

# Riskvärdering

- f d Tväråns såg i Gällivare
- f d Hanssons såg i Luleå



Mats Aunes, Miljöskydds-enheten  
Länsstyrelsen i Norrbottens län  
Renare Mark - vårmöte 17 mars 2005

# f d Tväråns Såg, Gällivare

Sanering av arsenik, koppar, krom år 2002



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)

# f d Tväråns Såg, Gällivare

Tryckimpregnering CCA-medel, 1953 -1984

Mark, grundvatten, byggnad inkl utrustning förorenade

Inhägnat 1987, 15 cm grus och kalk påfördes

Riskklass 1 enl undersökningar 1996

Arsenikhalt

Jord: medel ca 300 - 400 mg/kg TS (max 26 000)

Grundvatten: ca 3000 µg/l

Siltig-sandig jordart, grusig fyllning



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)

# f d Tväråns Såg, Gällivare

## Övergripande åtgärds mål

Marken ska kunna utnyttjas för lättare industriändamål eller naturmark / grönområde med lågt utnyttjande

Risken för negativa effekter på människor och miljö ska minimeras

Närliggande recipient, Vassara träsk / Vassara älv, ska skyddas från påverkan av miljö- och hälsofarliga ämnen.

## Mätbara åtgärds mål

Halten av arsenik i jord inom området ska inte överstiga 40 mg/kg TS

Minst 90 % av mängden arsenikföroreningar, som överstiger 40 mg/kg TS i jord, inom området ska avlägsnas



# f d Tväråns Såg, Gällivare

**Huvudstudie**, april 2002 av J&W

Platsspecifika riktvärden (PSR)

Arsenik: 40, 80, 200 mg/kg TS (<0,5 m 0,5 -1,5 m >1,5 m)

**Riskvärdering**, beräknade schaktmängder

PSR ca 8 000 ton

**40 mg/kg** **ca 9 000 ton**

15 mg/kg ca 40 000 ton

**Deponi**

Utfall (+44 %) 13 000 ton (4,2 ton arsenik)

**Kostnader** (statligt bidrag 95 %)

Ansökan 11 Mkr

Utfall (+48%) 16,3 Mkr



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)

# F d Tväråns Såg - maj 2004



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)

# F d Hanssons Såg, Luleå

Sanering år 2003, dioxin (PCP), koppar



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)

# f d Hanssons Såg, Luleå

- Impregnering KP Cuprinol och KY5, 1961 -1975
- Konkurs 1987, byggnader rivna
- Första undersökning 1988

Riskklass 1

Jord: dioxin (PCP) och koppar

Grundvatten: koppar, spår av pentaklorfenol



Sandig jordart,  
intill Lule älv,  
3 km uppströms  
Luleå centrum



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN  
[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)



# f d Hanssons Såg, Luleå

## Övergripande åtgärds mål

Området ska kunna användas fritt utan restriktioner, förutom att grundvattenuttag bör undvikas

## Mätbara åtgärds mål

### dioxin

10 ng/kg TS TCDD-ekv (=KM)

### koppar

100 mg/kg TS (djup 0-2,5 m)

PSR: 100 mg/kg TS (0 -1,5 m)  
380 mg/kg TS, ( >1,5 m)



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)

# f d Hanssons Såg, Luleå

## Under saneringen (aug 2003)

Förorening av dioxin mer utbredd

Bakgrundsnivå i området ca 30 - 50 ng/kg TS

Åtgärds mål förändras till 110 ng/kg TS (=PSR)

Merkostnad för att nå 10 ng/kg: minst 4-5 Mkr !

## Deponi

Ansökan ca 1800 ton

Utfall (+105 %) ca 3700 ton

## Kostnader (bidrag 90 %)

Ansökan 5 Mkr

Utfall (+112 %) 10,6 Mkr



LÄNSSTYRELSEN  
I NORRBOTTENS LÄN

[www.bd.lst.se](http://www.bd.lst.se)