




**Ale kommun:**  
Karin Blechingberg 0303-33 07 12

**Surte lager-service:**  
Rune Sporre 031-98 20 50

**Göteborgs hamn (GHAB):**  
Åsa Friis 031-731 21 79  
Björn Sigström 031-731 23 03

**Tyréns:**  
Ulf Johansson 031-60 63 29

**TYRÉNS** 2

## Erosion, skred och sedimentation av förorenade massor – Problem och problemägare i Göta älvdalen

**Inledning:**


- Presentation av två problemägare med olika problemställningar
- Göta älvdalen – Bakgrund, geologi
- Göta älvdalen – Industriell utveckling
- Tillsyn och ansvar för förorenad mark samt stabilitetsproblem

**Ale kommun/ Surte Lager-service:**

- Problemställning – Bakgrund, utredningar, åtgärder
- Processen att ansöka om statliga bidragsmedel
- Ansvarsfrågan - Rimlighet

**Göteborgs hamn:**

- Problemställning – Slutstation för förorenade sediment
- Åtgärder - Muddring, hantering av förorenade massor
- Ansvarsfrågan - Rimlighet



**TYRÉNS** 3

## Göta älvdalen - Geologiska förutsättningar

- Göta älvdalen – En sprickdal med mäktiga finkorniga avlagringar
- Leran är avsatt som sediment och är löst lagrad – Låg hållfasthet
- Leran är avsatt i havet – Strukturen innehåller saltkristaller, utlakning ger kvicklera
- Geometri – Relativt flacka slänter mot Göta älv respektive branta mot bergssidorna

Sammantaget ger detta låg säkerhet mot skred

## Hydrogeologiska förutsättningar

- Genom Göta älvdalen går en av Sveriges största älvar
- Stora flöden och lösa avlagringar - Erosion
- Under leravlagringarna finns ett friktionslager – Artesiskt grundvatten

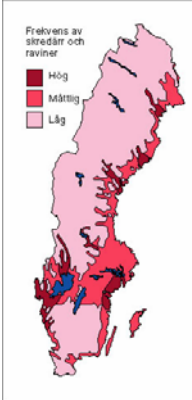
Sammantaget ger detta risk för skred

**TYRÉNS** 4

## Göta älvdalen - Människlig påverkan

- Älvdalen är hårt exploaterad
  - Variationer i grundvattnet, varierande laster m.m.
- Fartygstrafik och regleringar – Ökad erosion

Sammantaget ökar detta risken för och konsekvensen av skred ytterligare



**TYRÉNS** 5

## Utvecklingen i Göta älvdalen

- Handel och sjöfart fick under tidig medeltid stor betydelse (Gränsland och transportled)
- Byggnation av slussar under 1600 och 1700-talet (Lilla Edet 1607) och (Trollhätte kanal 1800)
- Göteborg som handelstad (Napoleonkrigen, 1806-1809)
- Järnvägens utbyggnad 1860-talet
- Vattenkraftens utbyggnad 1900-talet (1910 Trollhättan)
- Flera regleringar genom åren, största 1937
- Parallell industriell expansion – Mekanisk industri, glasbruk, pappersbruk, varvsindustri, kemisk industri m.m.

**TYRÉNS** 6

## Föreerade områden – ansvar, tillsyn och bidrag

**Ansvar:**

- 1:a hand: verksamhetsutövaren
- 2:a hand: fastighetsägaren
- I vissa fall kan staten träda in

**Tillsyn:**

- Stora objekt: länsstyrelsen
- Mindre objekt: kommunen

**Bidragsgivare:**

- Naturvårdsverket via länsstyrelserna (SFS 2004:100)

**Bidragssökare:**

- Huvudman, ex. kommun, fastighetsägare el dyl.

**TYRÉNS** 7

## Skredkänsliga områden i Göta älvdalen – ansvar, tillsyn och bidragsgivare

**Ansvar:**

- Fastighetsägaren
- Den som upprättar erosionsskydd - Påtar sig ansvar
- Sjöfartsverket och kraftbolagen begränsat ansvar enligt vattendom

**Tillsyn:**

- Göta älvdalen – Regeringsuppdrag bevakning och rådgivning: SGI
- Kommunal tillsyn vid bygglovs- och planärenden (SGI teknikstöd)
- Kommunerna har tillsyn men staten kan överpröva – Länsstyrelsen (SGI teknikstöd)

**TYRÉNS** 8

## Skredkänsliga områden – ansvar, tillsyn och bidrag

**Akuta händelser:**

- Räddningstjänsten i respektive kommun ansvarar för hälsa och säkerhet (SGI teknikstöd)

**Bidragsgivare:**

- Räddningsverket (SGI teknikstöd)

**Bidragssökare:**

- Endast kommuner, fastighetsägare söker via kommunen

**Bidragsgivare:**

- Kraftbolagen har avsatt pengar i form av bygdemedel

**Bidragssökare:**

- Föreningar, samfälligheter m.m.