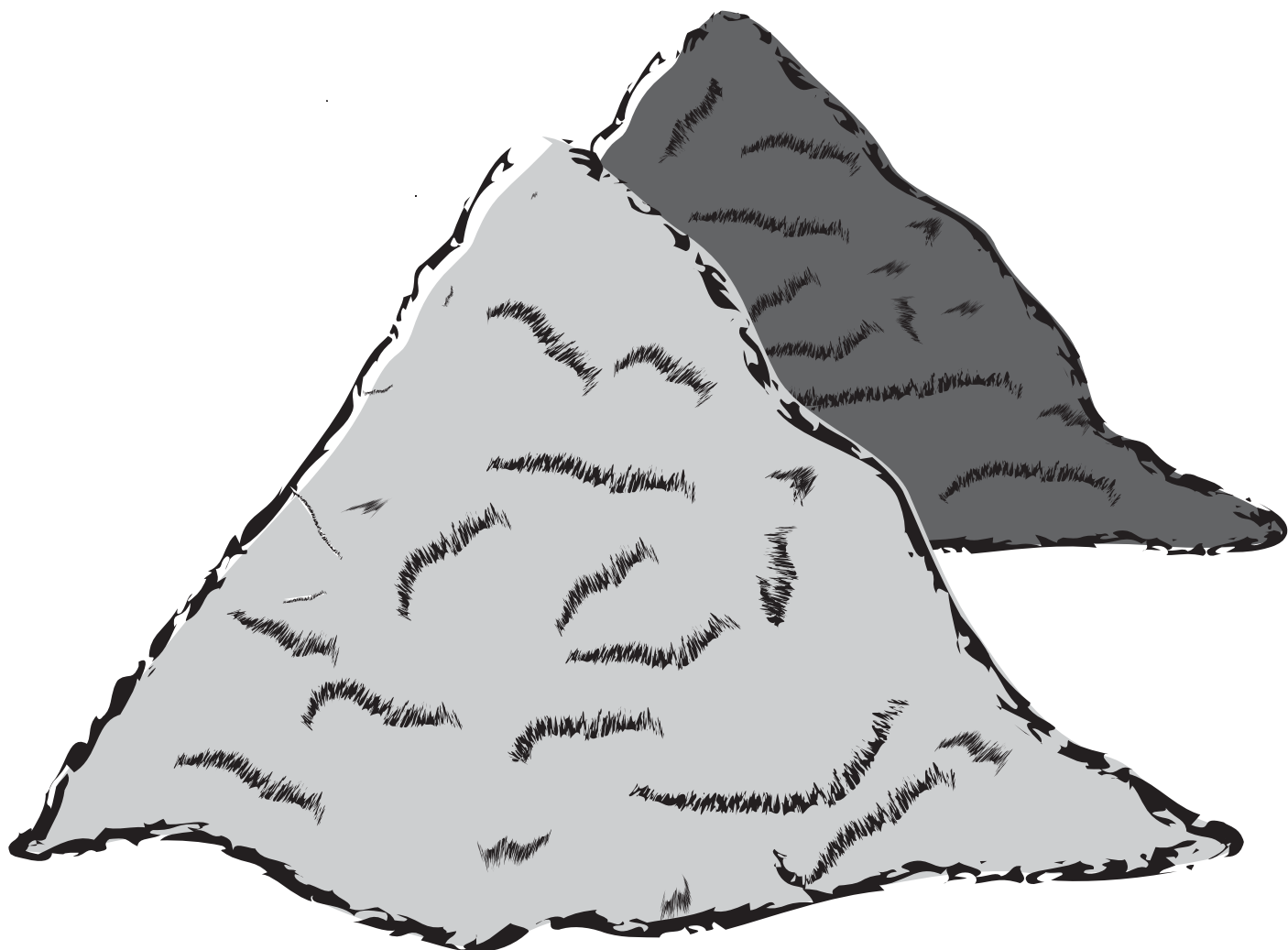


# Förorenade och icke förorenade massor

En handledning för  
miljöinspektörer



December 2003

**M**iljösamverkan  
SYDOST

REGIONFÖRBUNDET  
I KALMAR LÄN

Miljösamverkan Sydost är ett regionalt projekt som syftar till att effektivisera miljö- och hälsoskyddsarbetet i Kalmar län och ge stöd både till myndighetsutövning och mer informativa och förebyggande insatser. Miljöenheterna i alla länets kommuner och hos Länsstyrelsen samt Regionförbundet driver projekt tillsammans.

*Rapporten kan beställas från:*  
Miljösamverkan Sydost  
Regionförbundet i Kalmar län  
Tel. 0480-44 83 30  
E-post. [info@kalmar.regionforbund.se](mailto:info@kalmar.regionforbund.se)  
ISBN: 91-85078-01-8

## Innehållsförteckning

1. Inledning .....	3
2. Vad är massor? .....	4
2.1. Massor är avfall .....	4
2.1.1. Undantaget som bekräftar regeln .....	4
2.2. Flödesschema .....	5
3. Förkortningar och begrepp .....	6
4. Definitioner .....	6
5. Vem är tillsynsmyndighet? .....	8
6. Upplysningsskyldighet .....	9
7. Undersökning och klassning .....	9
7.1. Vem är ansvarig? Hur avgörs det om massorna är förorenade? .....	9
7.1.1. Handläggningsalternativ .....	10
7.2. Hur klassas avfall? .....	11
7.2.1. Klassning enligt avfallsförordningen .....	11
7.2.2. Exempel på klassning .....	12
7.3. Hur avgörs det om massorna är inerta och kan läggas på en deponi för icke-farligt avfall? .....	12
8. Bedömningsgrunder och provtagning .....	12
8.1. Bedömningsgrunder .....	12
8.1.1. EU:s mottagningskriterier .....	13
8.1.2. RVF:s rapport 02:09 .....	13
8.2. Provtagning, metodik och analys .....	14
8.2.1. Provtagning .....	14
8.2.2. Hur bör undersökningen göras? .....	14
8.2.3. Risker vid provtagningen .....	14
8.2.4. Val av analysmetod .....	15
8.2.4.1. Laktester .....	15
8.2.4.2. Totalhaltsbestämning .....	16
9. Hantering av farligt avfall, icke-farligt avfall och inert avfall ....	17
9.1. Farligt avfall .....	17
9.1.1. Upplysningsskyldighet .....	17
9.1.2. Dokumentation .....	17
9.1.3. Blandade avfallsmassor och krav på sortering .....	17
9.1.4. Mellanlagring .....	18
9.1.5. Deponi .....	18
9.1.6. Behandling och annan anmälningsplikt .....	18
9.1.7. Förorenade massor inom förorenade områden ....	18
9.1.8. Transporttillstånd .....	19
9.1.9. Transportanmälan .....	19
9.1.10. Avfallslämnarens skyldighet .....	19
9.1.11. Transportdokument .....	19
9.1.12. Tillsynsmyndighet .....	20
9.1.13. Avfallsfraktioner att ta hänsyn till! .....	20

9.1.14. Rivningsavfall/massor enligt MB och PBL .....	21
9.1.15. Omklassning av farligt avfall .....	21
9.2. Icke-farligt avfall .....	22
9.2.1. Upplysningsskyldighet .....	22
9.2.2. Dokumentation.....	22
9.2.3. Mellanlagring .....	22
9.2.4. Sortering, förbränning, biologisk- kemisk- termisk- eller fysisk behandling .....	23
9.2.5. Brännbart avfall.....	23
9.2.6. Deponi .....	23
9.2.7. Transporttillstånd .....	24
9.2.8. Transportanmälan.....	24
9.2.9. Undantag .....	24
9.2.10. Kontroll av tillstånd.....	24
9.2.11. Transportdokument.....	24
9.2.12. Tillsynsmyndighet .....	24
9.3. Inert avfall .....	24
9.3.1. Uppläggning för anläggningsändamål .....	25
9.3.2. Deponi .....	25
9.3.3. Mellanlagring .....	26
9.3.4. Transporttillstånd och transportanmälan.....	26
10. Ekonomi.....	26
10.1.1. Vem betalar undersökningarna?.....	26
10.1.2. Behandling eller deponering? .....	26
10.1.3. Exempel på analyskostnader för jord.....	26
10.1.4. Skatter och avgifter .....	27
11. Vilka behandlingsmetoder finns? .....	27
11.1.1. Biologisk nedbrytning.....	27
11.1.2. Kemisk/fysikalisk behandling .....	27
11.1.3. Värmebehandling.....	28
12. Vilka deponiklasser finns och vad får de ta emot?.....	28
13. Lagrum .....	29
14. Påföljder .....	30
14.1. Miljösanktionsavgifter och åtalsanmälan .....	30
14.2. Exempel på domar .....	30
15. Litteraturlista .....	31
16. Bra hemsidor .....	32
17. Informationsmaterial till verksamhetsutövare.....	32
18. Sakord från A-Ö.....	33

# 1. Inledning

Syftet med denna handledning är att ge stöd till miljöhandläggare som handlägger ärenden med massor, både förorenade och icke förorenade. Handledningen är tänkt som en vägledning och rekommendation till tillsynsmyndigheter. Varje enskild handläggare måste dock alltid göra sina egna tolkningar och bedömningar.

Miljöbalken ska tillämpas så att "(..) återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att kretslopp uppnås."

1:1 MB

Miljö kvalitetsmålet Giffri miljö lyder "Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden". Till miljömålet har knutits sex delmål som ska vara uppnådda vid olika tidpunkter fram till år 2020.

[www.miljomal.nu](http://www.miljomal.nu)

Eftersom lagstiftningen kring massor av olika slag är ganska omfattande och finns i åtskilliga lagar, föreskrifter, förordningar och allmänna råd har det funnits önskemål att försöka samla dessa i en handledning. Väl medvetna om att lagstiftningen inom avfallsområdet snabbt ändras har vi så långt möjligt angett gällande lagstiftning under texten så att det lätt går att kontrollera om den fortfarande är aktuell. Hänvisning till litteraturkälla görs med upphöjd siffra i direkt anslutning till texten.

Obs! Handledningen omfattar endast miljöbalkens bestämmelser!

Kopiering av handledningen får ske med hänvisning till källan.

## **Medverkande**

Denna handledning är framtagen av Miljösamverkan Sydost, projektgruppen för förorenade massor. Projektgruppen består av:

Sam Ekberg, Samhällsbyggnadskontoret, Nybro kommun

Karen Jensen, Regionförbundet i Kalmar Län

Louise Johansson och Maria Vrethammar, Miljö- och byggnadskontoret, Hultsfreds kommun

Pia Sjöholm, Miljö- och byggnadskontoret, Västerviks kommun

Mats Waern, Tekniska kontoret, Emmaboda kommun

Projektgruppen tackar alla handläggare inom Kalmar läns kommuner, Länsstyrelsen i Kalmar Län och Naturvårdsverket som har lämnat synpunkter på vår handledning.

## 2. Vad är massor?

Innebörden av massor finns inte definierat i miljöbalkens författningar och kan innefatta en mängd olika typer av avfall, till exempel massor som tas ur ett förorenat område, sopsand från stadens gator, slam från ett reningsverk, jord och muddermassor som uppkommer vid anläggningsarbeten. Massor kan vara förorenade eller icke förorenade. I denna handledning är det i första hand hantering av jordmassor som utretts.

### 2.1 Massor är avfall

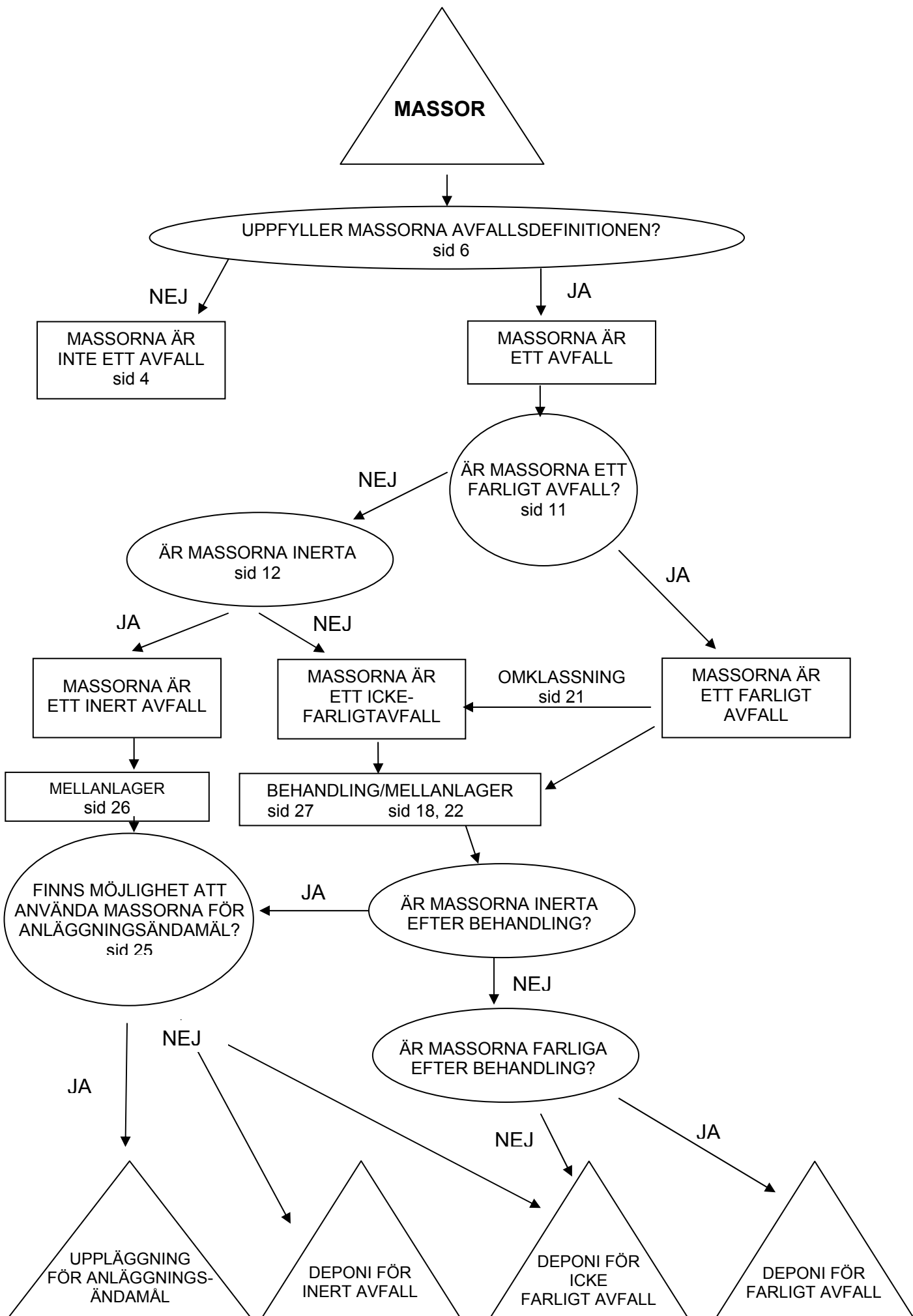
Enligt definitionen på avfall menas med avfall något som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med och som finns upptagen i avfallsförordningens bilaga 1 och 2. I denna lathund jämför vi massor med avfall om avfallsdefinitionen uppfylls.

Om massorna uppfyller definitionen på avfall är massorna ett avfall och ska hanteras i enlighet med 15 kap miljöbalken. Att klassa avfallet efter farlighet säkrar att avfallet hanteras korrekt från uppkomst, transport och vidare hantering.

Begreppen förorenade massor och förorenade områden kan lätt blandas ihop och skillnaden kan vara hårfin men även vitt skild. Naturvårdsverket anser att massor som uppkommer vid sanering av ett förorenat område ska betraktas som avfall och bedömas enligt 15 kap miljöbalken (Avfall och producentansvar) och inte enligt 10 kap miljöbalken (Förorenade områden)<sup>2</sup>.

#### 2.1.1 Undantaget som bekräftar regeln

Inom projektgruppen tolkar vi lagen så att jordmassor som inte är förorenade och som uppkommer när man till exempel gräver en ledningsgrav och som läggs tillbaka i gropen igen inom samma fastighet, inte kan klassas som ett avfall eftersom innehavaren varken vill, avser eller är skyldig att göra sig av med massorna. Om de uppgrävda jordmassorna inte läggs tillbaka i gropen eller är förorenade betraktar vi massorna som ett avfall.



### 3. Förkortningar och begrepp

ABC-verksamhet	Miljöfarliga verksamheter som anges i FMH:s bilaga
AF	Avfallsförordningen 2001:1063
Byggnadsnämnd	Den kommunala nämnden som ansvarar för plan- och bygglagen inom kommunen
Deponeringsdirektivet	Direktiv 1999/31/EG
EU:s mottagningskriterier	EU-rådets beslut av den 19 december 2002 om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier. 2003/33/EG
EWC-kod	(European Waste Catalogue) Förteckningen finns i AF:s bilaga 2
FD	Förordning om deponering av avfall 2001:512
FMH	Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 1998:899
KemI	Kemikalieinspektionen
LST	Länsstyrelsen
MB	Miljöbalken
Miljönämnd	Den kommunala nämnd som ansvarar för tillsyn enligt miljöbalken
NV	Naturvårdsverket
PBL	Plan och bygglagen
RVF	Renhållningsverksföreningen
VU	Verksamhetsutövare

### 4. Definitioner

#### ***Avfall***

Med avfall menas i miljöbalken varje föremål, ämne eller substans som innehavaren vill, avser eller måste göra sig av med och som ingår i någon av de avfallskategorier som finns i bilaga 1 till avfallsförordningen. Avfallen har delats in i EWC-koder enligt bilaga 2 till avfallsförordningen.

MB 15:1 och AF 3 §

### **Behandling**

Med behandling avses användning av fysikaliska, termiska, kemiska eller biologiska metoder, inklusive sortering, som ändrar avfallets egenskaper så att dess mängd eller farlighet minskas, hanteringen underlättas eller återvinning gynnas.

FD 18§

### **Deponi**

Med deponi avses en upplagsplats för avfall. Som deponi räknas inte plats eller anläggning där avfall:

1. omlastas för att beredas för vidare transport till annan plats där det ska återvinnas, behandlas eller bortskaffas
2. lagras under kortare tid än ett år innan det bortskaffas
3. lagras under kortare tid än tre år innan det återvinns (härunder även återanvänds) eller behandlas.

Till deponi räknas även interna upplag (det vill säga en deponi där en avfallsproducent själv hanterar avfall på produktionsplatsen).

AF 5 §. Läsanvisningar till FMH

### **Farligt avfall**

Avfall som har sådana egenskaper att det kan vara skadligt för människors hälsa eller miljön kallas för farligt avfall. De typer av avfall som betecknas som farligt avfall är markerade med asterisk (\*) i bilaga 2 eller omfattas av bilaga 3 till avfallsförordningen. Egenskaper som gör att avfall klassificeras som farligt är t ex hälsoskadligt, fosterskadande, brandfarligt, mutagent, ekotoxiskt och cancerframkallande.

AF 4§

### **Inert avfall**

Avfall som inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar. Inert avfall löses inte upp, brinner inte och reagerar inte fysikaliskt eller kemiskt på något annat sätt, inte heller bryts det ned biologiskt eller inverkar på andra material som det kommer i kontakt med på ett sätt som kan orsaka skador på miljön eller människors hälsa. Den totala lakbarheten och det totala föroreningsinnehållet i avfallet samt ekotoxiciteten hos lakvattnet ska vara obetydliga och får framför allt inte äventyra kvaliteten på yt- eller grundvatten.

FD 3§

### **Mellanlagring**

Yrkesmässig insamling och lagring av farligt avfall på en plats där avfallet inte ska bortskaffas eller återvinnas. Vad gäller farligt avfall avses en plats där avfallet inte har uppkommit.

Läsanvisningar till FMH

Observera att mellanlagring av avfall inte får ske längre än ett år (innan bortskaffning) respektive tre år (innan återvinning/behandling) om det inte ska betraktas som en deponi.

AF 5 §

### **Uppläggning för anläggningsändamål**

Att lägga upp lämpligt avfall som byggnadsmaterial för någonting, t ex en bullervall, vägbank, markutfyllnad eller som efterbehandling i gruståker kallas för uppläggning för anläggningsändamål. Ändamålet ska vara till någon "nytta" och inte endast ett sätt att bli av med avfallet. Uppläggningsen ska vara av engångskaraktär, vara permanent och pågå under en begränsad tidsperiod. Uppläggning för anläggningsändamål är endast aktuell för inert avfall.

Läsanvisningar till FMH

### **Återanvändning**

Med återanvändning menas att man använder ett föremål på nytt för samma eller liknande ändamål som tidigare. Ex: begagnad asfalt krossas och kan därefter ingå som beståndsdel i ny asfalt. Enligt miljöbalken ska möjligheterna till återanvändning och återvinning utnyttjas.

MB 2:5

### **Återvinning**

Ett föremål förvandlas till ny råvara genom de förfarande som anges i avfallsförordningens bilaga 4. Återvinning omfattar återanvändning, materialåtervinning och energiutvinning.

AF bilaga 4

## **5. Vem är tillsynsmyndighet?**

<b>Avfall</b>	<b>Tillsynsmyndighet</b>
Avfallshantering enl. MB 15 (t ex: insamling, transport, återvinning, bortskaffande)	Kommunal nämnd
Farligt avfall (förorenade massor som klassas som farligt avfall)	Kommunal nämnd Länsstyrelsen
Gränsöverskridande avfallstransporter	Kommunal nämnd Länsstyrelsen

<b>Förorenat område</b>	<b>Tillsynsmyndighet</b>
Pågående A- eller B- verksamhet där Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen
Verksamhet som upphört efter den 30 juni 1969, där LST hade tillsynen	Länsstyrelsen
Alla andra förorenade områden än under ovanstående två punkter, samt A- eller B- anläggningar där kommunen övertagit tillsynsansvaret	Kommunal nämnd

Förordning om tillsyn enligt miljöbalken 1998:900

## 6. Upplysningsskyldighet

”Den som äger eller brukar en fastighet ska oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och miljö.”

MB 10:9

Upplysningsskyldigheten enligt 10 kap 9 § miljöbalken gäller även förorenade massor. Upplysningsplikt omfattar föroreningar oavsett var dessa påträffas, i mark, byggnader, anläggningar, grund- och ytvatten etc, däribland även i massor som har transporterats till en fastighet. Det innebär att alla som äger eller brukar en fastighet omfattas av upplysningsplikt. Detta gäller även en exploatör som utför schaktningsarbeten på en fastighet. Det är bara om föroreningen med säkerhet är så liten att den inte kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön som upplysningsskyldigheten inte behöver följas. Den som inte fullgör sin upplysningsskyldighet riskerar att tillsynsmyndigheten överlämnar ärendet till åklagaremyndigheten för bedömning.

## 7. Undersökning och klassning

### 7.1 Vem är ansvarig? Hur avgörs det om massorna är förorenade?

Vem ska avgöra när analyser eller utredningar bör utföras? Ansvaret (bevisbördan) ligger hos verksamhetsutövaren/avfallsägaren. Den första frågan som verksamhetsutövaren (och tillsynsmyndigheten) bör ställa sig är om man misstänker att massorna är förorenade.

Massornas ursprung samt vilken typ av verksamhet som har bedrivits på platsen som massorna kommer ifrån måste klargöras. Massor som exempelvis kommer från stadsmiljö, industriområden, väg- eller järnvägsbankar eller andra potentiellt förorenade områden kan innehålla förhöjda halter av föroreningar<sup>17</sup>.

### **7.1.1 Handläggningsalternativ**

Om tillsynsmyndigheten misstänker att massorna är förorenade kan följande handläggningsalternativ användas:

1. Informera verksamhetsutövaren om att provtagning på massorna krävs för att klassificera avfallet med EWC-koder enligt avfallsförordningen samt för att avgöra vilken deponiklass som kan ta emot massorna.
2. Om verksamhetsutövaren efter information från tillsynsmyndigheten inte vill eller kan klassa massorna kan tillsynsmyndigheten *förelägga* verksamhetsutövaren att omhänderta massorna som farligt avfall (enligt försiktighetsprincipen) eller förelägga verksamhetsutövaren att genom provtagning undersöka de eventuellt förorenade massorna. Besluten om föreläggande kan överklagas till Länsstyrelsen.
  - \* Beslut att klassificera och omhänderta massorna som farligt avfall kan motiveras med stöd av försiktighetsprincipen och kunskapskravet med hänvisning till 2 kap 2 och 3 §§ samt 26 kap 9 § miljöbalken.
  - \* Beslut som förelägger verksamhetsutövaren att undersöka massorna kan utformas med stöd av undersökningsskyldigheten, 26 kap 9, 21 och 22 §§ miljöbalken och hänvisning till 2 kap och 9 kap miljöbalken. Kraven i ett föreläggande måste vara så pass preciserade att adressaten klart förstår vad som ska göras och när det ska göras. Exempelvis ska gränser för undersökningsområdet anges, antal provtagningar, vilken typ av prover, mät- och analysparameter. Om föreläggandet omfattar flera olika åtgärder så måste det framgå när och hur var och en av dessa olika åtgärder ska ha vidtagits.

Förvaltningslagen 20 §, MB 26:9 och Miljöbalksutbildningen "Att använda miljöbalken 6".

Miljönämnden kan föreskriva att undersökningen av massorna utförs av någon annan än den ansvarige för massorna enligt 26 kap 22 § miljöbalken. Ett beslut om undersökning kan förenas med förbud med stöd av 26 kap 9 § miljöbalken så att man exempelvis inte riskerar att massorna flyttas eller försvinner.

## 7.2 Hur klassas avfall?

### 7.2.1 Klassning enligt avfallsförordningen

Syftet med att klassa massorna enligt avfallsförordningen är att säkra att de hanteras rätt, från uppkomsten, under transporten och vidare till återanvändning/återvinning eller deponi.

Avfallet klassas med hjälp av avfallsförordningens bilaga 2. Bilagan är uppdelad i 20 kapitel efter avfallets uppkomst. Under varje kapitel finns olika typer av avfall med var sin EWC-kod. Bilaga 2 inleds med en anvisning om hur listan ska användas vid klassning av avfall. Följande steg ska följas för att identifiera en viss typ av avfall i förteckningen:

1. Identifiera källan som ger upphov till avfallet i kapitel 01 – 12 eller 17 – 20 och ge avfallet en lämplig sexsiffrig kod (dock inte koder som slutar med 99 i dessa kapitel).
2. Om ingen lämplig avfallstyp hittas skall man undersöka om avfallet kan identifieras i kapitel 13, 14 eller 15.
3. Om ingen av dessa avfallstyper är tillämplig skall man undersöka om avfallet kan identifieras i kapitel 16.
4. Om avfallet inte heller finns i kapitel 16 skall kod 99 (annat avfall) användas i den del av förteckningen som motsvarar källan enligt punkten 1 ovan.

I bilaga 2 i avfallsförordningen finns så kallade dubbla ingångar.  
Exempel:

170503\* Jord och sten som innehåller farliga ämnen

170504 Annan jord och sten än den som anges i 170503

De typer av avfall som betecknas som farligt avfall är markerade med asterisk (\*) i bilaga 2 eller omfattas av någon eller några av egenskaperna i bilaga 3 till avfallsförordningen. Om en avfallstyp i bilaga 2 betecknas som farlig med hänvisning till innehåll av farliga ämnen ska det farliga ämnet förekomma i koncentrationer som är så höga att avfallet får en eller flera av egenskaperna i bilaga 3 för att avfallet ska betraktas som farligt avfall.

Som underlag, för att göra bedömningar om förekommande koncentration av ett visst hälso- eller miljöfarligt ämne är så högt att avfallet ska tilldelas en farlig egenskap, används Keml:s föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter (KIFS 2001:3) bilaga 5 som verktyg. Anledningen till att just denna KIFS-föreskrift ska användas är att den utgör Sveriges implementering av EU-direktiv som är länkade till de EU-direktiv som implementerats med AF. För vissa av de egenskaper som listas i bilaga 3 saknas motsvarighet i KIFS 2001:3, bl a egenskapen ekotoxiskt. I sådana fall får en bedömning göras från fall till fall utifrån lämpligt faktaunderlag. Om det är just ekotoxiciteten som är problemet så kan man snegla på koncentrationsgränser för miljöfarlighet som är en egenskap som omfattas av KIFS.

Det är verksamhetsutövarens skyldighet att till tillsynsmyndigheten redovisa vilken avfallsklass som massorna utgör genom att ange EWC-koden men tillsynsmyndigheten bör bistå verksamhetsutövaren med information om avfallsförordningen med bilagor, EWC-koder samt klargöra för verksamhetsutövaren att bevisbördan alltid ligger hos dem.

### **7.2.2 Exempel på klassning**

Massor som är uppgrävda i ett förorenat område ska klassas enligt avfallsförordningen. De uppvisar en totalhalt på 6 viktsprocent blyföreningar.

1. Gå in under kapitel 17 avfallsförordningens bilaga 2, Bygg och rivningsavfall (även uppgrävda massor från förorenade områden).
2. Se under 17.05, Jord, sten och muddermassor.
3. Se under 17.05.03\* Jord och sten som innehåller farliga ämnen, klassas som farligt avfall. Därefter kontrolleras halterna för jämförelse med avfallsförordningen bilaga 3.
4. Blyföreningar klassas som farligt av KIFS 2001:3 bilaga 5. Blyföreningar uppfyller flera av de farliga egenskaper som förtecknas i bilaga 3 och finns i en sådan koncentration att avfallet klassas som farligt (>5%).

### **7.3 Hur avgörs det om massorna är inerta och kan läggas på en deponi för icke-farligt avfall?**

Begreppet inert avfall definieras i förordningen om 3 § deponering av avfall, och nämns i läsanvisningarna till förordningen om miljöfarlig verksamhet. Inert avfall är lämpligt att använda i bullervall, vägbank, markutfyllnad eller efterbehandling av grustäkter där föroreningsrisken är ringa.

För att avgöra om massorna kan läggas på en deponi för inerta massor kan massorna analyseras och bedömningen av resultaten göras via EU:s mottagningskriterier. (Se under kapitel 8.)

Ovanstående EU-direktiv innehåller även en lista över avfall som kan anses uppfylla kriterierna för inert avfall utan föregående provning. Exempelvis: glas, betong, tegel, klinker, jord och sten som inte innehåller farliga ämnen.

## **8. Bedömningsgrunder och provtagning**

### **8.1 Bedömningsgrunder**

Det är viktigt att skilja på vad som (1) är avfall och hur avfallet klassas enligt avfallsförordningen och (2) vad det innebär att ett avfall får

läggas på en deponi för inert, icke-farligt eller farligt avfall enligt förordningen om deponering av avfall.

1. När massor har blivit avfall ska det klassas i EWC-koder enligt avfallsförordningen för att ha som underlag vid bedömningar om tillståndsfrågor, transportkrav o dyl.
2. Om massorna ska deponeras måste man avgöra på vilken klass av deponi avfallet kan läggas. Verktiget för att avgöra detta är i första hand EU:s mottagningskriterier och avfallsförordningen. Även RVF:s rapport 02:09 kan användas för detta ändamål.

### **8.1.1 EU:s mottagningskriterier**

EU:s mottagningskriterier<sup>19</sup>, fastställer kriterier och gränsvärden för de olika deponiklasserna. Kriterierna innehåller även bestämmelser för när och hur provtagning skall ske. EU:s mottagningskriterier riktar sig till Sverige (och övriga EU-stater) som nation och måste implementeras i svensk lagstiftning innan de omfattar verksamhetsutövarna. Fr o m den 16 juli 2005 skall gränsvärdena i kriterierna tillämpas fullt ut. Redan i dagsläget bör kriterierna kunna ses som ett mått på tillämpning av försiktighetsprincipen vid deponering och därmed vara starkt vägvisande vid vår handläggning.

När det gäller massor som klassats med EWC-koderna 17 05 04 (jord och sten som inte innehåller farliga ämnen) eller 20 02 02 (jord och sten från trädgårdar, parker eller begravningsplatser), med undantag för matjord, torv samt jord och sten från förorenade platser, finns de med i den förteckning över avfall som utan provning får tas emot vid deponier för inert avfall. Övriga typer av massor (inklusive undantagen ovan) måste genomgå provning för att lämplig deponiklass ska kunna bestämmas.

### **8.1.2 RVF:s rapport 02:09**

RVF Utveckling rapport 02:09 Bedömningsgrunder för förorenade massor, fortsättningsvis kallad för RVF:s rapport 02:09, innehåller bedömningsgrunder för när förorenade massor ska anses utgöra farligt avfall. Det finns bedömningsgrunder, i form av haltgränser för totalhalt samt lakbarhet, för två olika ändamål:

- \* klassificering av förorenade massor som farligt avfall när det gäller tillståndsfrågor och transportkrav samt
- \* acceptanskriterier för när förorenade massor kan placeras i deponier för icke-farligt avfall.

OBS! I de fall där klassificeringen enligt EU:s mottagningskriterier och RVF:s rapport 02:09 överlappar varandra och skiljer sig ges EU:s mottagningskriterier större tyngd än RVF:s rapport 02:09.

## 8.2 Provtagning, metodik, analys

### 8.2.1 Provtagning

Provtagning och mätning utförs av kontrollant med tidigare erfarenhet av liknande miljökontroller. För laboratorieanalyser tillämpas standardmetoder. Endast ackrediterade analyslaboratorier anlitas.

### 8.2.2 Hur bör undersökningen göras?

CEN (Comité Européenne de Normalisation) inom EU, håller på att ta fram en gemensam europeisk provtagningsstandard för avfall. Till dess att en provtagningsstandard är klar bör rekommendationerna i Nordtest NT ENVIR 004 följas<sup>8</sup>. Vägledning angående provtagning på förorenade massor finns även i Naturvårdsverkets rapport 4807 och 4310.

Uppgrävda massor är som regel svårare att klassificera än massor som ligger kvar *in situ* (på plats) eftersom den ursprungliga rumsliga fördelningen har förlorats. Det kan också vara svårt att ta representativa prover från en schakthög. I en hög med massor separeras olika fraktioner. De fina fraktionerna som i regel innehåller mest föroreningar har en tendens att kanna ner till massornas bas medan de grövre fraktionerna ackumuleras högre upp. Om massorna innehåller flyktiga ämnen kommer ytskiktet att utarmas på dessa snabbare än i det inre av högen<sup>3</sup>.

Till de uppgrävda massornas fördelar hör att en viss omblandning har skett som har bidragit till att delvis homogenisera halterna av föroreningar i massorna. Representativa prover från en hög med massor kan tas på flera sätt. Det viktiga är att prov från de inre delarna tas. Prover kan exempelvis tas ut genom vertikala borrhinar genom hela schakthögen eller om massorna flyttas och prover kan tas allteftersom en ny hög läggs upp<sup>3</sup>.

En riktlinje vid provtagning är att ju mer heterogena och grovkorniga massorna är desto större provmängd bör tas. Storleken på proven bör avgöras i samråd med analyslaboratoriet. Eftersom det kan bli kostsamt att göra många analyser bör samlingsprov rekommenderas, vilket innebär att material från flera delprover blandas ihop till ett. Maximalt 10 prov bör ingå i ett samlingsprov. När det gäller stora volymer förorenade massor bör flera samlingsprov göras. Om massorna misstänks innehålla lättflyktiga ämnen bör inte proven slås ihop eftersom flyktiga ämnen lätt avgår vid omblandning, däremot kan extrakten blandas efter extraktion<sup>3</sup>.

### 8.2.3 Risker vid provtagningen

Provtagning av förorenad jord och avfall kan innebära hälsorisker för den som tar proverna. Riskerna kan vara stora i samband med provtagning av vätskor från tunnor eller tankar (stänk, upptag genom huden). I schaktgropar, låglänta områden och i slutna utrymmen kan syrebrist uppstå; om syrebrist misstänks får området inte besökas

innan syrgasmätning har utförts eftersom syrgasbrist inte registreras av människan. Instabila markförhållanden, t ex. rasrisk, instabila avfallsutfyllningar, håligheter i marken, kan även utgöra en risk vid provtagning.

Vid provtagning kan exponering från kemikalier ske via: inandning (damm och gaser), intag via munnen (oförsiktig torkning kring munnen, smutsiga händer), ögonkontakt, hudkontakt. Huvudansvaret för arbetsmiljön är arbetsgivaren som ska förebygga olycksfall. Arbetstagarna ska medverka i arbetsmiljöarbetet och delta i de åtgärder som behövs för en god arbetsmiljö. Se Arbetsmiljöverkets publikation om marksanering<sup>15,6</sup>.

### 8.2.4 Val av analysmetod

I de flesta fall måste massorna provtas och analyseras som underlag för val av deponiplats. Bedömningsgrunderna skrivs framför allt som haltgränser för lakbarhet respektive för totalhalt.

Om avfallet ska läggas på deponi ska minst en grundläggande karakterisering göras. Lakteter ingår i den grundläggande karakteriseringen och används för att avgöra vilken deponi som kan ta emot avfallet. Gränsvärdena för olika avfallskategorier finns i EU:s mottagningskriterier.

I Naturvårdsverkets rapport 5207 Sammanställning av lakteter för oorganiska ämnen beskrivs olika typer av lakteter och totalhaltsbestämningar. I rapporten anges vilka tester som kan användas beroende på markförhållande och analysmaterial och exempel på ackrediterade laboratorier som utför lakteter anges.

#### 8.2.4.1 Lakteter

Nedanstående lakteter rekommenderas för att miljöbedöma fasta material för analys av lakbara oorganiska ämnen<sup>8</sup>:

Laktest	Metod	Beskrivning
Kolonntest	prEN 14405 "Upflow percolation test under specific conditions" – som tagits fram inom CEN/TC 292.	Provet packas i en kolonn. Vatten pumpas sedan sakta från botten genom materialet i kolonnen. Det perkolerade vattnet, lakvattnet, analyseras vid olika L/S-kvoter*. Testet ger en uppfattning om lakvattnets innehåll av olika ämnen på både kort och lång sikt. * Förhållandet mellan vätska och fast material (L/S)
Skaktest – 2 steg	prEN 12457-3 "Two stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 and 8 l/kg with particle size below 4 mm".	En enklare metod där provet skakas med olika mängd vatten på ett standardiserat sätt. Metoden ger en uppfattning om möjlig utlakning på lång sikt.
Diffusionstest	NEN 7345 "Determination of the	Metod som mäter utlakning från monolitiska och stabiliserade mate-

	leaching of inorganic components from building and monolithic waste materials with the diffusion test""	rial från en större provkropp under en längre tid (minst 64 dagar).
Tillgänglighetstest	NT ENVIR 003 "Availability test"	Metoder för potentiell lakbarhet, d v s den potentiellt tillgängliga mängden av ett ämne som är lakbar på mycket lång sikt. Används som övre gräns för möjlig utlakning.
Oxiderad tillgänglighetstest	NT ENVIR 006 "Oxidised availability test"	
pH-statisk lakning	prXXX jan 2002 "Influence of pH on leaching with continous pH control".  prXXX nov 2001 "Influence of pH on leaching with initial acid/base addition".  Anm: När laktestet inte fått någon nummer anges datum för den version som behandlats hos den Tekniska kommittén.	Två likvärdiga metoder som bestämmer inverkan av pH på utlakningen av ämnen i materialet. Lakvätskan analyseras från 8 prov som lakats vid olika pH-värden

### Tips

- \* Det finns inte jämförelsematerial i dagsläget för alla typer av laktester. Se till att verksamhetsutövaren väljer analysmetod som det finns jämförelsevärden till.
- \* I princip kan man extrapolera L/S-värdena mot varandra för ett ungefärligt jämförelsematerial.
- \* Kolonntest benämns C0 (perkolationstest) i EU:s mottagningskriterier.

#### 8.2.4.2 Totalhaltsbestämning

För att få reda på ett materials kemiska sammansättning kan man göra olika analyser som ofta benämns totalhalter. Totalhaltsbestämning kan inleda karaktäriseringsarbetet för val av vilka ämnen som bör analyseras i lakvätska och om detta är nödvändigt. Totalhaltsbestämning kan sägas utgöra "värsta fallet" eftersom materialet upplöses "totalt". Om halterna från totalhaltsanalysen är mycket låga behöver kanske inte något lakttest utföras. För bestämning av totalhalt används olika metoder<sup>8</sup>:

1. Syraupplösning som löser upp materialet "nästan totalt". Följande parametrar är lämpliga att mäta i upplösningen: arsenik, kadmium, koppar, kobolt, nickel, bly, zink, kvicksilver och svavel.
2. Smältning som löser upp materialet "totalt". Följande parametrar är lämpliga att mäta i upplösningen: oorganiska ämnen förutom kadmium, bly och kvicksilver.

## 9. Hantering av farligt avfall, icke-farligt avfall och inert avfall

När avfallet har klassats som farligt eller inte farligt avfall ska man avgöra vad man kan göra med det och vilka regler som gäller för varje avfallskategori enligt miljöbalken. Se även kapitel 7.

### 9.1 Farligt avfall

Idealet är om det farliga avfallet går att återanvända på något sätt. Deponering ska ses som den sista utvägen, men är ofta den enda möjliga

Följande kan göras med ett farligt avfall:

- \* Massorna sorteras eller behandlas så att de kan klassas ner från ett farligt avfall till ett avfall som inte är farligt.
- \* Massorna deponeras på en deponi för farligt avfall.
- \* Massorna uppfyller kriterier för ett icke-reaktivt farligt avfall enligt EU:s mottagningskriterier och kan läggas på deponi för icke-farligt avfall.
- \* Massorna mellanlagras innan vidare hantering.
- \* Massorna kan klassas om av länsstyrelsen om tillsynsmyndigheten har beslutat att det är farligt avfall och avfallsägaren vill ha dispens från beslutet.

*Följande gäller för farligt avfall:*

#### 9.1.1 **Upplysningsskyldighet**

Upplysningsskyldigheten gäller (se kapitel 6, Upplysningsskyldighet)

#### 9.1.2 **Dokumentation**

Den som bedriver verksamhet där farligt avfall/massor uppkommer, mellanlagras eller transporteras är skyldig att dokumentera hanteringen (mängd, slag, transport, insamling) och redovisa detta för tillsynsmyndigheten vid begäran. Anteckningarna ska sparas i 5 år.

AF 42-45 §§

#### 9.1.3 **Blandade avfallsmassor och krav på sortering**

Olika slag av farligt avfall får inte blandas med varandra, andra avfallsslag eller andra ämnen eller material. Om det är tekniskt möjligt och ekonomisk rimligt ska de olika avfallsslagen separeras från varandra och andra material.

AF 14, 15 §§

Ingen separering behöver ske om syftet med blandningen är att förbättra säkerheten, återvinningen eller kan godtas ur miljösynpunkt.

AF 21§

Om de förorenade massorna klassas som farligt avfall och exempelvis innehåller rör, kablar eller glas kan miljönämnden kräva att icke-farligt avfall sorteras bort från massorna. Sorteringen är en behandling som kan reducera volymen farligt avfall och därmed minska kostnaderna.

AF 21 §

#### **9.1.4 Mellanlagring**

Tillstånd eller anmälningsplikt gäller med olika nedre gränser.

Läsanvisningar till FMH.

Observera att mellanlagring av förorenade massor inte får ske längre än ett år innan bortskaffning eller högst 3 år innan återvinning alternativt behandling om det inte ska betraktas som en deponi.

#### **9.1.5 Deponi**

Deponering av farligt avfall ska ske på en deponi för farligt avfall, som får ta emot avfall med högt innehåll av aktuell förorening exempelvis metaller, PCB och olja.

FD 7§

Avfallslämnaren är skyldig att kontrollera att mottagaren har tillstånd att hantera avfallet.

AF 39 §

Deponin ansvarar för att bara ta emot sådant avfall som de har tillstånd till.

Tillståndsplikt gäller för anläggning av deponi för farligt avfall.

FMH

#### **9.1.6 Behandling och annan anmälningsplikt**

Tillstånds- eller anmälningsplikt gäller enligt punkterna i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet.

Om området klassas som ett förorenat område ska en anmälan lämnas till miljönämnden vid efterbehandlingsåtgärder som kan medföra ökad risk för spridning eller exponering av föroreningarna.

MB 10:1

Exempelvis ska en anmälan inkomma till den kommunala nämnden om en byggnad som innehåller kvicksilver ska rivs och risken för spridning och exponering inte bedöms som ringa.

FMH 28 §

#### **9.1.7 Förorenade massor inom förorenade områden**

Två olika bedömningar och därmed underlag måste användas för förorenade massor som uppkommer inom förorenade områden.

1. Bedöma de förorenade massornas farlighet enligt NV:s metodik för inventering av förorenade områden<sup>17</sup>. Här avgörs om mas-

sorna kan ligga kvar eller om området ska saneras. Glöm inte att en anmälan enligt 28 § FMH ska lämnas av verksamhetsutövaren!

- Om någon form av hantering av de förorenade massor ska göras ska de förorenade massor klassas som ett avfall och en bestämning av EWC-kod göras enligt avfallsförordningen. Detta för att säkra rätt underlag vid exempelvis tillståndsfrågor och transportfrågor.

Om massorna sedan ska deponeras måste man avgöra vilken klass av deponi som avfallet får läggas på.

#### **9.1.8 Transporttillstånd**

Transporttillstånd krävs om inte undantag gäller, se under transportanmälan nedan. Tillståndsmyndighet: Länsstyrelsen.

AF 26 §

#### **9.1.9 Transportanmälan**

Transportanmälan krävs för transport av avfall/massor från egen verksamhet om mängden sammanlagt inte överstiger 100 kg per år och inte innehåller PCB, Hg, Cd eller cyanid.

AF 27 §

Vissa massor som är farligt avfall men som endast kräver anmälan:

- \* avfall/massor som innehåller farliga jordbrukskemikalier med EWC-kod 02 01 08.
- \* asbestinnehållande avfall/massor med EWC-kod 06 07 01, 17 06 01.

Anmälningsmyndighet: Länsstyrelsen.

AF 28, 34 §§

#### **9.1.10 Avfallslämnarens skyldighet**

Avfallslämnaren är både skyldig att kontrollera att transportören har nödvändiga tillstånd samt att mottagaren har tillstånd att hantera avfallet.

AF 39 §

#### **9.1.11 Transportdokument**

Transportdokumentet ska upprättas av avsändaren. Undantag gäller för farligt avfall från egen verksamhet om mängden inte överstiger 100 kg per år och inte innehåller PCB, Hg, Cd eller cyanid.

AF 41§

Transportdokumentet ska innehålla uppgift om avsändare, mottagare, transportör, avfallsslag och avfallsmängd samt undertecknas av avsändaren och vid mottagandet av mottagaren. Transportdokumentet bör sparas av verksamhetsutövaren i 5 år och visas för tillsynsmyndighet vid begäran.

### **9.1.12 Tillsynsmyndighet**

Länsstyrelsen och miljönämnden har båda den operativa tillsynen över farligt avfall. Miljönämnden har tillsyn över avfallstransporten.  
AF 33§

Observera att flera kommuner blir inblandade vid långa transporter över kommungränserna.

### **9.1.13 Avfallsfraktioner att ta hänsyn till!**

Särskilda föreskrifter finns för en mängd ämnen/material. Härunder följer exempel:

#### **PCB**

PCB kan finnas i byggnader som byggdes eller renoverades mellan 1956-1974. PCB kan finnas i:

- \* fogar mellan fasadelement i betong, fönster och glaspartier.
- \* startkondensatorer i enfasmotorer (exempelvis oljebrännare och tvättmaskiner)
- \* kondensatorer i vissa lysrörsarmaturer, främst i större lokaler exempelvis industrihallar (upp till 50 g per kondensator!)
- \* vissa golvmassor som används i främst industrilokaler och storkök (exempelvis i halkfria golv).
- \* förseglingsmassa för isolerrutor

Omhändertagande av PCB i byggnader <sup>9</sup>

#### **Elektriska eller elektroniska produkter**

Avfallet får inte deponeras innan förbehandling.

AF 24§. Förordning 2000:208 och NFS 2001:8

#### **Däck**

Hela däck får inte deponeras (gäller ej cykeldäck).

FD 8 §

#### **Exempel på övrigt avfall som inte får deponeras**

- \* Flytande avfall, frätande, explosivt, oxiderande och brandfarligt avfall
- \* Smittförande avfall
- \* Laborerierester
- \* Organiskt avfall från och med 1 januari 2005 (FD 10 §)
- \* CFC
- \* Kvicksilver
- \* Bly (t ex: batterier, nivåvakter, kablar, färger)
- \* Kadmium (kan finnas i plaster och färger)
- \* Asbest (t ex: fasad och tak)
- \* Impregnerat virke

### **9.1.14 Rivningsavfall/massor enligt MB och PBL**

#### *Miljöbalkens bestämmelser*

Byggavfall innehåller mycket material som kan återvinnas eller återanvändas och kan även innehålla farligt avfall, se punkten ovan.

Det är förbjudet att utan anmälan till miljönämnden vidta efterbehandlingsåtgärder i vissa förorenade områden, exempelvis i byggnader, anläggningar, mark eller vattenområden.

Om en anläggning innehåller farligt avfall och risk finns för spridning och exponering vid en efterbehandlingsåtgärd ska verksamhetsutövaren lämna en anmälan till miljönämnden.

FMH 28 §, MB 10 kap

Olika typer av farligt avfall får inte blandas med varandra eller med andra avfallsslag. Skyldighet finns att sortera ut farligt avfall från annat avfall om det behövs från miljöskyddssynpunkt och om det är tekniskt och ekonomisk möjligt.

AF 21§

#### *Plan och bygglagens bestämmelser*

Vid rivning inom detaljplanelagt område krävs rivningslov. Utifrån rivningslovet bedömer byggnadsnämnden om byggnaden ifråga får rivas. Hinder för rivning kan exempelvis finnas i form av rivningsförbud enligt plan- eller områdesbestämmelser, bostadsförsörjningsaspekter eller bevarandevärde.

PBL 8 kap

Rivningslovet följs av en rivningsanmälan som ska lämnas till byggnadsnämnden tre veckor innan planerad rivningsstart. Till anmälan ska en beskrivning av projektets art och omfattning bifogas. Bifogas ska också en rivningsplan över hur rivningsmaterialet kommer att hanteras. Byggnadsnämnden får i enskilda fall besluta att rivningsplan inte behöver ges in.

PBL 9 kap 4§

Vid rivning utanför detaljplanelagt krävs en rivningsanmälan men normalt inget rivningslov. Undantagna en rivningsanmälan är så kallade komplementbyggnader (garage, uthus, mindre byggnader inom fastigheten) och ekonomibygnader för skogsbruk och jordbruk. När byggnadsnämnden i samband med en rivning antar att det finns farligt avfall kan nämnden inom en vecka kräva att rivningsanmälan kompletteras med en rivningsplan<sup>13</sup>. Byggnadsnämnden ska upplysa sökande av rivningslov om andra myndigheters tillstånd krävs.

PBL 8 kap 25§

### **9.1.15 Omklassning av farligt avfall**

I särskilda fall kan Länsstyrelsen besluta om att ett farligt avfall ska anses som avfall som inte är farligt avfall. En sådan dispens får ges endast om det finns särskilda skäl och innehavaren visar att avfallet

inte har någon av de farliga egenskaperna som finns i avfallsförordningens bilaga 3. Ansökan lämnas till Länsstyrelsen.

AF 7 §

## **9.2 Icke-farligt avfall**

Om avfallet klassas som ett icke-farligt avfall kan följande alternativ väljas:

- \* Massorna är inerta eftersom de uppfyller EU:s mottagningskriterier och kan antingen läggas på deponi för inert avfall eller användas till anläggningsändamål se vidare under rubrik 9.3 Inert avfall.
- \* Massorna behandlas och återvinns.
- \* Massorna mellanlagras innan deponering eller behandling.
- \* Massorna deponeras på en deponi för icke-farligt avfall.
- \* Massorna återanvänds.

*Följande gäller för icke-farligt avfall:*

### **9.2.1 Upplysningsskyldighet**

Upplysningsskyldigheten gäller om massorna kan medföra skada på hälsa och miljö. Se kap 6 Upplysningsskyldighet.

### **9.2.2 Dokumentation**

Den som mellanlagrar, återvinner eller bortskaffar avfall/massor är skyldig att dokumentera mängd, slag, metod, ursprung och vart det återvunna eller bortskaffade avfallet/massorna lämnas. Anteckningarna ska sparas i 5 år.

AF 42§

Verksamhetsutövaren har ingen direkt skyldighet att anteckna uppkommen mängd avfall, men har dock skyldighet att ha kunskap om uppkommet avfall, klassa avfallet samt utnyttja möjligheterna till återvinning. Enligt egenkontrollförordningen (gäller endast A-, B- och C-verksamheter) ska verksamhetsutövaren fortlöpande och systematiskt undersöka riskerna med verksamheten och dokumentera resultatet.

### **9.2.3 Mellanlagring**

Tillstånd eller anmälningsplikt gäller med olika gränser enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Observera att mellanlagring av icke-farligt avfall inte får ske längre än ett (innan bortskaffning) respektive tre år (innan återvinning/behandling) om det inte ska betraktas som en deponi.

### **9.2.4 Sortering, förbränning, biologisk- kemisk- termisk- eller fysisk behandling**

Tillstånd eller anmälningsplikt gäller med olika gränser.

Läsanvisningar till FMH

Observera att olika slag av avfall ska sorteras ut från varandra om det är tekniskt och ekonomiskt möjligt. Undantag finns!

AF 21 §

Om en fastighetsinnehavare/nyttjanderättshavare vill kompostera/gräva ner/återvinna eller bortskaffa sitt avfall på tomten ska detta anmälas till miljönämnden.

AF 38 §

### **9.2.5 Brännbart avfall**

Skyldighet finns att sortera ut brännbart avfall från annat avfall än hushållsavfall.

NFS 2001:17

Om det är fråga om små mängder avfall (det tar över ett år att fylla insamlingsbehållaren), tillgängligt utrymme är otillräckligt eller förhållande i övrigt inte tillåter sortering, behövs ingen sortering av det brännbara avfallet. Om dispens önskas av avfallsproducenten ska en dispensansökan skickas till Länsstyrelsen.

NFS 2001:17 13, 14 §§ samt AR 2001:22

I Kalmar län har Länsstyrelsen beviljat dispens från kravet att sortera ut brännbart avfall från annat avfall än hushållsavfall till samtliga deponier i länet. Dispensbesluten gäller ett år åt gången.

Dispens kan ges av Länsstyrelsen om kapacitetsbrist för förbränning saknas inom regionen.

### **9.2.6 Deponi**

Endast avfall som har behandlats får deponeras enligt 14 § förordningen om deponering. Enligt handboken om deponering av avfall, som i skrivande stund är på remiss, kan en behandling av ett avfall inte krävas om behandlingen inte är nödvändig eller inte minskar avfallets farlighet eller mängd. Sortering vid källan kan i vissa fall kunna anses vara en tillräcklig behandling. Skälighetskravet gäller.

FD 14 §. MB 2:7

Icke-farligt avfall deponeras på en deponi för icke-farligt avfall.

FD 15 §

Tillståndsplikt gäller för anläggning av deponier.

FMH

Avfall får inte spädas eller blandas enbart i syfte att uppfylla förutsättningar för att få deponeras.

FD 15§

### **9.2.7 Transporttillstånd**

För transport av icke-farligt avfall krävs transporttillstånd. Tillståndsmyndighet är Länsstyrelsen, se undantag nedan.

AF 26 §

### **9.2.8 Transportanmälan**

Anmälningsplikt råder om avfallet överstiger 10 ton/år eller 50 m<sup>3</sup>/år eller om det gäller separata avfallsfraktioner som ska återvinnas, då var och en består av ett material. Anmälningsmyndighet är Länsstyrelsen, se undantag nedan. (Tillsynstips: 6-8 m<sup>3</sup> morän väger ca 15 ton och ryms på ett lastbilslass.)

NFS 1999:8 4§.

### **9.2.9 Undantag**

Avfall som inte är farligt avfall och som ska återanvändas är undantaget från kraven på transporttillstånd och transportanmälan.

AF 26 §

Även avfall, som inte är farligt avfall, från egen verksamhet och som understiger 10 ton/år eller 50 m<sup>3</sup>/år är undantaget från kraven på transporttillstånd och transportanmälan.

NFS 1999:8, 5 §

### **9.2.10 Kontroll av tillstånd**

Avfallslämnaren är skyldig att kontrollera att transportören har nödvändiga transporttillstånd/anmälan.

AF 39 §

### **9.2.11 Transportdokument**

Transportdokument krävs inte. (Undantag: gränsöverskridande transporter.)

AF 40 §

### **9.2.12 Tillsynsmyndighet**

Miljönämnden har tillsyn över transport av avfall.

AF 33§

## **9.3 Inert avfall**

Följande alternativ kan väljas för inert avfall:

- \* Massorna används till upplag för anläggningsändamål (t ex till bullervallar, vägbank eller markutfyllnad).  
Läsanvisningar till FMH
- \* Massorna används som täckmassor på deponier.
- \* Massorna deponeras på en deponi för icke-farligt avfall eller inert avfall.
- \* Massorna mellanlagras.

*Följande gäller för inert avfall:*

### **9.3.1 Uppläggning för anläggningsändamål**

Uppläggningsen ska vara av engångskaraktär och är endast aktuell för inert avfall.

- \* För att få använda avfall på det här sättet krävs att följande kriterier uppfylls:
- \* Avfallet ska vara inert, dvs. det får inte lösas upp, brytas ner, reagera med något annat material e dyl.
- \* Ändamålet ska vara anläggningsändamål, dvs. syftet får inte endast vara kvittblivning av avfallet utan det måste vara någon "nytta" med uppläggningsen (t ex bullervall, vägbank, markutfyllnad eller som efterbehandling i grustäkt). Ett sätt att avgöra "nyttan" är att fråga sig om andra massor skulle ha transporterats till platsen om inte avfallet funnits att tillgå.
- \* Beroende på föroreningsrisken är uppläggning för anläggningsändamål tillstånds- eller anmälningspliktigt. Där föroreningsrisken inte är endast ringa föreligger tillståndsplikt (SNI-kod 90.007-1 B). Där föroreningsrisken är ringa föreligger anmälningsplikt (SNI-kod 90.007-2 C).
- \* Om föroreningsrisken är ringa och ingen risk finns för negativ miljöpåverkan, exempelvis genom damning eller grumling av ett vattenområde, får uppläggning av ren jord och sten ske utan vare sig anmälan eller tillstånd. Läsanvisningar till FMH.

Om uppläggningsen inte omfattas av vare sig anmälnings- eller tillståndsplikt och den väsentligt förändrar naturmiljön ska samråd ske enligt 12 kap MB. En väsentlig förändring av naturmiljön kan tolkas mycket brett och kan exempelvis vara ett upplag i områden med särskilda natur och kulturvärden angivna av Länsstyrelsens sammanställning Natur och kultur på Öland/Östra Småland.

### **9.3.2 Deponi**

Inerta massor kan om ingen återanvändning är möjlig deponeras på deponi för icke-farligt avfall eller deponi för inert avfall.

FD 15 §

Kravet på behandling i deponeringsförordningen gäller inte inert avfall där behandlingen inte medför minskade negativa effekter på hälsa eller miljö.

FD 14 §

Följande inerta massor är undantagna deponeringsförordningen (läs § 4) vilket bl a innebär att ingen behandling krävs innan deponering:

- \* Inert avfall för byggnadsändamål i deponier, vid restaurering eller vid mark, väg eller utfyllnadsarbete.
- \* Icke förorenad jord eller inert avfall som uppkommer vid drift av stenbrott.

Avfall får inte spädas eller blandas enbart i syfte att uppfylla förutsättningar för att få deponeras.

FD 15§

En deponi för inert avfall ska tillståndsprövas.

FMH

Deponin ansvarar för att endast ta emot avfall som omfattas av deras tillstånd.

### **9.3.3 Mellanlagring**

Beroende på den mellanlagrade mängden inert avfall kräver mellanlagring antingen tillstånd eller anmälan.

Läsanvisningar till FMH.

### **9.3.4 Transporttillstånd och transportanmälan**

Samma regler gäller för inert avfall som för transport av icke-farligt avfall, se rubrikerna 9.2.7 och 9.2.8.

## **10. Ekonomi**

### **10.1.1 Vem betalar undersökningarna?**

Det är verksamhetsutövaren som ansvarar för att inga skador uppkommer på människors hälsa eller miljön och därför är denna skyldig att skaffa sig kunskap och utföra nödvändiga analyser. Tillsynsmyndigheten kan förelägga verksamhetsutövaren att utföra analyser eller låta utföra analyserna på verksamhetsutövarens bekostnad.

MB 2:2, 2:3, 26:19, 26:21, 26:22.

Att göra sig av med avfall blir alltmer kostsamt vilket i värsta fall kan medföra att avfallet exempelvis eldas, "försvinner" någonstans eller täcks över med "rena" massor.

### **10.1.2 Behandling eller deponering?**

Tillsvidare är deponeringskostnaden i de flesta fall lägre än en eventuell behandlingskostnad men det är alltid värt att kontrollera om en behandling i längden ändå blir billigare. Det kan även vara lönsamt att behandla och återvinna förorenade massor på platsen och därmed slippa transport- och deponikostnader. Om massorna kan återvinnas eller läggas på en deponi för inert avfall kan en behandling vara lönsam, eftersom deponiavgift och/eller transportkostnaden blir lägre.

### **10.1.3 Exempel på analyskostnader för jord**

Grundämnen 680 kr, PAH 1250 kr, jordanalys motsvarande SPIMFAB 2350 kr. Prisuppgifterna var aktuella i juni 2003. <sup>20</sup>

#### 10.1.4 Skatter och avgifter

Avfallsskatt utgår för avfall med 370 kr/ton (år 2003). Vissa material är undantagna avgiften, bl a jord, grus, lera, sten samt annat material som används för driften av en avfallsanläggning (exempelvis täckmassor).

Lag om skatt på avfall (1999:673).

*Exempel på avfallsavgifter:*

Mottagningsavgifter på Moskogens avfallsanläggning, juni 2003:

Schaktmassor (inert avfall)	312:-/ton
Täckmassor körbara (inert avfall)	188:-/ton
Oljeskadad jord vid olycka	468:-/ton
Asbesthaltigt avfall	1875:-/ton

Källa: Kalmar Vatten och Renhållning AB (avfallsskatten är inräknad i priset)

*Exempel på mottagningsavgifter på SAKAB:*

Tungmetallhaltigt avfall 1 500 kr/ton

Termisk behandling av oljeförorenat jord 2 700 kr/ton

Sakabs prislista 2003

## 11. Vilka behandlingsmetoder finns?

Målet är att de förorenade massor som uppkommer så långt som möjligt bör återanvändas och återvinnas och inte som idag hamna på deponi. Behandlingsmetoderna för förorenade massor utvecklas ständigt men behandlingskosten blir ofta högre än kostnaden för deponeringen.

Behandlingsmetoderna är anpassade efter massornas föroreningstyp och jordart och bygger på tre principer:

- \* biologisk nedbrytning
- \* kemisk/fysikalisk behandling
- \* värmebehandling

*Härunder följer exempel på några behandlingsmetoder:*

### 11.1.1 Biologisk nedbrytning

Bensin, dieselolja och en del andra organiska föreningar kan brytas ner av mikroorganismer. Detta kan ske i en kompost eller i en bioreaktor.

### **11.1.2 Kemisk/fysikalisk behandling**

Jordtvätt – Jord som mest består av sand eller grus och som är förorenat med metaller/organiska ämnen kan behandlas i en jordtvätt, som siktar och krossar jorden och sedan tvättar jorden med kemiska tillsatser. Tvättvattnet renas sedan separat.

### **11.1.3 Värmebehandling**

Förångning bygger på att jord förorenad med organiska ämnen, kvicksilver eller arsenik uppvärms i en ugn/roterande anordning. De organiska ämnena förbränns medan metaller kondenseras och fångas upp<sup>5</sup>.

Mera information om behandlingsmetoder finns under sidorna <http://home.swipnet.se/marksanering/index.htm>.

En sammanställning över befintliga behandlingsanläggningar ( även mobila anläggningar) i Sverige samt kostnad för behandling har sammanställts av tre studerande på Mälardalens högskola, rapporten kan hämtas på nätet på följande adress:  
<http://www.axelweb.nu/marksanering/index.html>.

## **12. Vilka deponiklasser finns och vad får de ta emot?**

Samtliga deponier i länet ska klassas som antingen:

- \* deponi för farligt avfall (tidigare klass 1)
- \* deponi för icke-farligt avfall (tidigare klass 2)
- \* eller som en deponi för inert avfall (tidigare klass 3).

FD 7 §

I Kalmar län förväntas deponierna vara klassade hösten 2004 enligt Länsstyrelsen. Det finns 9 deponier i länet med tidsbegränsade tillstånd. Dessa tillstånd reglerar vilket avfall och hur mycket avfall som den enskilda deponi får ta emot.

Närmare regler för vad som får deponeras i de olika deponiklasserna håller på att tas fram, arbetet förväntas vara klart i mitten av 2004 och baseras på EU:s gällande mottagningskriterier.

När massorna/avfallet har klassats av verksamhetsutövaren bör denna ta kontakt med en deponi för att klargöra om deponin får ta emot avfallet. Verksamhetsutövaren kan även ta kontakt med deponins tillsynsmyndighet om de vill kontrollera att ett giltigt tillstånd finns.

# 13. Lagrum

Härunder följer utdrag av gällande lagstiftning inom avfallsområdet.

## *Miljöbalken*

Kapitel 15.

## *Förordningar*

Avfallsförordningen 2001:1063

Förordning om deponering av avfall 2001:512

Rådets direktiv 1999/31/EG av den 26 /4/99 om deponering av avfall

Rådets direktiv 2003/33/EG av den 19 december 2002 om kriterier för deponering och mottagning av avfall. Implementering pågår.

Förordning om batterier (1997:645)

Förordning om PCB (1998:122) + EU direktiv 96/59/EG

Förordning om spillolja + EU direktiv 75/439/EEG

Förordning om däck (1994:1236)

Förordning om elektroniska produkter (2000:208)

## *Föreskrifter*

SNFS 1997:4 om transportdokument för FA

SNFS 1999:8 om tillstånds- och anmälningsplikt för yrkesmässig transport av avfall

NFS 2001:17 + ändring 2002:34 om hantering av brännbart avfall

SNFS 1991:3 + 1999:6 + NFS 2002:32 om innehållet i kommunal avfallsplan

NFS 2001:14+ NFS 2002:33 om deponering av avfall

Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter, [NFS 2001:8](#).

## *Allmänna råd*

AR (NFS: 2001:13) om farligt avfall

AR (NFS: 2001:22) om hantering av brännbart avfall

AR (SOSFS 1991:21 och 2001:8) om hantering av smittförande avfall och biologiskt avfall

Handbok 2002:2 om deponering av avfall

AR (NFS 2002:17) om deponering av avfall 38-42 §§. En handbok med vägledning till 3-33§ finns på remiss

[Handbok 2001:7](#), Avfall från elektriska och elektroniska produkter

En fullständig förteckning finns t ex under [www.jordnara.nu](http://www.jordnara.nu).

# 14. Påföljder

## 14.1 Miljösanktionsavgifter och åtalsanmälan

Följande miljösanktionsavgifter kan bli aktuella för näringsidkare vid hantering av massor enligt förordningen om miljösanktionsavgifter 1998:950.

	Sanktionsavgift
Bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet: Anlägga/driva ABC verksamhet utan tillstånd/anmälan (härunder upplag och mellanlagring av massor).	25 000 – 600 000 kr
Förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll 1998:899, 4, 5, 6 §§ Inte kontrollera verksamheten, ej meddela drift- störningar	5 000 – 50 000 kr
Avfallsförordningen Transporterar avfall utan tillstånd, anmälan eller utan att upprätta transportdokument	5 000 – 10 000 kr

Av 29 kap miljöbalken framgår vilka överträdelser som ska leda till att ärendet överlämnas till åklagaren för bedömning (se även exempel på domar nedan). Tillsynsmyndigheten har en lagstadgad skyldighet att anmäla varje misstanke om brott till åklagare/polismyndigheten enligt 26 kap 2 § miljöbalken. I allmänna råd om tillsyn (NFS 2001:3) finns information och vägledning för tillsynsmyndigheten.

## 14.2 Exempel på domar

Följande sammanställning är hämtad från informationsbrev från Riksåklagarens miljöbrottsenhet.

Lindesberg tingsrätt, 2001-10-30, B 506-01

Vållande till miljöstörning, MB 29:2

Påföljd: Dagsböter: 50 x120

A med enskild firma, har på sin fastighet förorenat mark och vatten på ett sätt som medfört eller kunnat medföra sådana hälsorisker för människor eller sådana skador på djur eller växter som inte är av ringa betydelse, genom att förvara en växellåda på ett sådant sätt att cirka fem liter spillolja runnit ut på marken.

Hudiksvall tingsrätt, 2001-11-15, B 974-01

Otillåten miljöverksamhet, MB 9:6, 29:4 samt FMH 21 §

Påföljd dagsböter: 40 x 30

A har under år 2000 på en fastighet lagt upp rivningsmassor utan att dessförinnan göra föreskriven anmälan till kommunen.

Västmanlands tingsrätt, 2001-10-10, B 2268

Otillåten miljöverksamhet, MB 29:4.

Påföljd: Dagsböter 40 x 30

A har på sin fastighet grävt ned 10 kubikmeter schaktmassa innehållande plåt, metallbitar utan att anmäla detta till kommunen.

Sundsvalls tingsrätt, 2003-02-11, B 2211-00

Otillåten miljöverksamhet, MB 29:4 försvårande av miljökontroll MB 29:5

Påföljd Dagsböter 80 x 200 samt 80 x 250

Vid två tillfällen utförde ett bolag transporter av farligt avfall utan tillstånd. Bolaget lämnade dessutom vid ansökan om tillstånd till hantering av miljöfarligt avfall in oriktiga uppgifter och underlät att lämna in vissa uppgifter. De nämnda britsfälligheterna försvårade tillståndsprövningen.

Södra Roslagens tingsrätt, 2002-12-02, B 3058-2

Otillåten miljöverksamhet, MB 29:6

Påföljd : Dagsböter högre än brukligt

E har utfört grävningarna på några fastigheter. Anmälan till kommunen skulle ha gjorts innan grävningarna satte igång. Enligt utförd markundersökning innehåller mark kolväten och PAH, som kan vara cancerogena. Grävningar har medfört ökad risk för exponering och spridning av dessa. E:s ovetskap om anmälningsskyldigheten fritas inte från ansvar, En företagsledare får anses ha en skyldighet att ta reda på vilka regler som gäller för en viss verksamhet innan en sådan påbörjas. Eftersom E har varit väl medveten om att det tidigare har funnits en sop-tipp på marken har det varit oaktsamt av honom att inte anmäla arbetena.

Ljungby tingsrätt, 2001-10-18, B 350-01

Nedskräpning, MB 29:7. Påföljd: Dagsböter 50 x 170

A har skräpat ned genom att slänga byggavfall i form av träbrädor, ett antal järnbeslag och en stege på plats dit allmänheten haft tillträde eller insyn.

Mål B 1316-2000 Alingsås tingsrätt

Åtal mot VD för otillåten miljöverksamhet ogillades. Bort transport av förorenade jordmassor hade skett med vanliga lastbilar och utan att transportörerna hade tillstånd. VD:n hade inte försäkrat sig om att kommunen godkänt transportererna men det ansågs rimligt att han förlitade sig på saneringsföretagets besked om att så var fallet.

Mål B 4910-2000 Västra Sveriges hovrätt.

Åtal mot en VD för otillåten miljöverksamhet ogillades. VD:ns bolag hade låtit transportera bort 570 ton delvis förorenade jordmassor utan tillstånd. Då VD:n fått besked av en handläggare vid bolaget, som anlitats för provtagning och sanering av massorna, att massorna kunde fraktas bort med vanliga lastbilar, ansågs VD:n inte handlat oaktsamt.

## 15. Litteraturlista

1. RVF utveckling 02:09 – Bedömningsgrunder för förorenade massor
2. NV – Yttrande om bedömningsgrunder för förorenade massor, utveckling 02:09, datum 020618
3. NV rapport 4807 - Åtgärdskrav vid efterbehandling
4. EU rådets beslut 021219 (2003/33/EG) – Kriterier mm för mottagning av avfall vid deponier.
5. NV Broschyr - "Reparation pågår - om sanering av förorenad miljö"
6. NV rapport 4310 – Vägledning för miljötekniska markundersökningar del I
7. NV rapport 4311 – Vägledning för miljötekniska markundersökningar del II
8. NV rapport 5207 – Sammanställning av lakteter för oorganiska ämnen
9. NV redovisning juni 2002 – Omhändertagande av PCB i byggnader
10. Lasse Lind - Vägvisare och lathund för miljö och hälsoskydd
11. Miljösamverkan Västra Götaland:  
Regelsammanställning på avfallsområdet. Juni 2002

- Entreprenörer och entreprenadverksamhet. April 2003  
Förslag till handläggningsrutiner av rivningslov och rivningsanmälan.
12. Länsstyrelsen i Västra Götaland:  
Remissförslag. Handledning och checklistor i ärendehantering i samband med förorenade områden.  
PM. Hantering av verksamhetsavfall
  13. Boverket: Rivning och farligt avfall
  14. Riksåklagarens miljöbrottsenhet: Informationsbrev
  15. Arbetsmiljöverket: Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden
  16. Svenska Geotekniska förening: Att bygga med avfall, rapport 1:2003
  17. NV rapport 4918 Metodik för inventering av förorenade områden - vägledning för insamling av underlagsdata. (MIFO).
  18. Keml:s föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter. KIFS 2001:3
  19. EU:s mottagningskriterier. EU-rådets beslut av den 19 december 2002 om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier 2003/33/EG
  20. Analytica –produktkatalog 2003. [www.analytica.se](http://www.analytica.se)
  21. Miljöbalksutbildningens kompendium (Miljö och hälsa del 3).

## 16. Bra hemsidor

[www.jordnara.nu](http://www.jordnara.nu) – Aktuellt om gällande lagstiftning inom bl.a. avfallsområdet

[www.renaremark.se](http://www.renaremark.se) – Nätverk för att främja utvecklingen inom efterbehandling av föroreningar i mark och vatten.

[www.boverket.se](http://www.boverket.se) – Bra sidor om rivningsavfall

[www.aklagare.se](http://www.aklagare.se) – Här finns miljödomar samlade i informationsbrev, miljöbrottsbekämpning.

<http://home.swipnet.se/marksanering/index.htm> Samlad information om marksanering och metoder

[www.swegeo.se](http://www.swegeo.se) – Statens Geotekniska Institut. Handläggare på SGI ger kortare kostnadsfritt stöd och rådgivning till länsstyrelser och kommuner i frågor om förorenad mark, deponier och avfall.

## 17. Informationsmaterial till verksamhetsutövare

1. Boverket - Rivning och farligt avfall, ansvar och regler \*
2. Naturvårdsverket – Reparation pågår – om sanering av förorenad miljö\*

3. Miljösamverkan Västra Götaland – Entreprenörer och entreprenadverksamhet - Informationsblad till entreprenörer om: Miljöbalken, egenkontroll, kemikalier, verksamhetsavfall, farligt avfall, arbeten inom vattenskyddsområden, förorenad mark, tvätt av fordon och arbetsmaskiner, tillsyn och påföljder m.m.\*
4. Västerviks kommun – Informationsblad om farligt avfall
5. Länsstyrelsen i Västra Götaland, Miljöskydd – PM i hantering av verksamhetsavfall\*

\* Laddas hem via nätet!

## 18. Sakord från A-Ö

Analyslaboratorier.....	15
Anläggningsändamål.....	8, 25
Avfall.....	6
Avfallsavgifter.....	27
Avfallshantering.....	7, 8
Avfallsskatt.....	27
Bedömningsgrunder.....	12
Behandling.....	7, 27
Bevisbördan.....	9
Biologisk nedbrytning.....	27
Bortskaffning.....	18, 22
Brännbart avfall .....	23
CEN.....	14
Deponeringsdirektivet.....	6
Deponi.....	7
Deponiklasser.....	28
Diffusionstest.....	15
Däck.....	20
Efterbehandlingsåtgärd.....	18
Elektroniska och elektroniska produkter.....	20
EU:s mottagningskriterier.....	6, 13
EWC-kod.....	6
Farligt avfall.....	7, 17
Föreläggande.....	10
Förorenade områden.....	18
Gränsvärden.....	12
Gränsöverskridande avfallstransporter.....	8
Icke-farligt avfall.....	22
Inert avfall.....	7, 24

Karakterisering.....	15
Kemisk/fysikalisk behandling.....	27
Klassificering.....	11
Kolonntest.....	14
Kompostera.....	27
Lakbarhet.....	15
Laktester.....	15
Lättflyktiga ämnen.....	14
Mellanlager (mellanlagring).....	7, 18, 22, 26
Miljösanktionsavgifter.....	30
Mottagningskriterier.....	13
Nordtest NT Envir 004.....	14
Omklassning.....	21
Oxiderat tillgänglighetstest.....	15
PCB.....	20
Provtagningsstandard.....	15
Rivningsanmälan.....	21
Rivningslov.....	21
Rivningsplan.....	21
Skaktest.....	15
Sortering.....	23
Tillgänglighetstest.....	15
Totala lakbarheten.....	15
Totalhaltsbestämning.....	15
Transportanmälan.....	19, 24, 26
Transportdokument.....	19, 24
Transporttillstånd.....	19, 24, 26
Upplýsningsskyldighet.....	9
Upplýgning för anläggningsändamål.....	8, 25
Värmebehandling.....	28
Återanvändning.....	8
Återvinning.....	8



Miljösamverkan Sydost  
Regionförbundet i Kalmar län  
ISBN: 91-85078-01-8