

Studieresa till Danmark 28. – 30. nov. 2007

Disposition:

- Fotos
- Skitseprojektet – simpel afgravning, BTEX'er klorerede opløsningsmidler og lugt (Nej !)
- Gennemgang af arbejdet med detailprojektet og EU-licitationen
- Säkerhet och arbetsmiljø
- Lidt om transporten

Udsigten fra nord mod syd



Udsigt syd for grube 2 mod nordvest



Skitseprojektets elementer

- Før registrering af området
- Indhentning af tilladelser (Region Syddanmark)
- Indretning af arbejdsplads og arbejdsmiljø ←
- Grundvandssænkning
- Opgravning
- Transport ←
- Jordbehandling/slutdisponering ←

Arbejdet med detailprojektet - disponering

- Disponering af jorden (behandling og efterfølgende deponering/genanvendelse)
- Skitseprojektet termisk behandling (afbrændning)
- Mange salte i spildevandet kontra røggasanlæg
- Metalanalyser, herunder kviksølv, max. 4.500 mg/kg TS
- Kviksølv i "top-jord"? Hvilken form findes kviksølvet på? Er der andre "ukendte" stoffer?
- Sikkerhedsprogrammet?
- Primær kviksølvkomponent med stor sandsynlighed kviksølv-sulfid.
- Cyanid 5.000 mg/kg TS.

Arbejdet med detailprojektet - disponering

- Højt indhold af chlorerede opløsningsmidler og kulbrinter sammen med det høje kviksølvindhold besværliggør behandlingen af "jorden".
- Potentielle jordmodtager reduceres væsentlig efter kviksølvfundet. Deponeringsanlæg reduceres ligeledes.
- Behandlingen fordyres
- Emissionsgrænser, omdannelse af kviksølv ved anden behandling end termisk.

Slamlaget i grube 2



Arbejds miljø - sikkerhedsprogram

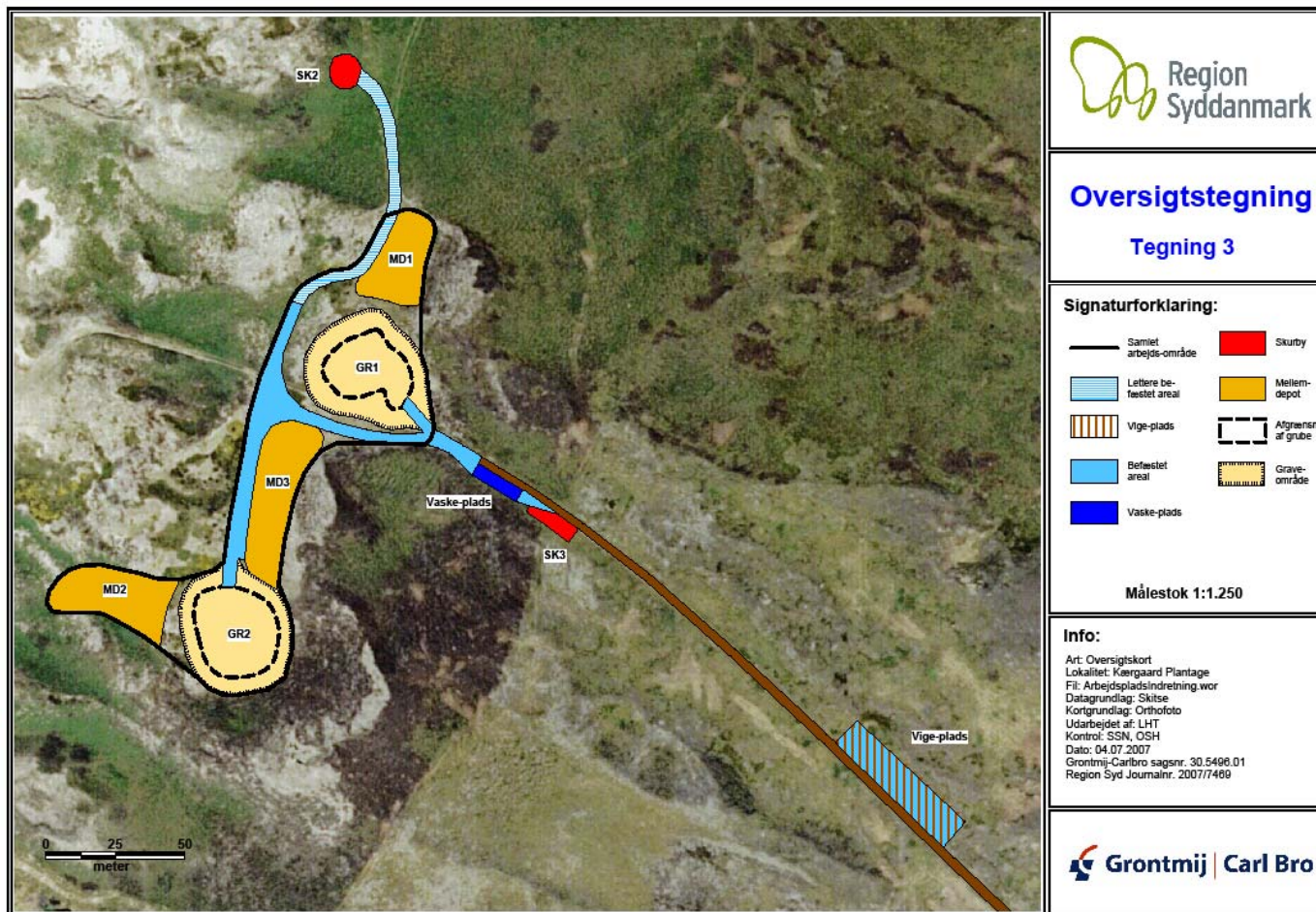
Risiko for påvirkning fra en række stoffer:

- Lægemidler og nedbrydningsprodukter herfra
- Chlorerede opløsningsmidler
- Vandblandbare organiske forbindelser (ethanol, acetone)
- Phenoler og chlorphenoler
- Organiske kvælstofforbindelse
- Flygtige kulbrinter
- Tungmetaller
- Andre ikke grupperede kemikalier
- Brand- og eksplosionsfare
- Lugtgener

Arbejds miljø - sikkerhedsprogram

- Personer beskæftiget med oprydningsarbejdet **skal registreres** af arbejdsgiveren med navn og arbejdsfunktion idet de arbejder med stoffer kategoriseret som kræftfremkaldende (er på Arbejdstilsynet's kræftliste - se kræftbekendtgørelsen, AT bekg. nr. 908).
- Der skal etableres procedurer for kontakt til og indgås aftaler med det nærmeste sygehus med henblik på modtagelse af personer, der måtte være påvirket af udsættelse for kemiske stoffer.
- Alle medarbejdere skal bære en informations seddel til læge eller skadestue. På sedlen oplyses om de stoffer der kan være årsag til forgiftningen, samt et direkte telefonnummer til giftinformationscentralen, som lægen eller skadestuen opfordres til at benytte.
- Arbejdspladsen inddeles i 3 beredskabszoner

Indretning af arbejdsplads og arbejdsmiljø



Arbejds miljø – sikkerhedsprogram

- Inden opstart af arbejderne udarbejdes en beredskabsplan.
- Beredskabsplanen skal sikre, at der er indgået aftaler med nærmeste sygehus med henblik på modtagelse af personer, som måtte være påvirket af udsættelse for kemiske stoffer.
- Beredskabsplanen skal derudover indeholde:

En alarmeringsinstruks ved personskade og brand.

Afværgeforanstaltninger ved eksplosion/brand.

Afværgeforanstaltninger ved spild af forurenede jord uden for arbejdsområdet.

Kommunikationsprocedurer ved beredskabshændelser.

Arbejdet med detailprojektet - transport

- Indholdet af kemikalier i jorden betyder, at denne skal klassificeres som farligt affald i henhold til Affaldsbekendtgørelsen. Samtidig medfører de påviste kemikalier i jorden, at den skal transporteres som farligt gods under **UN3077 Miljøfarligt fast stof N.O.S.**
- Flammepunktsbestemmelse

Spørgsmål?