

Vem är det egentligen vi ska rena marken för?

Mia Jameson
SMAK-chef
SAKAB AB

070320



Målgruppen är varierad

Olika organismer – inklusive människor – i nutid
Olika organismer – inklusive människor – i framtiden
Naturen själv
Miljön i övrigt

Vi renar marken för att det är en av alla de åtgärder vi behöver göra för att nå en hållbar utveckling där nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö.

När vi renar marken gör vi det så att

- Människors hälsa och miljö skyddas mot olägenheter
- Värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- Den biologiska mångfalden bevaras
- Vi ur ett mycket brett perspektiv har en långsiktigt god hushållning med olika resurser
- Vi främjar hushållning med material, råvaror och energi

070320



Efterbehandling ska alltså lösa problem nu och i framtiden i ett brett perspektiv

Men.....

- Löser vi problemen eller flyttar vi bara på dem?
- Skapar vi nya problem?
- Är de nya problemen större än de vi löser?

De frågorna väcker fler frågor än de ger svar!

070320



Löser vi problemen eller flyttar vi bara på dem?

- På hur lång sikt löser vi ett problem om vi flyttar förorenade massor till en deponi utan att göra något med själva föroreningen?

070320



Vad händer i en deponi?

De ämnen vi lägger in i deponin förstörs inte i och med att de hamnat där, trots att det sker kemiska reaktioner i deponier.

Koncentrationen av de föroreningar som finns i deponin kommer att utjämnas med omgivningens koncentrationer. På lång sikt sprids de vattenlösliga föroreningarna, men strategin är att spridningen ska ske i så långsam takt att det inte uppkommer störningar för människors hälsa eller i miljön.

Är det bättre för miljön att spridning av föroreningar sker från färre och noga övervakade platser med större källstyrka än från flera och mindre noga övervakade platser med lägre källstyrka? Vilket är tidsperspektivet?

Borde vi inte jobba efter riktlinjen att säkerställa nedbrytning av farliga organiska ämnen istället för att deponera dem? Var koncentreras farliga organiska ämnen?

070320



Löser vi problemen eller flyttar vi bara på dem?

- På hur lång sikt löser vi ett problem om vi flyttar förorenade massor till en deponi utan att göra något med själva föroreningen?
- **Vad händer med föroreningarna när de grävs upp och när de läggs på en ny uppläggningsplats jämfört med vad som hänt hittills på den förorenade platsen?**

070320



Att flytta föroreningar kan skapa nya förutsättningar för rörlighet

Vi vet ofta ganska bra vad som hänt hittills på den plats där föroreningen ligger – vi kan mäta effekter i omgivningen – och vi kan i många fall bedöma om det finns problem nu eller i framtiden.

När vi startar en efterbehandlingsåtgärd - vet vi vad som händer med föroreningarna dit vi flyttar dem och med de föroreningar som trots allt blir kvar på platsen om vi skapar nya förhållanden?

Kan det vara bra att skynda långsamt – att stanna upp och se om det verkligen finns problem eller inte?

Är det miljömässigt motiverat att sanera ett förorenat område som avvattnas till en vattentäkt – trots att det inte är några problem med vattenkvaliteten?
(Tisarens vatten är t.ex. en bra vattentäkt – trots impregneringsanläggningar som kraftigt förorenat marken intill sjön)

070320



Löser vi problemen eller flyttar vi bara på dem?

- På hur lång sikt löser vi ett problem om vi flyttar förorenade massor till en deponi utan att göra något med själva föroreningen?
- Vad händer med föroreningarna när de grävs upp och när de läggs på en ny uppläggningsplats jämfört med vad som hänt hittills på den förorenade platsen?
- **Kan återvinning av förorenade massor skapa problem?**

070320



Vi ska hushålla med material och tillvarata möjligheterna till återvinning

Bra att återvinna förorenade massor i olika konstruktioner istället för att använda jungfruliga massor!

Men.....

- Har vi system för att hålla reda på var vi lagt förorenade massor? Tappar vi bort föroreningarna?

- Använder vi förorenade massor för att försäkra oss om att kunna efterbehandla igen?

070320



Löser vi problemen eller flyttar vi bara på dem?

- På hur lång sikt löser vi ett problem om vi flyttar förorenade massor till en deponi utan att göra något med själva föroreningen?
- Vad händer med föroreningarna när de grävs upp och när de läggs på en ny uppläggningsplats jämfört med vad som hänt hittills på den förorenade platsen?
- Kan återvinning av förorenade massor skapa problem?
- **Utför vi EBH-åtgärder i form av flyttning av förorenade massor bara för att det är att visa handlingskraft, att visa att man verkligen gör något åt saken?**

070320



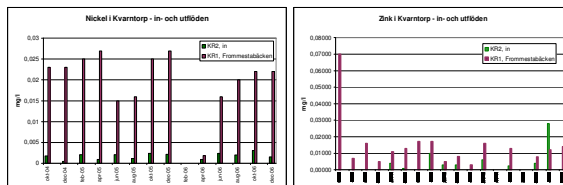
Det som inte syns kanske inte händer

- Finns det risk att vi drar igång efterbehandlingsprojekt för att visa omgivningen att vi tar problemet på allvar och gör något åt det?
- Kan det vara mera handlingskraftigt att låta bli att göra något som syns?
- Hur mycket EBH-pengar har vi lagt ner på administrativa åtgärder?
- Skulle föroreningarna kunna ligga kvar även om föroreningshalterna är höga och spridningen till omgivningen tydlig?

070320



Exempel från Kvarntorp

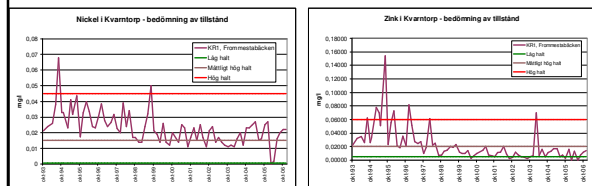


Inget tvivel om att det läcker Ni och Zn från Kvarntorp

070320



Exempel från Kvarntorp



Men det är inte pga det stora läckaget av dessa metaller som området behöver efterbehandlas

070320



Skapar vi nya problem?

Finns det risk att efterbehandlingsåtgärder skapar problem?

Exempel: En före detta impregneringsanläggning ska efterbehandlas. Man har impregnerat med kresot och CCA och marken är förorenad med PAH'er, koppar, krom och arsenik.

Sammanlagt ska 75.000 ton massor tas bort och de ska köras till tre olika avfallsanläggningar:

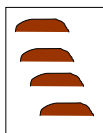
- Jord med låga föroreningshalter deponeras på lokal deponi – 15.000 ton
- Jord med lite högre föroreningshalter deponeras på regional deponi – 10.000 ton
- Jord med höga föroreningshalter körs till behandlingsanläggning för jordtvätt, koncentrat deponeras och tvättat material används som konstruktionsmaterial/ täckmaterial på deponin – 50.000 ton.

Schaktning sker med grävmaskin, materialet transporteras till internt mellanlager för provtagning, herefter lastas på lastbil som kör till de olika anläggningarna.

070320



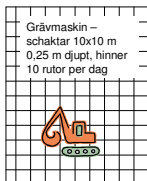
Logistik saneringsplats – 75.000 ton



A25 – lastar
12-14 ton



Ca 30 lass/dag



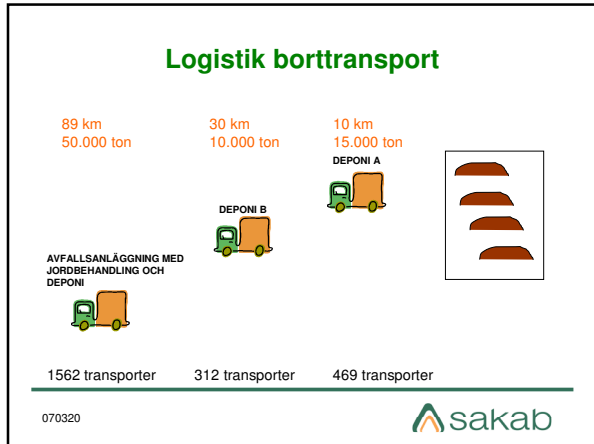
Grävmaskin –
schaktar 10x10 m
0,25 m djupt, hinner
10 rutor per dag

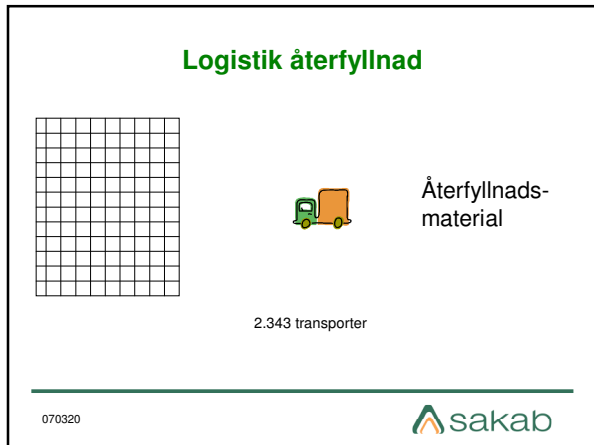
400 ton/dag

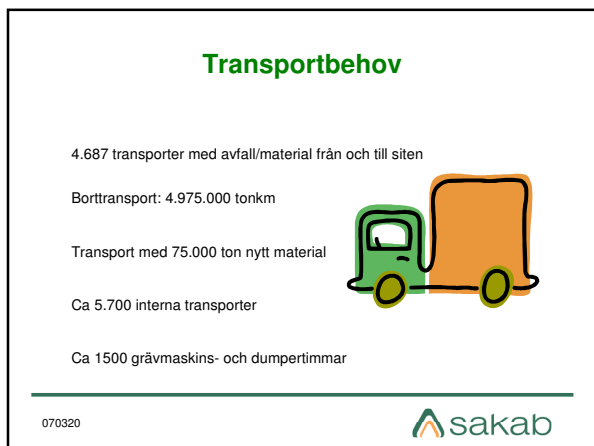
Knappt 200 dagars jobb

070320









När vi löste problemet skapade vi några nya

Vi löste problemet - Föroreningarna finns inte kvar på den ursprungliga platsen! Men.....

- Vi har flyttat 75.000 ton förorenat material som ersatts med 75.000 ton ersättningsmaterial – 150.000 ton material har åkt kortare eller längre sträckor i 4.700 lastbilstransporter
- Vi har förbrukning stora mängder fossila bränslen i grävare, dumprar, lastare och lastbilar
- Vi har förbrukat energi för att tvätta jord och sedan lägga både koncentrat och tvättad jord i samma deponi
- Vi har haft utsläpp till luft av främst koldioxid från dessa transporter
- Vi har spridit partiklar från förorenade massor samt ersättningsmaterial vid hanteringen av massorna
- Vi har påverkat omgivningen genom bulleralstring
- Vi har lagt huvuddelen av materialet i deponier och inte destruerat de organiska föroreningarna – dessa finns kvar men på annan plats
- De förorenade massorna har tagit upp volym i deponier

070320



Är de problem vi skapar större än de vi löser?

Frågan är svår att svara på – men vi måste försöka. Idén med efterbehandling är ju självklart att lösa fler problem än vi skapar!

Vi som jobbar med efterbehandling har ett ansvar för att visa vilka problem vi löser och vilka vi skapar.

Vi har inga bra modeller för att göra heltäckande värderingar av detta – men vi kan skapa sådana och vidareutveckla dem.

070320



Vem är det egentligen vi ska rena marken för ?

Viktigt att tänka på hela målgruppen när man ska svara på den frågan och ha hela tidsperspektivet framför sig

070320



Utmaning

För att visa vad det egentligen är vi gör när vi vill lösa ett problem genom efterbehandling utmanar jag branschen om att:

- Redovisa total miljöpåverkan på kort och lång sikt för behandlingsalternativen i varje anbud
- Jämföra miljöpåverkan för behandlingsalternativet med ett nollalternativ
- Alltid lämna ett anbud rörande "bästa miljöval" som innebär att farliga organiska föroreningar destrueras och oorganiska föroreningar immobiliseras - oavsett om detta är efterfrågat i anbudsfrågan eller ej

070320



Tack för mig

070320