

Därför kan vi lita på våra svenska
gruvdammar

SveMins Höstmöte 2015
Stockholm, 26 november
Lars-Åke Lindahl

SveMin

**Mount Polley,
Canada
4 augusti 2014**



SveMin



Allvarliga gruvdammsolyckor 2009-2015

- 2015-11-05 Samarco, Brasilien †
- 2014-09-10 Herculano Mine, Brasilien †
- 2014-08-07 Buenavista del Cobre, Mexico
- 2014-08-04 Mount Polley, BC, Canada
- 2013-10-31 Obed Mountain, Alberta, Canada
- 2012-12-17 Gullbridge, Newfoundland, Canada
- 2011-07-21 Xichuan Manganese Plant, Kina
- 2010-10-04 Kolontár, Ungern †
- 2010-06-25 Huancavelica, Peru
- 2009-08-29 Karamken, Ryssland †
- 2009-05-14 Huayuan, Kina †

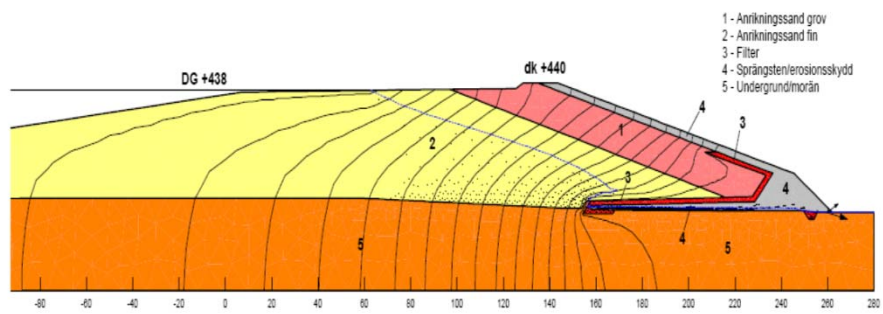
SveMin

Varför gruvdammar?



SveMin

Dränerande fyllningsdamm



SveMin

Vilka initiativ tog vi

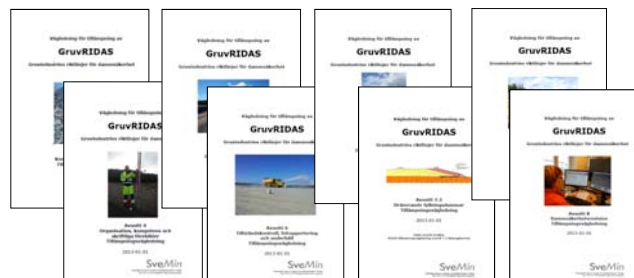
- Samla kunskapen, AG Dammsäkerhet (AGDA)
- Erfarenhetsutbyte/återföring
- Utveckling av GruvRIDAS
- Utbildning och forskning

SveMin

GruvRIDAS

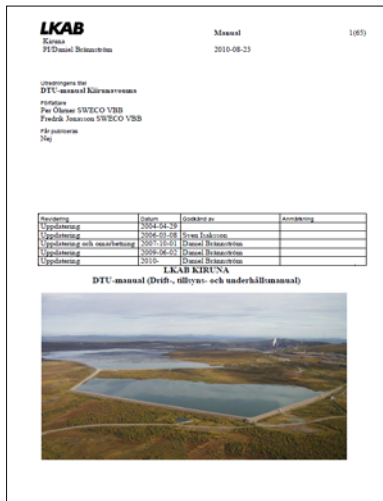


RIDAS - Riktlinjer för dammsäkerhet.
Huvuddokument - 8 tillämpningsvägledningar.



SveMin

DTU-manualer



GruvRIDAS definierar innehållet i en DTU-manual

1. Dammsäkerhetsorganisation
2. Beredskapsplan
3. Konsekvensklassificering
4. Konstruktion och utförande
5. Hydrologi
6. Miljö
7. Skötsel och kontroll
8. Tillsyn
9. Vattendomar

SveMin

Fördjupad dammsäkerhetsutvärdering - FDU



- Heltäckande utvärdering.
- Analys av dammsäkerheten.
- Extern besiktningsman med dokumenterad kompetens.

SveMin

Mount Polley, Canada 4 August 2014

Conclusions

The failure was mainly linked to design error

- The design of the embankment did not recognize the complexity of the glacial geology of the foundation at the site.
- The downstream slope of the rock fill was 1:1,3 but should have been 1:2 (=original design). This would have improved stability.



SveMin

Därför kan vi lita på våra svenska gruvdammar!

- Design och konstruktion
 - Second opinion, Kvalitetskontroll
- Deponering, vattenhantering, dammhöjningar -
 - Förutsättningar och laster förändras
 - Identifiering och hantering av risker
- Granskning och utvärderingar internt och externt
- Ständigt lärande

SveMin

Tack för att
ni lyssnade!



SveMin