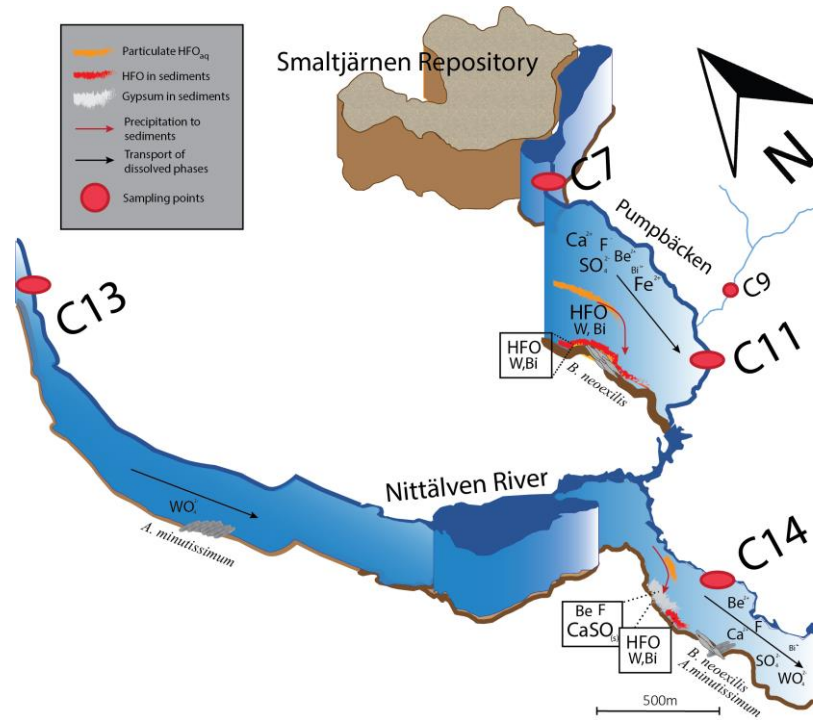
# PROVTAGNING



# MILJÖMINERALOGI



# YTVATTEN & KISELALGER



# Referenser

- Hällström L.P., Alakangas L., Martinsson O. (2018a) Geochemical characterization of W, Cu and F skarn tailings at Yxsjöberg, Sweden. *J. Geochem. Explor.* 194, 266-279
- Hällström L. P., Alakangas L., Martinsson O. (2020a) Scheelite weathering and tungsten (W) mobility in historical oxidic-sulfidic skarn tailings at Yxsjöberg, Sweden. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 27, 6180-6192
- Hällström L. P., Salifu M., Alakangas L., Martinsson O. (2020b) The geochemical behaviour of Be and F in historical mine tailings of Yxsjöberg, Sweden. *J. Geochem. Explor.* 218, 106610.



LULEÅ  
UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY

A large, white, stylized letter 'L' logo is positioned on the right side of the text. The 'L' has a thick vertical stem and a horizontal top bar, with a decorative flourish at the bottom right.