

Erfarenheter av riskkommunikation i projekt Botniabanan

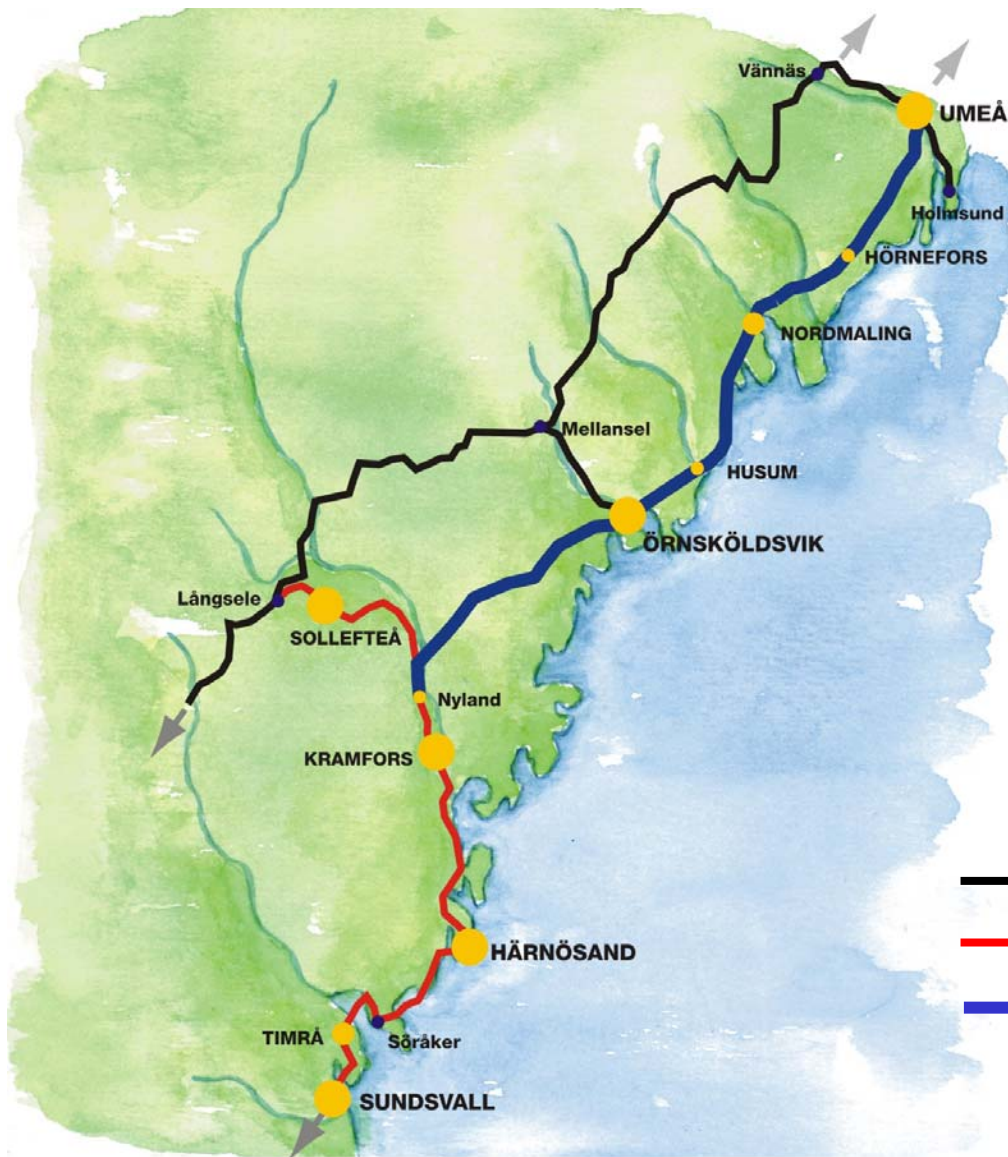
Nätverket Renare Mark, seminarium 071025

Stefan Uppenberg, miljöhandläggare Botniabanan AB





BOTNIABANAN AB



- Stambanan
- Ådalsbanan
- Botniabanan

FAKTA

- Kostnad 13,2 Mdkr
- Byggtid 1999 - 2010
- Längd 19 mil
- 140 broar
- 2,5 mil spårtunnlar
- 370.000 slipers
- 3.200 kontaktledningsstolpar
- 22 mötesstationer
- 7 resecentrum/stationer
(inkl. Umeå C som ej omfattas av Botniabanans huvudavtal)
- 130 större entreprenader



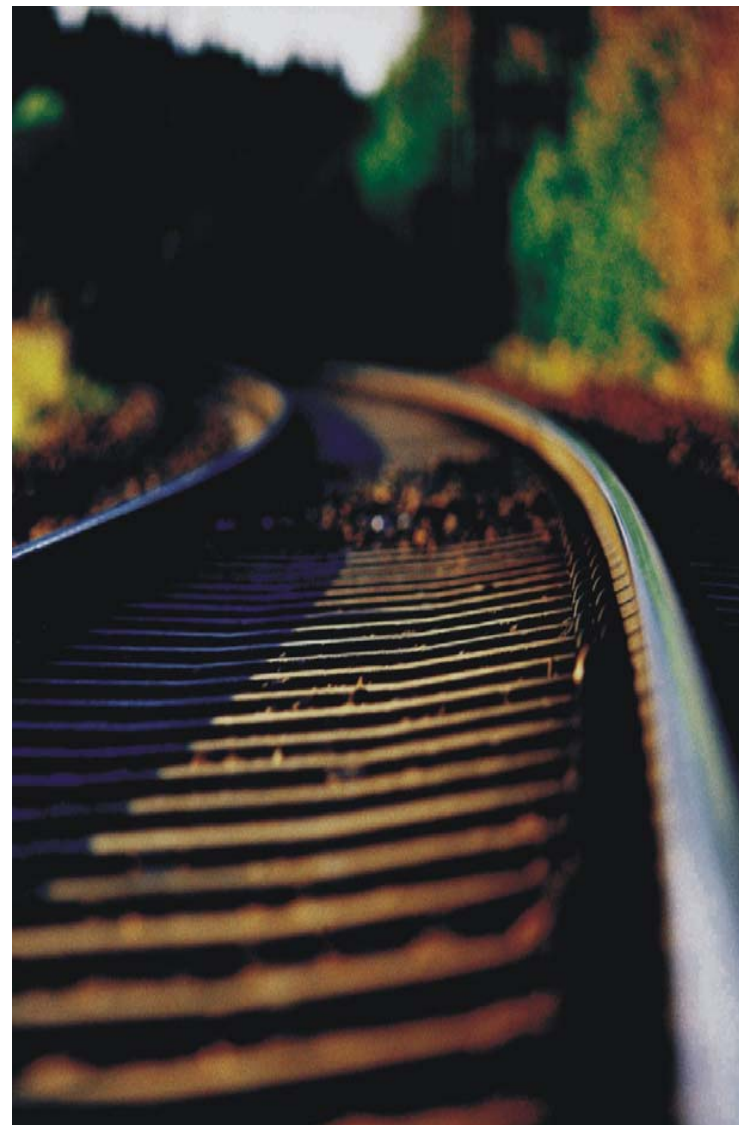
BOTNIABANAN AB



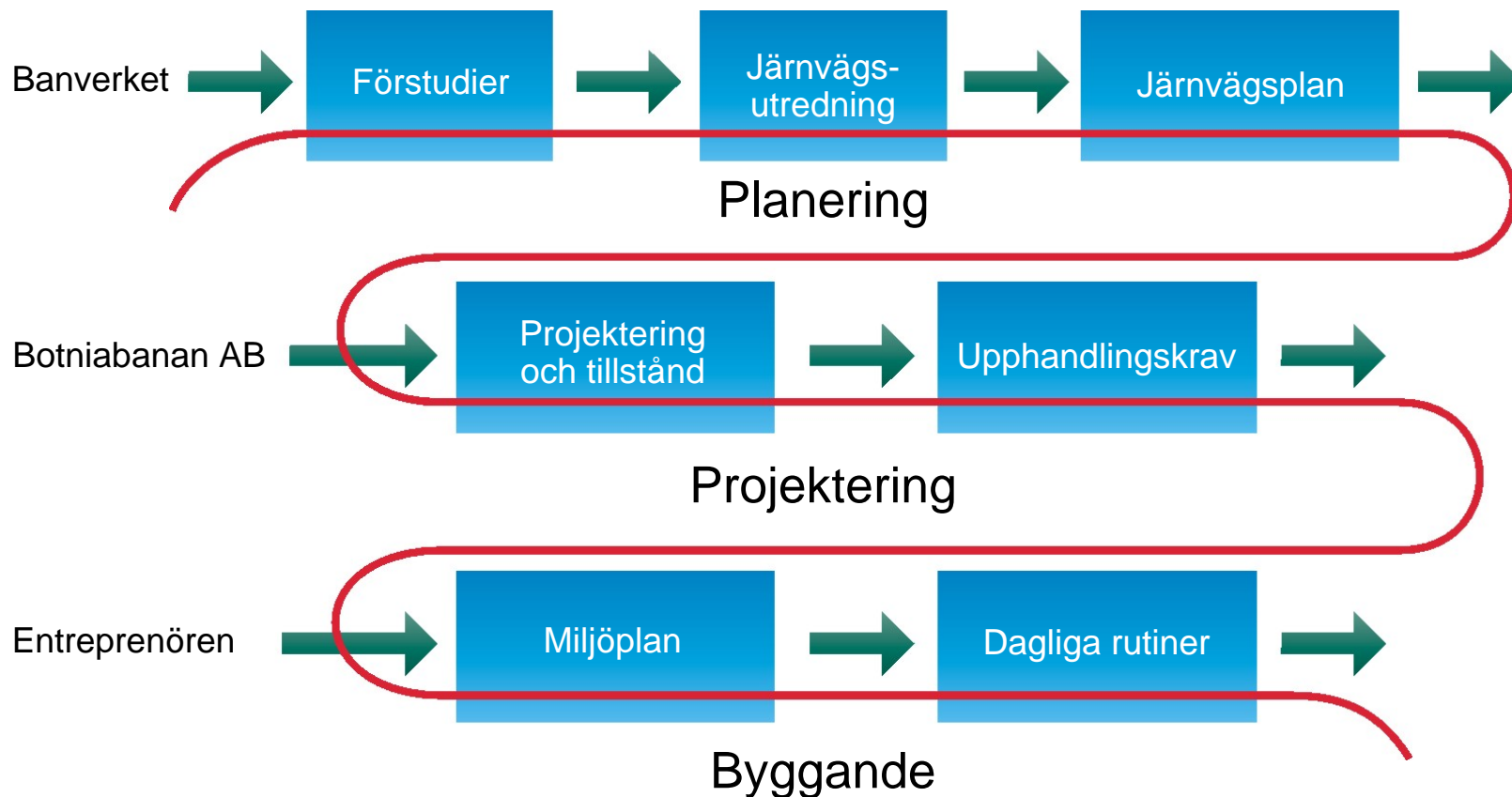
BOTNIABANAN AB

Därför Botniabanan

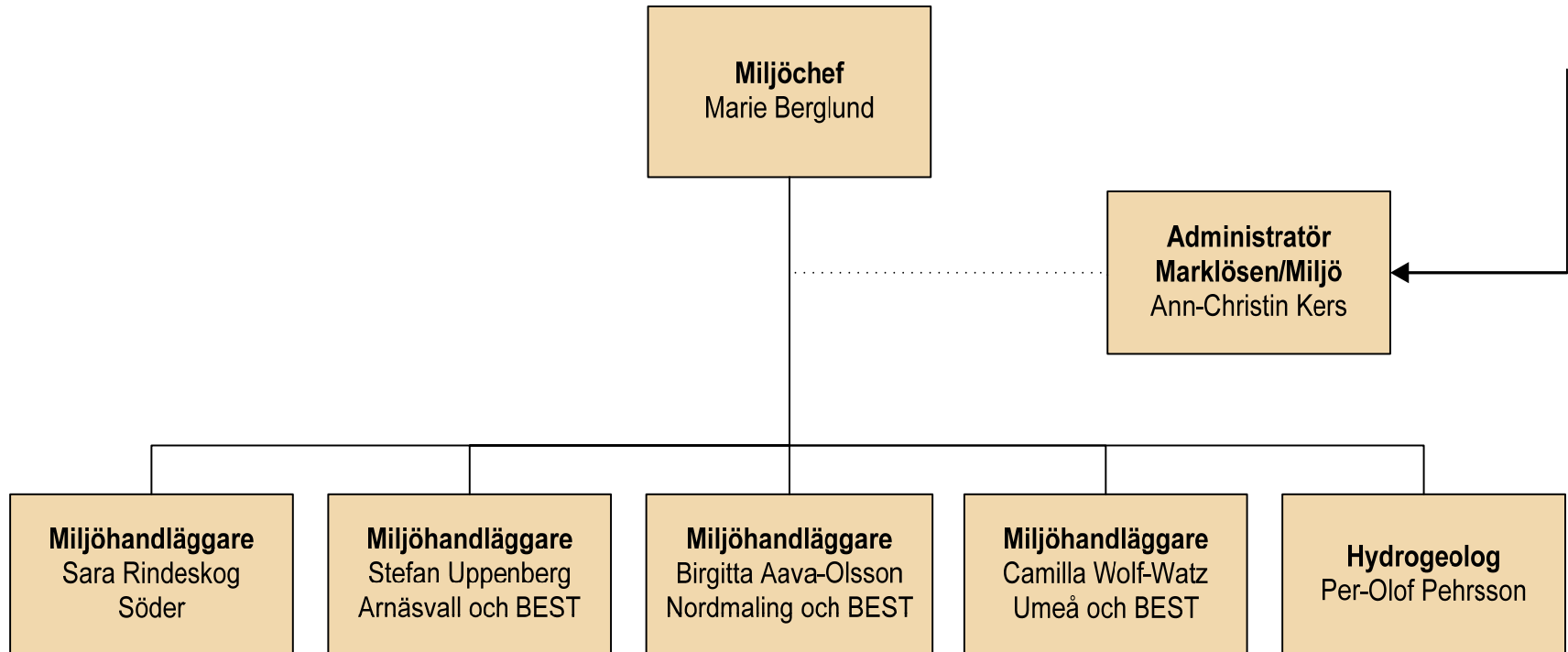
- **Regionförstoring**, där orter kompletterar varandra.
 - Arbetsmarknaden samverkar
 - Högre utbildning mer lättåtkomlig
 - Specialiserad samhällsservice mer lättåtkomlig
 - Kultur och fritid mer lättåtkomlig
- **Näringslivsutveckling**, för ett framtidsinriktat och långsiktigt näringsliv.
 - Goda lokaliseringsförutsättningar
 - Smidiga tjänsteresor
 - Effektiva tunga gods- och kombitransporter
- **Bebyggelseutveckling och transportstruktur**
 - Stärks genom samverkan
- **God miljö och långsiktig hållbarhet.**
 - Vägtrafiken avlastas
 - Långsiktig ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet



Miljöhänsyn från planering till byggande



Organisationsplan Miljöavdelningen



Huvudingredienser i miljöarbetet

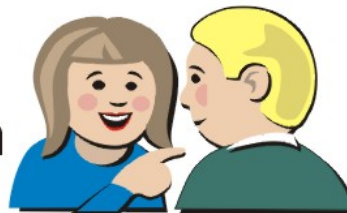
Miljöstyrning



Formella frågor



Miljö-
kommunikation



Kunskapsprojekt



Fall 1 - Åtessjön



Förutsättningar

- Svår terräng
- Finkorniga jordar
- Många vattendrag/källor
- Sjö med låg vattenomsättning
- Sjö med **exponerat läge**

➔ **RISK**



Bakgrund

- 1999-2001: 8 samråds- och informationsmöten samt 6 referensgruppsmöten för järnvägsplanen.
- December 2001: Tidigt samråd med sakägare och myndigheter för vattenverksamhet.
- Mars 2002: Lst beslutar om ej betydande miljöpåverkan → 12:6 samråd istället för tillståndsprövning.
- Februari 2004: Byggandet startar

April 2005





BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB



BOTNIABANAN AB

Vad hände sen?

- Dagliga fältbesök från kommun och Länsstyrelse
- 050426: Utskick av hushållsinfo
- 050504: Föreläggande om åtgärder från kommunen
- 050509: Inslag i tidningar och radio
- 050517: Närboendeinfo i "neutral lokal"
- 050520: Polisanmälan om misstänkt miljöbrott
- 050525: Inslag i TV
- o.s.v.

Kommunikationsåtgärder

- Snabb, saklig information i utskick, möten och media. Baserad på tidigare kunskaps-/forskningsprojekt. Ej farligt!
- Intensifierad recipientprovtagning med kommunicering av resultat till berörda.
- Regelbunden rapportering av byggläget till berörda.
- Gemensamma fältbesök med myndigheter för avstämning av läget.
- Uppföljande informationsutskick när läget stabiliserats.
- Uppföljande undersökningar av oberoende konsult.
- Rapportering av undersökningsresultat till sakägare och myndigheter.
- Kompensationsåtgärder

Slutsatser Fall1

- Vidga perspektivet vid riskbedömningar. Ta hänsyn till "utsatta lägen".
- Sakägares synpunkter vid samråd viktiga.
- Snabb och öppen kommunikation viktigt för att behålla relation med närboende och myndigheter.
- **KUNSKAP!!** Viktigt både för att vidta rätt åtgärder och för saklig kommunikation.

Fall 2 – Sulfidjord



Sulfidjordars egenskaper

- Gamla havsbottnar med hög halt organiskt material – innehåller FeS.
- Vid kontakt med luft sker oxidation – svavelsyra bildas.
- Lakvatten från oxiderad sulfidjord kan ha ned till pH=3.
- Surheten gör att metaller kan lakas ut.

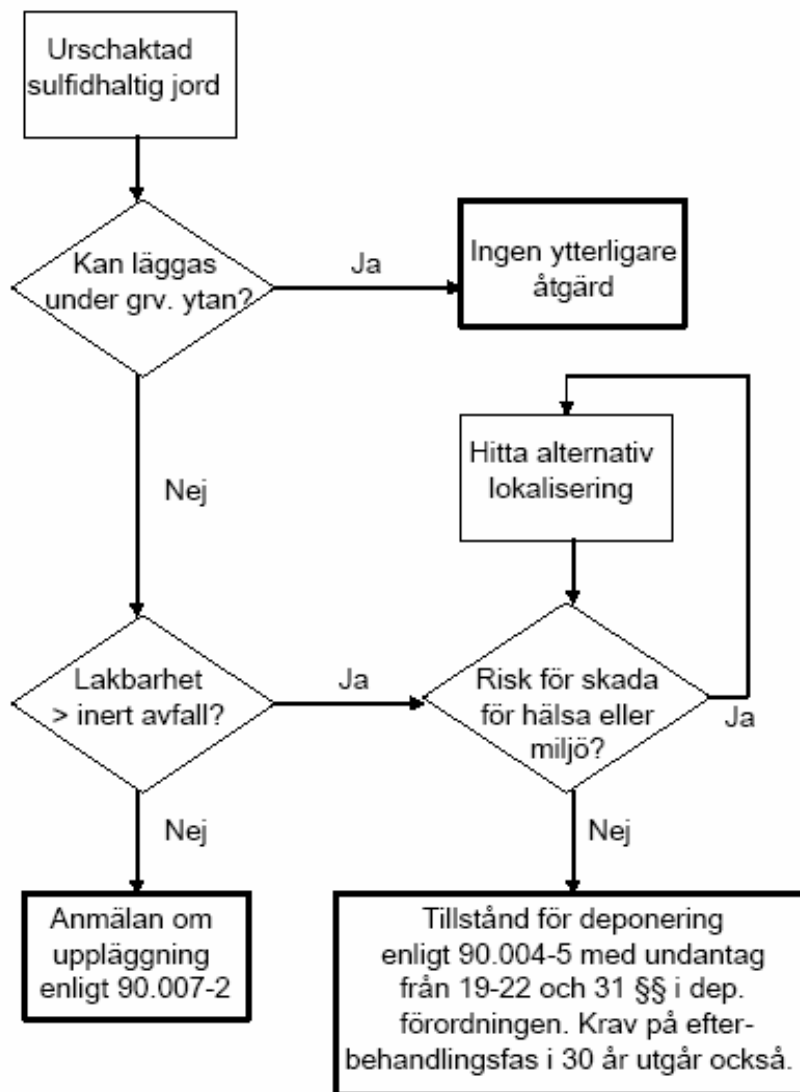
Bakgrund

- Februari 2002: 3300 m³ sulfidjord måste schaktas ur vid bro över Gide älv och läggas på upplag intill.
- Oklart läge om hur uppläggning av sulfidjord ska hanteras enligt miljöbalken – inert avfall eller inte?
- Uppläggningsen anmäls som mellanlagring i avvaktan på samsyn.
- Förslag finns på hantering som farligt avfall.
- EU-kommissionen föreslår kriterier för mottagande av avfall vid deponier i september 2002.

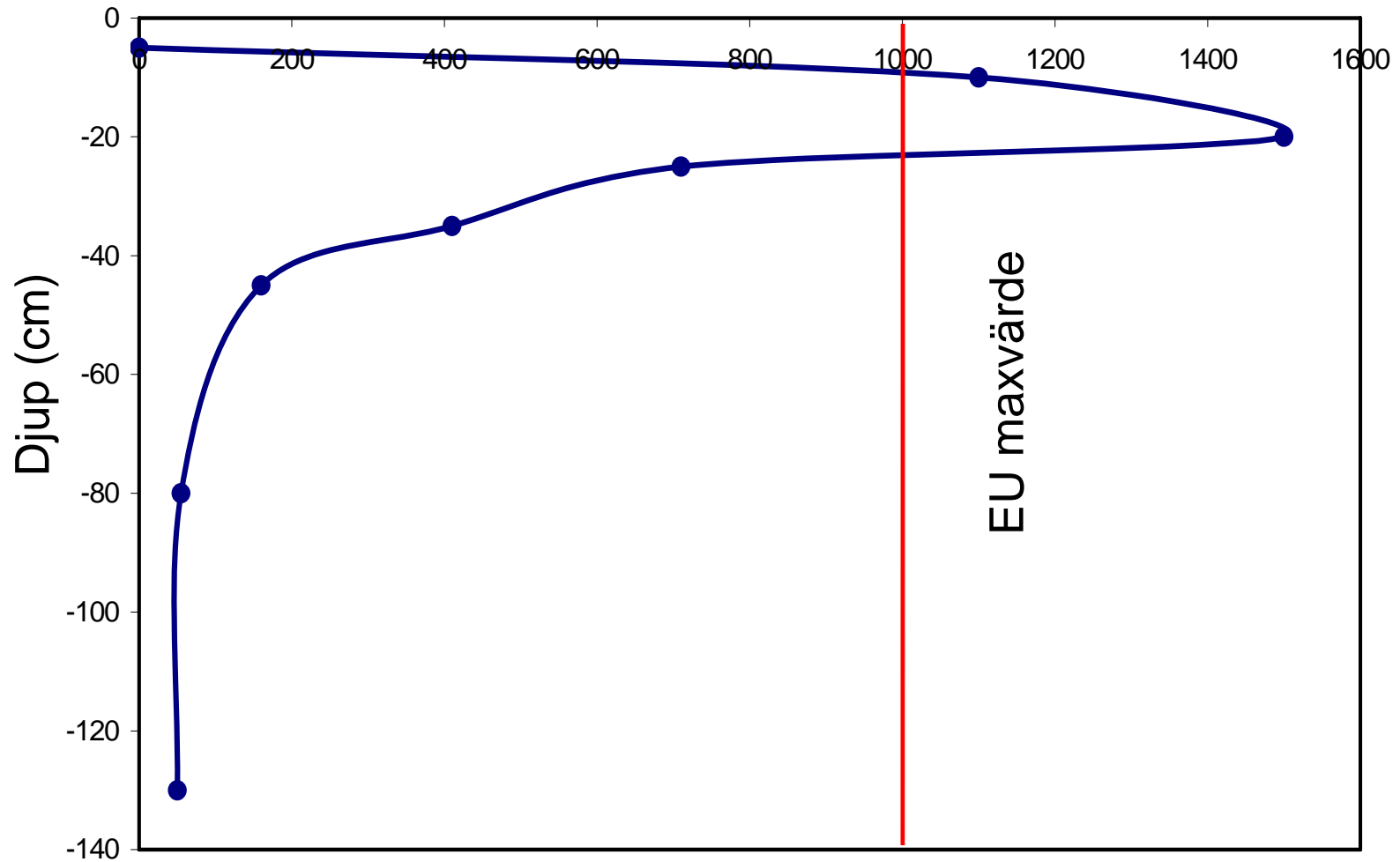
Åtgärder

- Gemensamt möte med tillsynsgruppen – konsensus om att kriterier för mottagande av avfall kan tillämpas.
- Forskningsstudie av MoRe Research om effekter av upplaget och lakteter.
- Argumentation om att sulfidjordarna bör kunna betraktas som inert avfall!

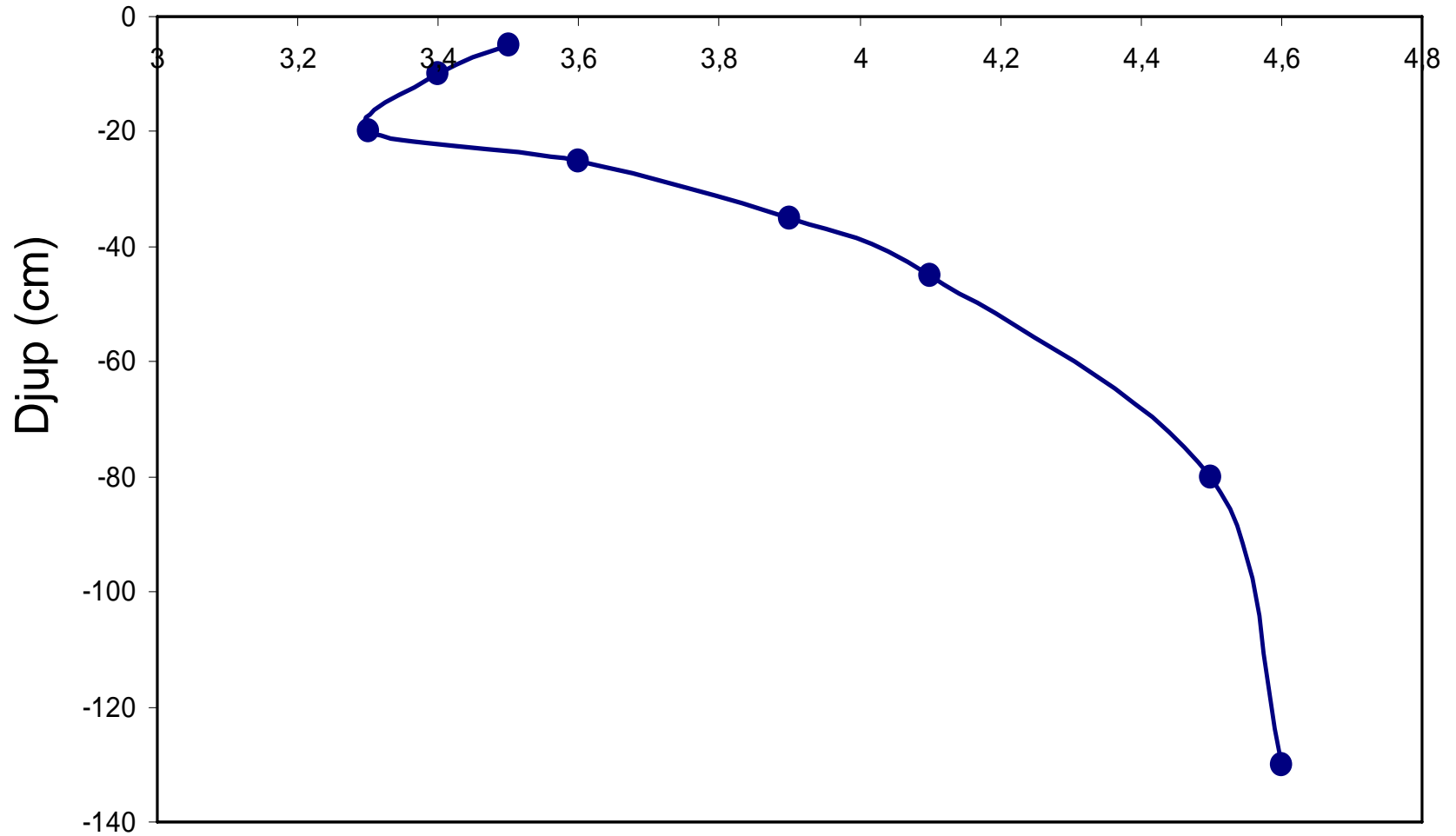
Sakprövning av uppläggning av sulfidhaltiga jordar



Lakbart SO₄ mg/kg



pH värde



Sulfatprofilens vidare utveckling

Sommaren 2005: pH 4,8- 5,6

sulfathalter 300- 600 mg/l

Sulfat maximum förflyttar sig neråt och blir mindre

Oxidationsprocesser minskar i hastighet

Slutsatser

För höga SO_4 halter ned till 30 cm

Upplagets kompakta form minskar

syreintrång

"Finger" med smala oxidationszoner längre nedåt

Slutkläm i upplagsärendet

- Anmälan om uppläggning av inert avfall till kommunen.
- "Worst case" scenario beräknades för effekter på recipienten Gide älv – pH i älven sjunker från 6,9 till 6,1 om hälften av allt svavel i upplaget åker ut i älven i form av svavelsyra.
- Kommunen accepterade argumentationen om inert avfall baserat på forskningsrapporten.
- Generella riktlinjer för hantering av sulfidjordar togs fram.

Sulfidhaltiga jordar – riktlinjer för uppläggning

- Lägg i första hand tillbaka jorden under grundvattenytan.
- Lägg upp den sulfidhaltiga jorden så nära "ursprunget" som möjligt.
- Större mängder sulfidhaltiga jordar läggs ej upp i närheten av små och känsliga vattendrag.
- Upplaget ska utformas som kulle, ej tunt lager utbrett över stor yta.
- Kalkning ska ske genom inblandning i översta 0,5 m samt kalkskikt ovanpå upplaget. 30 kg kalk per m² upplagsyta (motsvarar ca 60 kg/m³ för översta 0,5 m)
- Sulfidjorden inkl kalkskikt ska täckas med täta jordmassor.

Generella slutsatser

- **KUNSKAP!!**
- **Dialog**