


**Kriterier för återvinning av avfall i
anläggningsarbeten
Vårmöte
Nätverket Renare Mark
den 1 april 2008**

Ann-Marie Fällman
Miljörättsavdelningen, Naturvårdsverket

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency



Bakgrund

- Mål 2 i Naturvårdsverkets regleringsbrev för år 2007 att ta fram kriterier:
”Det finns kriterier för återvinning av avfall i anläggningsarbeten i syfte att öka andelen avfall som återvinns utan risk för skadliga miljö- och hälsoeffekter”.
- Miljömålen anger tillsammans med befintliga bestämmelser i miljöbalken inriktningen
- Förslag till kriterier är ute på remiss tom den 1 mars men många anstånd tom den 31 mars 2008.
- Länk till remissen: <http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedremeny/Aktuellt/Remisser/Aktuella-pagaende/Remiss-av-Naturvardsverkets-kriterier-for-atervinning-av-avfall-i-anlaggningsarbeten-/>

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-04-01 2



Några utgångspunkter vid återvinning av avfall i anläggningsändamål


- Ballastproduktion år 2006 - 92 M ton
- Totalt uppkom 76 M ton avfall med teknisk potential att användas för anläggningsändamål år 2004
- Deponiskatten och deponiregler starka styrmedel
- Vilka risker är vi villiga att acceptera för att återvinna avfallet?

| Avfallsslag | Mängd M ton |
|---------------------|-------------|
| gruvavfall | 59 |
| schaktmassor | 6 |
| slam | 4,3 |
| muddermassor | 3,4 |
| metallframställning | 2,2 |
| förbränning | 1,5 |




Kriterierna ges ut som handbok

- Vägledande för myndigheter, inte rättsligt bindande.
- Handbok med definitioner, principer och förklaringar till de regler som är tillämpliga vid användning av avfall för anläggningsändamål.
- Användning av avfall berör många bestämmelser, tex avfallsförordningen, samråd enligt 12:6 och MB 10 kap. sid 30 i handboken.

|  Ansvarsfördelning vid återvinning av avfall för anläggningsändamål | | |
|---|---|---|
| Avfallsproducentens ansvar | Verksamhetsutövarens ansvar som använder avfallet | Fastighetsägarens ansvar |
| -I första hand ansvarig för att skaffa sig kunskaper om avfallet. -Informera verksamhetsutövaren om avfallens egenskaper. | - Ansvarig för att ha kunskaper om avfallet som används. | - Ansvarig för att efterbehandla området eller omhändertagande av avfallet när konstruktionen tjänat ut om verksamhetsutövaren inte kan göras ansvarig. |
| - Skyldighet att se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. | - I första hand ansvarig för eventuell efterbehandling av området och omhändertagande av avfallet när konstruktionen tjänat ut. | |

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-04-01 5

|  Tillämpningsområde för kriterierna | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kriterierna är tillämpliga på avfall som används för anläggningsändamål, t ex vägar, bullervallar och parkeringsytor. • Områden som kräver särskilda bedömningar och där de maximala nivåerna inte är tillämpliga: <ul style="list-style-type: none"> - Användning av avfall inom förorenade områden som efterbehandlas. - Användning under tätskikt på deponier, mottagningskriterierna för deponering bör användas. - Användning inom större industriområden där återvinningen regleras i tillståndet för verksamheten. | |

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-04-01 6



Två kategorier för återvinning

- Två kategorier med maximala nivåer:
 - Kategori 1 - allmän användning
 - Kategori 2 - deponitäckning.
- Användning enligt kategori 1 som underskrider maximala nivåer föreslås utgöra mindre än ringa risk – användningen kräver inte anmälan till kommunen enligt FMH-bilagan. Kontakt med myndigheter med anledning av MB 12:6 och anmälan enligt 38 § avfallsförordningen kan vara nödvändigt.



Maximala nivåer för kategori 1

- Maximala nivåer som medför att avfall kan användas utan risk för hälsa och miljö.
- Totalt 10 ämnen i kategorierna, (As, Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Zn, Klorid och Sulfat).
- Maximala nivåer i form av totalhalt och utlakning - båda ska vara uppfyllda.
- Maximala nivåerna framtagna för att ge skydd för yt- och grundvatten, människors hälsa samt markmiljön.
- Utfasningsämnen får en striktare bedömning i kategori 1 – kvicksilver, kadmium och bly.
- Avfallet behöver bedömas även utifrån förekomst av andra ämnen där inte nivåer anges, tex organiska föroreningar.
- Andra aspekter, tex strålskyddsrisiker beaktas inte.

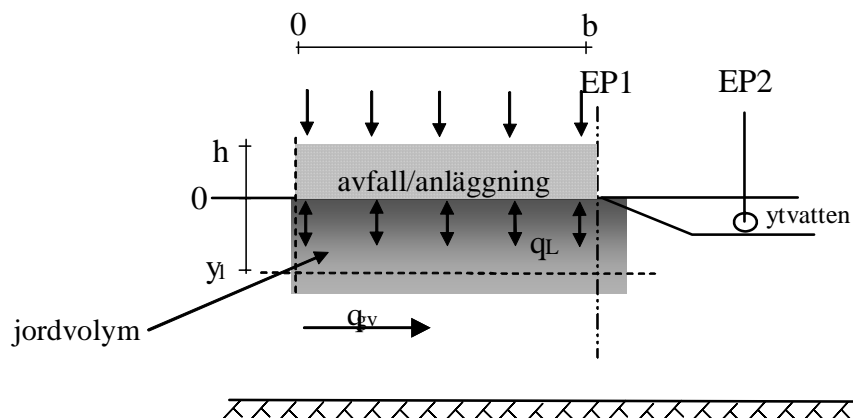



Förutsättningar för maximala nivåer i allmän tillämpning

- Långsiktiga restriktioner för områdena är inte möjliga.
- Konstruktionerna är inte försedda med tätskikt.
- Avfallet kan flyttas.
- Skydd för människors hälsa enligt modellen för förorenad mark (KM).
- Skyddsvärd recipient är både yt- och grundvatten, brunn i kanten till området.
- Skydd för markmiljön som inte reducerar mer än 5 % av arterna.

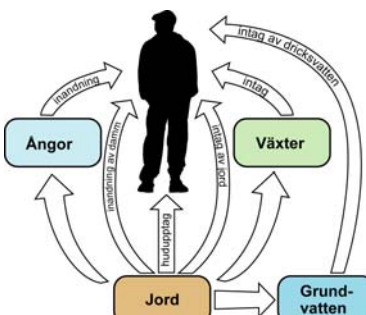


Scenario för skydd av grundvatten och ytvatten för kategori 1





Skydd för människors hälsa och markmiljö i kategori 1




- Ej grundvatten enligt modellen för förorenad mark.
- Värden för maximalt tillåten koncentration (MPA) med justering för bakgrundshalt har använts i skyddet för markmiljön, (arsenik behandlas särskilt pga stor variation i landet).
- Exponering enligt känslig markanvändning

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency

2008-04-01

11




Maximala nivåer för allmän tillämpning kategori 1

| Ämne | Halter mg/kg TS | Utlakning C0 LS 0,1 l/kg (mg/l) | Utlakning l/s = 10 l/kg (mg/ kg) TS |
|-------------|-----------------|------------------------------------|--|
| Bly | 20 | 0,09 | 0,31 |
| Kadmium | 0,2 | 0,004 | 0,01 |
| Kvicksilver | 0,1 | 0,001 | 0,004 |
| Arsenik | 10 | 0,016 | 0,13 |
| Koppar | 40 | 0,09 | 0,31 |
| Zink | 120 | 0,64 | 2,2 |
| Krom tot | 40 | 0,09 | 0,42 |
| Nickel | 35 | 0,18 | 0,6 |
| Klorid | - | 84 | 147 |
| Sulfat | - | 78 | 227 |

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency

2008-04-01


12



Förutsättning för maximala nivåer i deponitäckning kategori 2

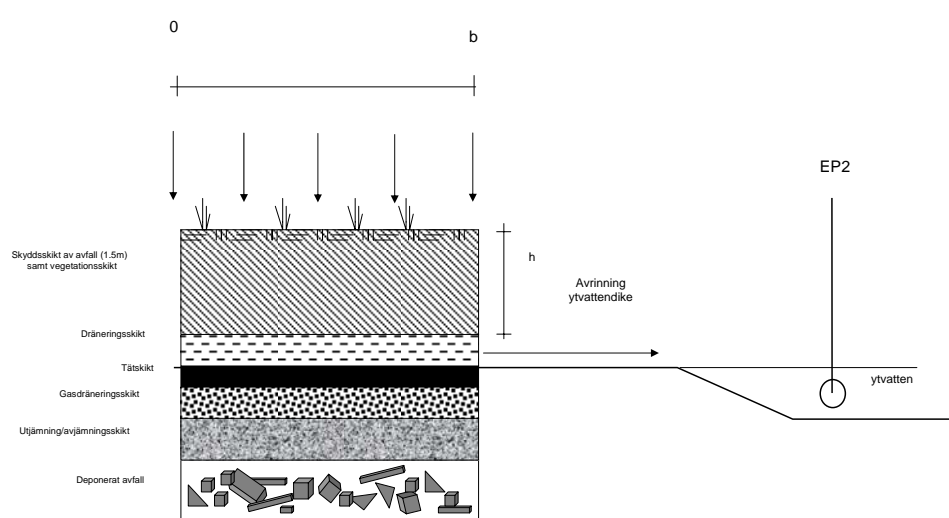
- Långsiktiga restriktioner för områdena är i viss mån möjligt.
- Liten risk att avfallet flyttas.
- Skydd för människors hälsa enligt modellen för förorenad mark (MKM) + akut exponering
- Skyddsvärd recipient är ytvatten, deponin dominerar påverkan på grundvattnet.
- Skydd för markmiljön som inte reducerar mer än 25 % av arterna.

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency
2008-04-01
13




Scenario för påverkan ytvatten för kategori 2

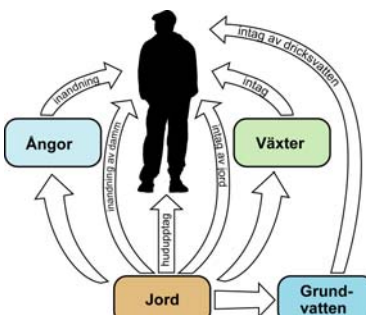
0 b



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency
2008-04-01
14



Skydd för människors hälsa och markmiljö kategori 2




- Ej grundvatten enligt modellen för förorenad mark.
- Värden för maximalt tillåten koncentration med justering för bakgrundshalt har använts i skyddet för markmiljön, (arsenik behandlas särskilt).
- Exponering enligt mindre känslig markanvändning

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency

2008-04-01

15



Maximala nivåer för deponitäckning kategori 2

| Ämne | Halter mg/kg TS | Utlakning C0 LS 0,1 l/kg (mg/l) | Utlakning l/s = 10 l/kg (mg/ kg) TS |
|-------------|-----------------|------------------------------------|--|
| Bly | 200 | 0,095 | 0,33 |
| Kadmium | 1,5 | 0,004 | 0,01 |
| Kvicksilver | 1,8 | 0,001 | 0,01 |
| Arsenik | 10 | 0,051 | 0,44 |
| Koppar | 80 | 0,19 | 0,64 |
| Zink | 250 | 0,76 | 2,6 |
| Krom tot | 80 | 0,055 | 0,26 |
| Nickel | 70 | 0,19 | 0,62 |
| Klorid | - | 6200 | 11000 |
| Sulfat | - | 2900 | 8500 |

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency

2008-04-01

16



Avfall som kan användas utan provning

- Att avfallet har samma ursprung som naturliga material.
- Att avfallet har ett innehåll av sulfidsvavel som är lägre än 0,1 %. Vid högre sulfidhalt, men maximalt 1 %, behöver avfallsets syraneutraliserande potential undersökas.
- Inte misstanke om att avfallet innehåller föroreningar eller att de maximala nivåerna överskrids.
- Detta kan visas genom befintlig information om avfallet eller geologisk information från området.