

Rapport 5930

Undersökningar av föroreningar i berg

Ulf Sundquist
aqualog

Enskild person

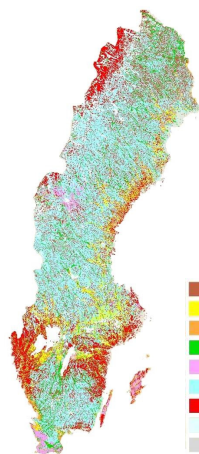
HÅLLBAR SANERING

Frågeställningar

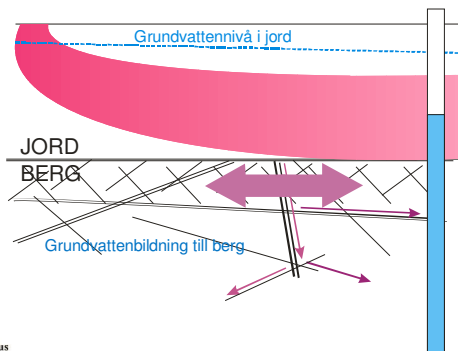
- Föroreningspridning till berg?
- Borrning
- Hydrauliska undersökningar
- Tydliga motiv för att undersöka berget
- Samlad undersökning

aqualog

Hydrogeologi

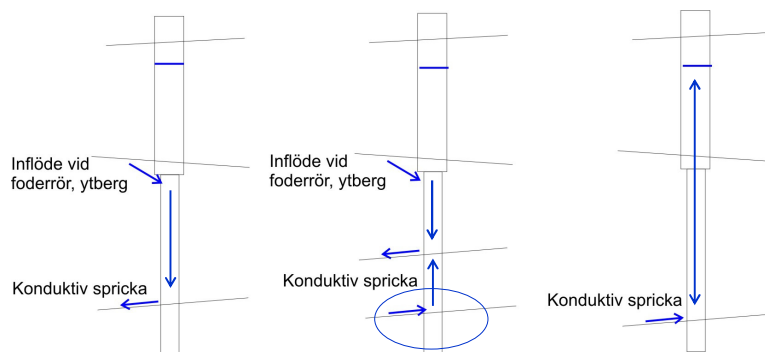


- Torv
- Lera-finno
- Grovmo, sand, grus
- Isälvsediment
- Lerig morän, moränlera
- Morän
- Kalt berg, tunt eller osammanhängande jordtäck
- Morän samt vittringsjord ovanför trädgränsen
- Glaciär
- Sjö



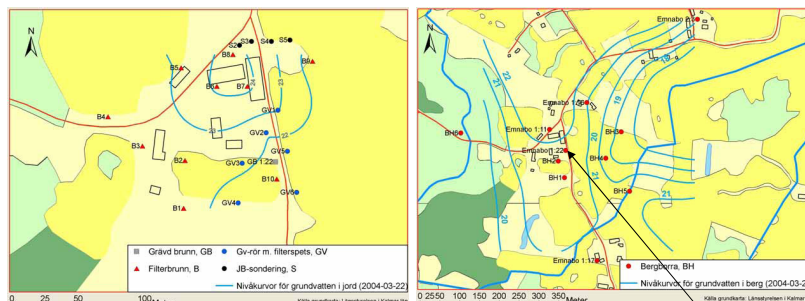
aqualog

Borrhålshydraulik



aqualog

Fallstudie: Huvudstudie Emnabo, MCPA



Översikt: äldre underlag, kartering, inventering, intervjuer

Förorenad
brunn

Jord: sondering, filterbrunnar, grundvattenrör, grävda brunnar,
provtagning
Konceptuell modell

Berg: bergkartering/tektonik, geofysik, bormning, manschetttester,
provpumpning, provtagning på olika djup
Konceptuell modell

aqualog

Fallstudie: Huvudstudie Emnabo, MCPA

Berg (röd):

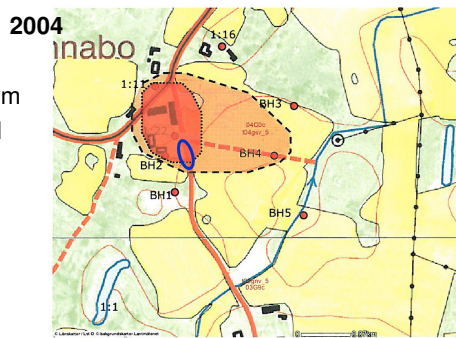
- Avgränsad föroreningsplym
- Halt MCPA upp till 50 µg/l

Jord (blå):

- Halt MCPA 0,6-3,7 µg/l

Föroreningskälla:

- Ej säkerställd



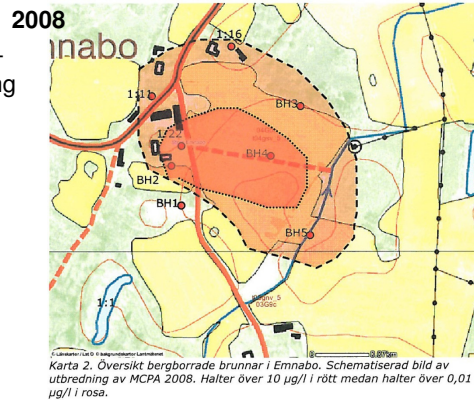
Karta 1. Översikt bergbore brunnar i Emnabo. Schematiserad bild av utbredning av MCPA 2003-2004. Halter över 50 µg/l i rött medan halter över 0,1 µg/l i rosa.

Jord: Område med förorenat jordgrundvatten, MCPA i intervallet 0,6-3,7 µg/l.

aqualog

Fallstudie: Huvudstudie Emnabo, MCPA

- Fortsatt spridning i grundvattnets strömningsriktning
- Utspädning



aqualog

Slutsatser

- Organisation med bred kompetens
- Vägledande dokument saknas för undersökningar i berg
- Undersökningsbrister
 - Svårt insamla representativa data
 - Ingen optimering
 - Skador, ökad föroreningsspridning
- Tydlig strategi med motiverade val



Blockera
brunnar

aqualog