

## Klassning och återanvändning av förorenade jordmassor ur ett länsstyrelse perspektiv

Nätverket Renare Mark  
2004-10-27

Mikael Stark  
Länsstyrelsen i Jönköpings län



## Vad är ett förorenat område och vad är en förorening?

Naturvårdsverkets definition - Ett område, en deponi, mark, grundvatten eller sediment som är förorenat och vars föroreningshalt påtagligt överskrider lokal/regional bakgrundshalt.



## Bakgrundshalter i mark

Naturvårdsverkets rapport 4640 -  
Bakgrundshalter i mark, Halter av vissa  
metaller och organiska ämnen i jord i  
tätort och på landsbygd

## Miljömål - Gifrfri miljö "Generationsmål"

*"Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden"*

## Miljömål – God bebyggd miljö - Delmål 4 och 5

*"År 2010 skall uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år och andelen återanvänt material utgöra minst 15 % av ballastanvändningen"*  
*"Mängden deponerat avfall skall minska ..."*

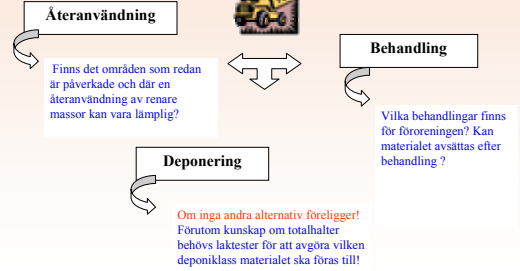
## Klassificering av förorenade massor enligt avfalls- och deponeringsförordningen

Ett handläggarstöd för Länsstyrelsen och kommunens handläggare att bedöma och utföra klassificering av förorenade massor som sammanfattar:

- Avfallsförordningen
- Deponeringsförordningen
- NV's föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall
- SGI's rapport om laktester
- RVF's rapport Bedömningsgrunder för förorenade massor och Vägledning för klassificering av farligt avfall
- Länsstyrelsens praxis hitintills etc.



## Är det avfall? Hur ta om hand?

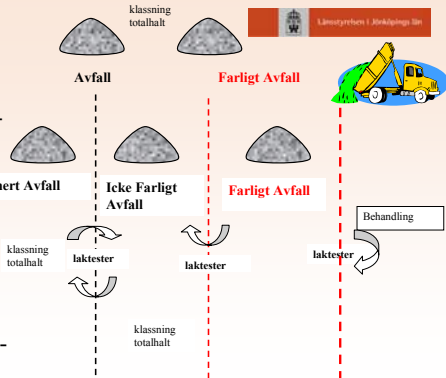


## Avfallsförordningen

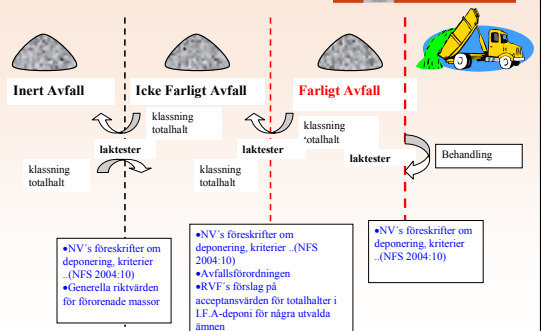
## Deponeringsförordningen

## NV's föreskrifter NFS 2004:10

## RVF's bedömningsgrunder



## Sammanfattning



## Länsstyrelsen i Jönköpings förslag till policy för olika avsättning av jordmassor beroende på innehåll av föroreningar

Förslaget gäller totalhalter men givetvis krävs också att kriterierna för laktester för respektive deponislag också ska vara uppfyllda. I det enskilda fallet krävs samråd med tillsynsmyndigheten för föreslagen användning av jordmassorna. Anläggning för deponering eller upplaggnings av inert avfall och farligt avfall skall anmälas/prövas enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

### Förklaring föroreningsklass

- A:** Klar föroreningsituation – en verksamhet med definierad kemikalieanvändning och massor välundersökta.  
**B:** Oklar föroreningsituation – flera verksamheter, blandad användning av kemikalier och massorna ej väl undersökta.  
**C:** Innehåller ämnen vars användning är förbjuden (ex PCB) eller ska fasas ut (ämnen i delmål 3 Giftfri miljö –CMR och PBT – ämnen, Pb, Hg och Cd.

Avfallstyp	Kriterier och riktvärden	Klass	Ex på användning av förorenade massor	Begränsning
Icke avfall	≥ bakgrundhalter	A	Upplagning	Se tillståndet i Kontrollregistret för bostäder i Munksjön
Inert avfall	< riktvärde KM	A	Inert avfall deponi Inert tillbyggt område. Buller vallar. Väg- och järnvägsbyggnad Konstruktionsmaterial deponi	Ej jungfrulig mark. Ej vid bostäder eller daghem/skolor.
Inert avfall	< riktvärde KM	B	Inert avfall deponi Inert tillbyggt område. Bullervallar. Väg- och järnvägsbyggnad Konstruktionsmaterial deponi	Ej jungfrulig mark. Ej vid bostäder eller daghem/skolor. Ej i område med skövad natur. Ej i område med odling av nyttoväxter, ej i skyddsområde för vattenåker eller i närheten av känslig svtaterecipient.
Inert avfall	riktvärde KM – riktvärde MKM och ev. - gränsvärdet för utlakning för inert avfall <sup>1)</sup>	A	Inert avfall deponi Inert tillbyggt område. Bullervallar. Väg- och järnvägsbyggnad Konstruktionsmaterial deponi	Ej jungfrulig mark. Ej vid bostäder eller daghem/skolor. Ej i område med skövad natur. Ej i område med odling av nyttoväxter, ej i skyddsområde för vattenåker eller i närheten av känslig svtaterecipient eller under grundbotten.
Inert / icke farligt avfall	riktvärde KM – riktvärde MKM <sup>1)</sup>	B, C	Som stjämningsmassor under/över tittsikt på hettavfall deponi eller F A D	
Inert / icke farligt avfall	riktvärde MKM – acceptanskrit IFAD <sup>1)</sup>	A, B, C	Behandling och/eller deponering på F A D	I vissa fall ej samdeponering utan egen cell
Icke farligt avfall	acceptanskrit IFAD, eva gränsen för FA <sup>1)</sup>	A, B, C	Behandling och/eller deponering på F A D	ej samdeponering utan egen cell
Farligt avfall	> gränsen för FA och < gränsvärdet för utlakning för FA <sup>1)</sup>	A, B, C	Behandling och/eller deponering på F A D (skäda försämring att tillståndet för deponin tillåter det)	ej samdeponering utan egen cell
Farligt avfall	> gränsen för FA och < gränsvärdet för utlakning för FA <sup>1)</sup>	A, B, C	Behandling och/eller deponering F A D	
Farligt avfall	> gränsen för FA och > gränsvärdet för utlakning för FA <sup>1)</sup>		Behandling	<b>Anmärkning</b> <sup>1)</sup> Laktester krävs i de flesta fall. - Beträffar volymer, föroreningsklass och haltnivåer m.m.

## Utfyllnad Munksjön - Kontroll av att tillförda utfyllnadsmassor uppfyller kvalitetskrav ur miljösynpunkt



- **Jungfruliga jordmassor** - Ursprung ska redovisas, dvs. från vilken berg- eller gruståkt de är hämtade. För dessa massor erfordras inga analyser.
- Jordmassor som hämtas från ett område som bedöms vara urbant eller industriellt påverkat skall, för att bli godkända för utfyllnad, efter samråd med Länsstyrelsen genomgå en undersökning med provtagningar och analyser. Det aktuella området skall inventeras för dokumentation av de ämnen som kan ha förekommit, följt av provtagning och analys av relevanta parametrar.
- Jordmassor med en oklar föroreningsituation och som härstammar från flera verksamheter med blandad användning får ej användas som utfyllnadsmaterial. Likaså skall jord- och schaktmassor med inslag av trä, tegel, plast, järnskröt mm ej användas som utfyllnadsmaterial.

## För utfyllnad av Munksjön skall enbart massor med en känd föroreningsituation användas

- Efter provtagning och analys genomförs en bedömning av dels hur homogena massorna är och dels en statistisk bearbetning. - Den senare syftar till att kontrollera att tagna jordprover är representativa för den aktuella jordvolymen, vilket normalt kräver minst 5-10 analyserområde. Utgångspunkten vid jämförelse med nedanstående haltnivåer för olika ämnen är 90-percentilen av uppmätta halter och om 5-10 prover analyserats används den högsta uppmätta halten.
- Massor godkänns för utfyllnad om en statistisk bearbetning av analysresultaten för jordvolymen, tillsammans med övriga bedömningar, visar att 90-percentilen/näst högsta halten alternativt högsta halten för aktuella parametrar understiger de riktvärden som anges i nedanstående tabell.

Ämne	Riktvärde (mg/kg TS) <sup>1)</sup>
Arsenik	10
Bly	25
Kadmium	0,3
Kobolt	10
Koppar	25
Krom tot	30
Kvikksilver	0,1
Nickel	25
Vanadin	40
Zink	70
PCB totalt (summa av 7 kongener enligt NV's rapport 4638)	0,01
Triklloretylen	0,3
Tetraklloretylen	0,3
Toluen	0,5
Summa cancerogena PAH (enligt NV's rapport 4638)	0,3
Summa övriga PAH (enligt NV's rapport 4638)	3

1) Riktvärdet motsvarar i de flesta fall 90-percentilen av uppmätta bakgrundhalter i oavskadade jordarter i tätorter (Länsstyrelsverket, rapport 4640 - Bakgrundhalter i mark. Halter av vissa metaller och organiska ämnen i jord i tätort och på landsbygd).

Munksjön - I det fall det misstänks att det förekommer ämnen utöver de som i tabellen angivits skall samråd ske med Länsstyrelsen

Länsstyrelsen bedömer det skäligt att göra undersökningar enligt följande:

- Vilka? Bakgrundhalter för området ska beräknas för tillkommande ämnen
- Hur? Prov från jord 0,5 – 1,0 m under befintlig markyta från 10 platser i närområdet som inte påverkas av punktkällor (industrier, hårt trafikerade vägar etc.) analyseras
- Medianvärden för bakgrundhalten beräknas
- Massor godkänns om 90 percentilen/nästa högsta halten allt högsta halten understiger det beräknade medianvärdet för bakgrundhalten