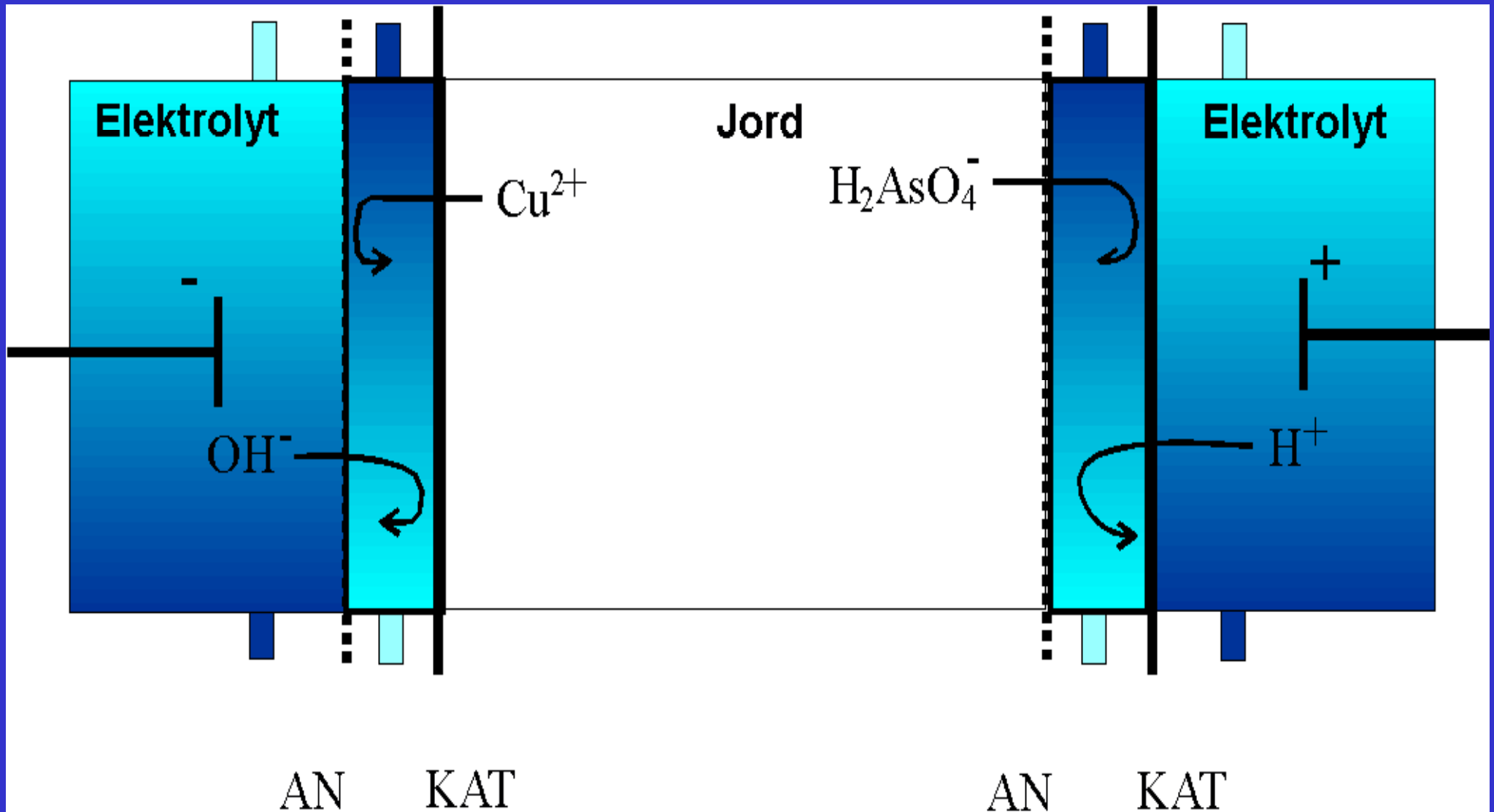
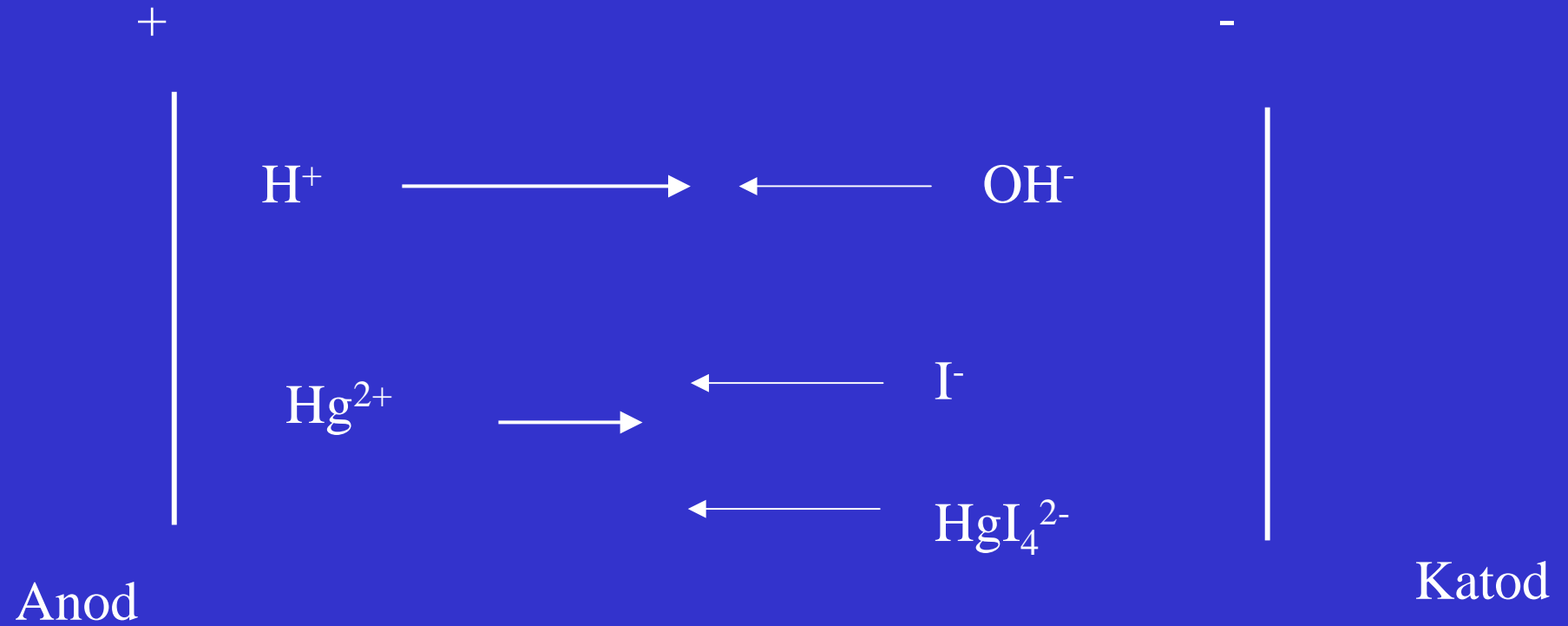


Elektrosanering av bark

SGI: Pascal Suèr, SoilRem: Lisa Ledskog och Rune D Jespersen







Elektrosanering av bark

SGL: Pascal Suèr, SoilRem: Lisa Ledskog och Rune D Jespersen



Elektrosanering av bark

SGL: Pascal Suèr, SoilRem: Lisa Ledskog och Rune D Jespersen



För frågor kontakta:

- SGI Pascal Suèr pascal.suer@swedgeo.se
- SoilRem Rune D Jespersen rune.jespersen@soilrem.se
Lisa Ledskog lisa.ledskog@soilrem.se

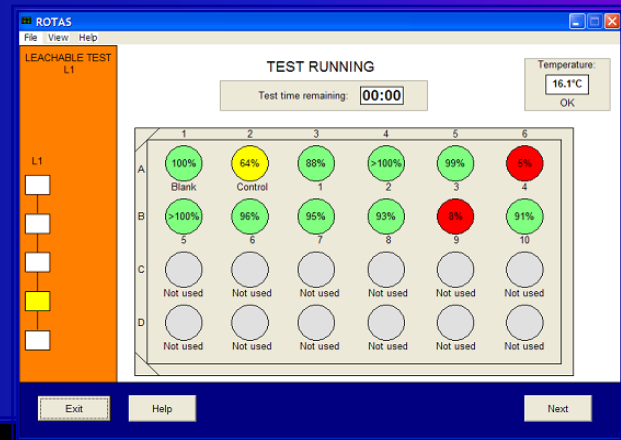
ROTASTM

RAPID ON-SITE TOXICITY AUDIT SYSTEM

ROTAS: - Enkel, kostnadseffektiv bioluminiscens-baserad toxicitetsanalys för jord-, vatten- och avfallsprover



Hårdvara:
-Luminometer
-Pipetter



Användarvänliga kit

Mjukvara:
-Tar användaren igenom testet steg för steg

Hur kan ROTAS-metoden användas

1. Övervakning av saneringsprocesser

- ökad noggrannhet
- minskade analyskostnader
- ökad effektivitet
- snabbare bioremediering
- bättre resultatvalidering

2. Ekotoxicitets-bestämning

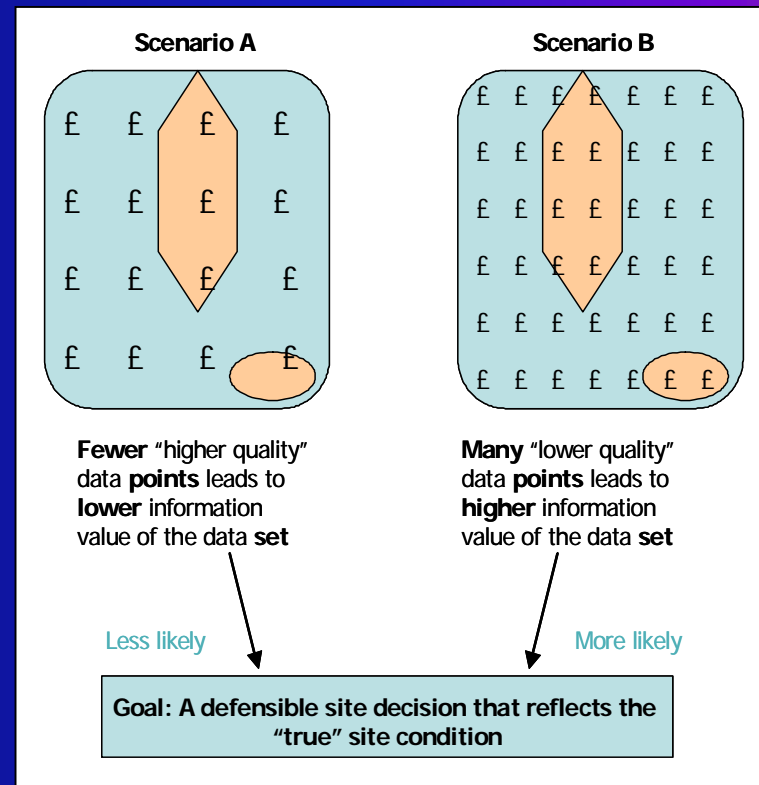
- den nya generationens bioluminescensbaserade toxicitetstest

3. Kontroll av avfallsreningsprocesser

- ger information om total toxicitet

4. Inventering

- tidig indikation av "hot-spots"
- intelligent provtagning



ROTAS – sammanfattning fältstudieresultat

- 12-månaders brittiskt utvärderingsprojekt med sju partners i sektorn för förorenad mark.
- 16 fältstudier – ROTAS toxicitetsresultat jämförts med kemiska analysdata
- 268 jordprover från vitt skilda områdestyper – ROTAS påvisade toxicitet i 83% av förorenade prover
- 88 grundvattenprover från oljeområden – utmärkt samband mellan ROTAS toxicitet och total BTEX ($R^2 = 0.86$)



- Lakvattensreningsverk
3-månaders studie
– bra samband mellan ROTAS toxicitet och COD ($R^2 = 0.73$)

Kontakta oss på www.cysense.com eller via återförsäljare www.mb-envirotech.com



Dioxinförorening av jord kan komma av verksamheter som

- träimpregnering (klorfenoler),
- bekämpningsmedel (särskilt fenoxisyror)
- klorgasproduktion och klorblekning
- Har PCB använts så finns det risk för dioxin
- Förbränning av avfall är en viktig källa till dioxin
- Eftersom dioxin är så stabilt och har en låg rörlighet i vatten finns det kvar långt efter att verksamheten upphört.



Vad tål människan?

14 µg TEQ/Kg kroppsvikt /vecka
(EU:2375/2001)

AnalyCen följer erkända
internationella standarder (EPA
1613, 1668, EN 1948)



POISON

**DANGER-CAUSES
SEVERE BURNS**

**READ INSTRUCTIONS ON
CARTON AND BOTTLE
BEFORE USING THIS**

Dioxinanalyser är traditionellt dyrt och långsamt. Analysen kräver mycket avancerad utrustning och noggrann provbearbetning.

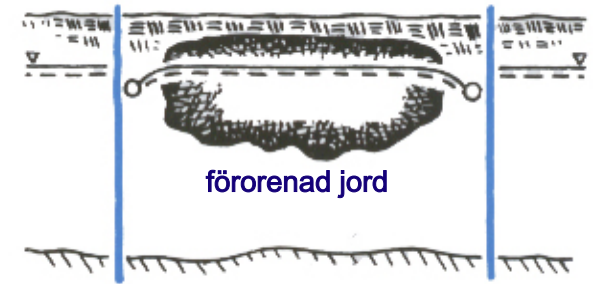
AnalyCen analyserar dioxin och plana PCB snabbt och säkert.

I analysen ingår de 17 mest giftiga dioxiner/furanerna och som tillägg de 12 giftigaste PCB isomererna samt toxisk ekvivalent ner till 0.5 ng/kg.



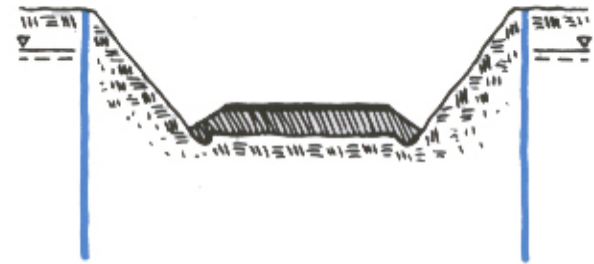
- Trisoplast[®] består av:
 - bentonit
 - polymer
 - filler (sand eller bergmjöl)
- Främsta egenskaperna hos Trisoplast[®] är
 - unika plastiska egenskaper
 - mycket hög täthet
- Trisoplast[®] uppfyller med god marginal europeiska och svenska tätskiktskrav.

BAT® Geolock® - tätskärm



förorenad jord

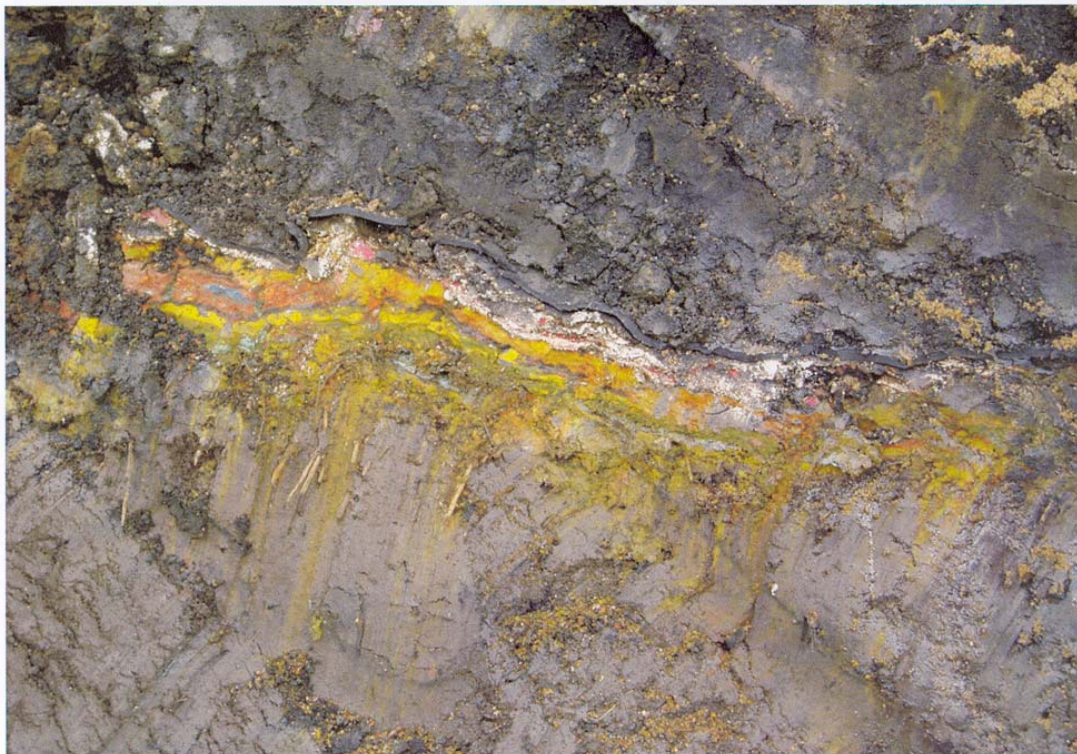
inkapsling



grundvattenbarriär

- Geolock® är en vertikal tätskärm av HD-polyetylen
- består av paneler som sammanfogas med vattentäta längsgående lås
- Användningsområden är främst:
 - tät inkapsling av förorenade jordmassor
 - grundvattenbarriär vid djupa skärningar

FÖRORENADE OMRÅDEN i Göteborg SAMRÅD



Komplettering till Översiktsplan för Göteborg, ÖP99
Fördjupad för sektorn Förorenade områden

SGF's miljöteknikkommitté

information från ordförande Ole Paus

- Undersökningar och åtgärder i förorenade byggnader – informationskrift (under framtagande)
- SGF's Fälthandbok - miljötekniska markundersökningar (publiceras inom kort)
- Kurser som genomförs i vår är: *Miljötekniska Markundersökningar - del 1* och *Kurs för fälttekniker*
- Projekt kring Kvalitetskriterier vid *in situ*-sanering (Åke Eriksson, Golder)

Kontakt

ole.paus@wspgroup.se

ake_eriksson@golder.se



RGS 90s verksamhet i Norrköping växer kraftigt genom ett nytt miljötillstånd

- ◆ Inom ramen för det gamla tillståndet mottogs/behandlades 20 000 ton/år förorenad jord
- ◆ Det nya tillståndet innebär att anläggningen kan motta/behandla 275 000 ton/år avfall
 - Förorenad jord, de flesta typer av föroreningar
 - Rivningsavfall
 - Industriavfall



RGS 90 utökar sin termiska behandlingskapacitet i Norden med en ny anläggning i Danmark



- ◆ Världens största mobila Astecverk
- ◆ Behandlingskapacitet 50 ton/h
- ◆ Behandlar de flesta typer av organiska föroreningar i jord
- ◆ Lokaliseras till Stignæs i Danmark
- ◆ Driftsstart planeras till maj 2004

RGS90

- SÅ ER JORDEN OGSÅ GRÖN I MORGEN

Handledning och checklistor i ärendehantering i samband med förorenade områden



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALAND



HANDLEDNINGEN

Lagstiftning

- Initiering
 - Förstudie
 - Huvudstudie
 - Förberedelser
 - Genomförande
 - Uppföljning

Upphandling

Provtagning
Analyser

Inventering

Riskbedömning

Undersökningar

Byggnader

Tillsynsansvar

Ansvarsutredning

Genomförande ebh-åtgärd

Bilagor med ex.



www.o.lst.se

Välj verksamhet Miljöskydd, Förorenade områden , Handbok

Direktlänk till pdf-filen

http://www.o.lst.se/pdf/Handbok_REMISS_030411.pdf

Maila gärna synpunkter till:
maria.gustavsson@o.lst.se



Kunskapsprogrammet Hållbar Sanering

www.naturvardsverket.se

Utlysta områden 31 mars 2004:

Undersökningsmetoder

- Provtagningsstrategier
- Erfarenhetsåterföring och metodutveckling

Riskbedömning

- Transport/spridning av föroreningar
- Metodik för kvantitativ riskbedömning
- Ekotoxikologi

Riskvärdering

- Kartläggning av metodik och erfarenheter
- Riskvärdering ur ett filosofiskt och ekonomiskt perspektiv
- Riskkommunikation