

**NATURVÅRDSVERKET**

## Förorenade områden, klimatpåverkan och fysisk planering

### PBL och MB

Kjell Färnkvist  
Enheten för förorenade områden, Naturvårdsverket



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 1

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATURVÅRDSVERKET**

## Enheten för förorenade områden, Naturvårdsverket

<b>Enhetschef</b> Annika Jansson		
<b>Efterbehandling</b> Kjell Färnkvist Helena Furst Erika Börjesson	<b>Deponi o gruvor</b> Ann-Marie Fällman Carl-Mikael Svensson	<b>Kemikalier</b> Maria Nyholm Erik Westin
Kristina Åkerlund, ekonomi		

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 2

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATURVÅRDSVERKET**

## Förorenat område

**Ett förorenat område är**

- mark- och
- vattenområden
- byggnader och
- anläggningar

**som är så förorenade att det kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön**



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Miljömål – Gifrfri miljö



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.

(av riksdagen fastställt miljömål, prop.2004/05:150)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Delmål 6 – Gifrfri miljö



Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid **direktp exponering** och sådana förorenade områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar **betydelsefulla vattentäkter** eller **värdefulla naturområden** skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av **år 2010**.

(av riksdagen fastställt miljömål, prop.2004/05:150)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Delmål 7 – Gifrfri miljö

Åtgärder skall under åren 2005–2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att **miljöproblemet** i sin helhet i huvudsak kan vara **löst** allra **senast år 2050**.



(av riksdagen fastställt miljömål, prop.2004/05:150)

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Nås delmålen till 2010?

- ▲ Delmål 6- Temporära åtgärder kommer att ha utförts på huvuddelen av de akuta objekten
- ▲ Delmål 7- kan ej nås till 2010 men relativt goda förutsättningar finns för att nå den del av målet som avser 2050



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 7

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Organisation – vem gör vad

**Naturvårdsverket**

- > vägledande
- > bidragsfördelare
- > nationell prioritering
- > nationell och internationell rapportering
- > internationellt arbete

**Länstyrelsen**

- > vägledande
- > investering, utredning och undersökning
- > regional prioritering
- > bidragsformidlare
- > regional rapportering
- > tillsyn och tillståndsprövningar
- > planfrågor

**Domstolar**

- > tillståndsprövningar
- > överprövningar

**Kommunen**

- > utredning och undersökning
- > huvudmannaskap för åtgärder
- > projektuppföljning och -rapportering
- > tillsyn och anmälningsärenden
- > planfrågor

**Problemlösningsgrupp**

- > aktiv verksamhetsutövare
- > tidigare verksamhetsutövare
- > fastighetsägare

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 8

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Naturvårdsverkets uppdrag från Regeringen

§ 1 Anslaget får disponeras för bidrag enligt förordningen (2004:100) om statsbidrag till åtgärder för **utredning** och **efterbehandling** av förorenade områden.

(ur: Naturvårdsverkets regleringsbrev 2007)



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 9

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Naturvårdsverkets uppdrag forts...

§ 2 Anslaget får användas:  
 för att finansiera **undersökningar** och **juridiska bedömningar** eller **andra utredningar** som krävs som underlag för att genomföra åtgärder,  
 för framtagande av underlag för prioriteringar av framtida sanerings- och återställningsinsatser i landet samt  
 för arbete med tillsyn över förorenade områden hos länsstyrelserna i syfte att öka inslaget av privatfinansierade efterbehandlingsåtgärder så att det framtida behovet av bidragsfinansiering minskar.  
 (ur: Naturvårdsverkets regleringsbrev 2007)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Naturvårdsverkets uppdrag forts...

§ 3 Anslaget får disponeras för **verkställighetskostnader** samt för utrednings- och åtgärds kostnader som återkrävs av ansvariga enligt miljöbalken eller äldre lagstiftning.

(ur: Naturvårdsverkets regleringsbrev 2007)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ansvar – Statligt bidrag

- Ingen ansvarig  *statliga medel*
- Ansvarig, men liten skälighet  *statliga medel + förhandling / miljödom*
- Ansvarig  *miljöbalken eller frivilliga överenskommelser*

---

---

---

---

---

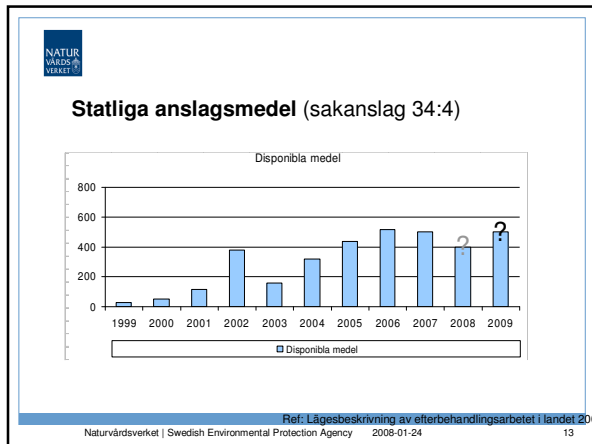
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

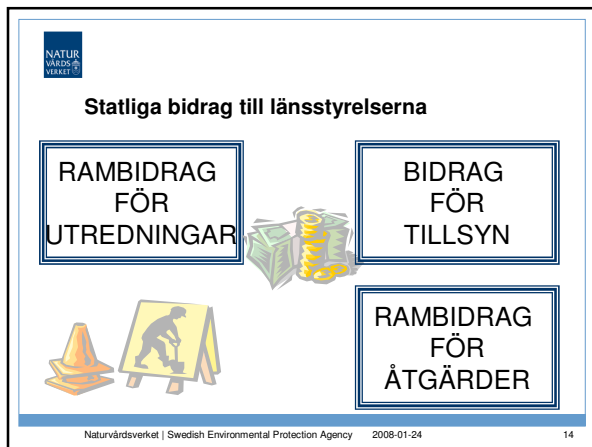
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

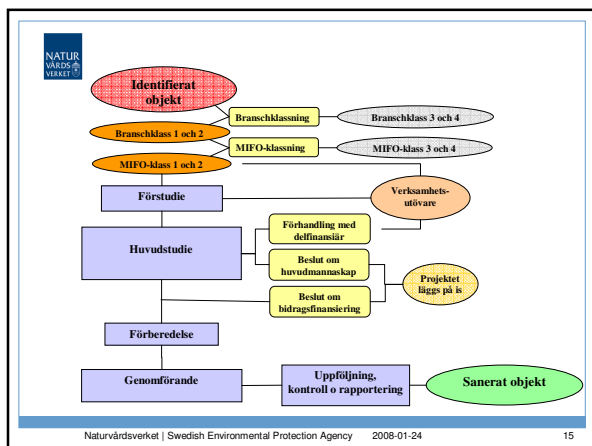
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**MIFO**  
Metod för Inventering av Förorenade Områden

Föroreningarnas farlighet  
Föroreningarnas nivå  
Spridningsförutsättning  
Känslighet/skyddsvärde

**Klass 1 : Mycket stor risk för människa och miljö**  
**Klass 2 : Stor risk**  
**Klass 3 : Måttlig risk**  
**Klass 4 : Liten risk**  
*Klass 1 och 2 prioriteras för vidare undersökningar*

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 16

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**MIFO - Samlad riskbedömning**

Spridningsförutsättningar: Mycket stora, Stora, Måttliga, Små

Risknivåer: Mycket stor risk, Stor risk, Måttlig risk, Liten risk

Media: mark/grundvatten, sediment, byggnader/anläggningar, ytvatten

Legenda: Farlighet (F), Föroreningsnivå (N), Känslighet (K), Skyddsvärde (S)

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 17

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Risk- och åtgärdsbegrepp**

**Riskbedömning** Naturvetenskaplig bedömning av hälso- och miljörisker. Förenklad eller fördjupad.

**Riskvärdering** Värdering av risker kontra åtgärd och kostnad

**Åtgärds mål** Vilken riskreduktion med åtgärd? Övergripande och mätbara

**Åtgärds krav** Precisering av åtgärds mål  
Mätbara, kalkylerbara, tidsatta

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 18

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


**NATUR VÅRDS VERKET**

## Riskbedömning

- Förenklad eller fördjupad bedömning?

Bedömer:

- risk nu och i framtiden?
- hur mycket skall risken reduceras för hälsa och miljö?



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 19

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Generella scenarier riktvärden (remiss 2007)

	KM	MKM
Intag av jord	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Hudkontakt	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Inandring av damm	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Inandring av ångor	Inomhus	Inomhus
Intag av växter	Konsumtion av egenodlade grönsaker	Inget intag av växter
Intag av grundvattnen	Brum intill området	Inget intag av grundvattnen
Skydd av markmiljön	Ja	Ja
Ytvattenskydd	Ja	Ja
Grundvattenskydd	Ja	Ja

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 20

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Exponeringsvägar – Hälsa

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 21

---



---



---



---



---



---



---



---



---

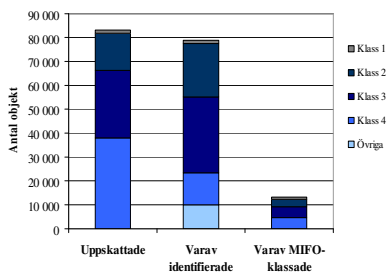


---

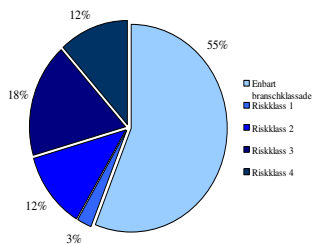
### Exempel: Indata för exponeringsvägen intag av jord (remiss 2007)

Barn	KM	MKM
Dagligt jordintag [mg/d]	120	80
Exponeringstid [d/år]	365	60
Kroppsvikt [kg]	15	15
Viktbaserad daglig exponering [mg jord/kg,d], $R_{\text{D}}$	8	0,88
Vuxna		
Dagligt jordintag [mg/d]	50	20
Exponeringstid [d/år]	365	200
Kroppsvikt [kg]	70	70
Viktbaserad daglig exponering [mg jord/kg,d], $R_{\text{D}}$	0,71	0,16
Antal år som exponeringen sker	74	59
Total livslängd	80	80
Livstidsmedelvärde [mg jord/kg,d], $R_{\text{L}}$	1,3	0,18

### Identifiering och riskklassificering 2006

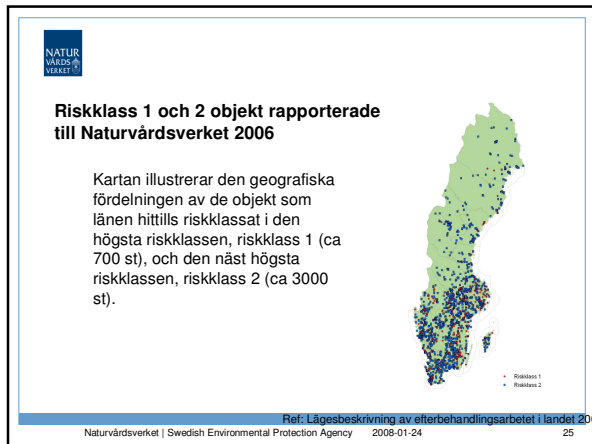


### Fördelning per riskklass 2006



Riskklassfördelning av samtliga objekt (ca 20 000 st) rapporterade till Naturvårdsverket 2006






---

---

---

---

---

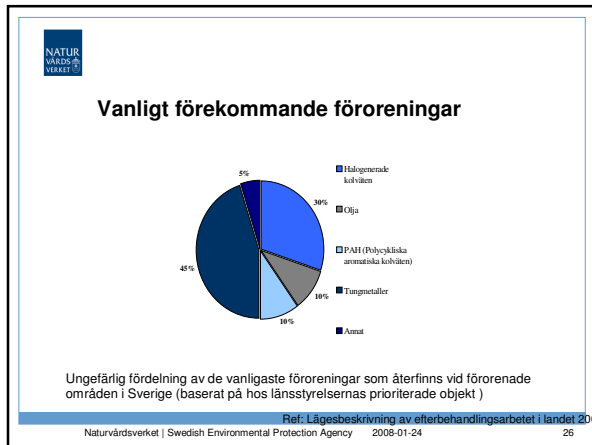
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

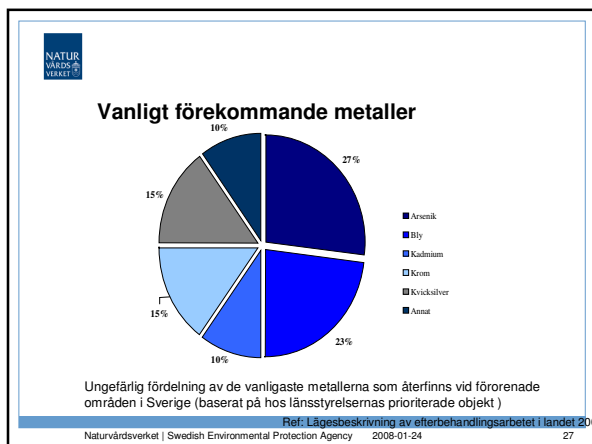
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Åtgärds mål

Vilken riskreduktion skall åtgärden ge?

### Övergripande

- förstudie
- tex områdets framtida funktion

### Mätbara

- huvudstudie
- miljömässiga, tekniska, ekonomiska och andra aspekter mot riskvärdering
- tex andel av förorening som skall avlägsnas

Dessutom ekonomiska och tidsmässiga mål

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Objekt åtgärdat med statliga medel L.o.m. 2006

Nr	Objekt	Län	Kommun	Objekt-status
1	Aktierpegeln	Stockholm	Stockholm	Åtgärdat
2	Turlingen	Stockholm	Nykvam	Åtgärdat
3	Fören 2	Södermanland	Eskilsåkra	Åtgärdat
4	Lydulla säg	Södermanland	Katrineholm	Åtgärdat
5	Sörmländsk grafiska	Södermanland	Katrineholm	Åtgärdat
6	Tromper-sjöarna	Södermanland	Eskilsåkra	Åtgärdat
7	Centrala indononriktet	Östergötland	Årvidsberg	Åtgärdat
8	Brådan 4	Jönköping	Vetlanda	Åtgärdat
9	Gullå-Gulvano	Jönköping	Gästrolf	Åtgärdat
10	F3 Gnosjö Elövering	Jönköping	Gnosjö	Åtgärdat
11	Kingshammaran	Jönköping	Jönköping	Åtgärdat
12	F3 Kustonen Nickelindustrin AB	Jönköping	Jönköping	Åtgärdat
13	Jungfruholmarna	Kalmar	Mönsterås	Åtgärdat
14	Ökononriktet	Kalmar	Västervik	Åtgärdat
15	Roda gårdbruk	Kalmar	Högby	Åtgärdat
16	Högby - Roda	Kalmar	Högby	Åtgärdat
17	BT Kemi etapp 1	Skåne	Skåne	Åtgärdat
18	Fegen vasspegring	Hälsingland	Falkenberg	Åtgärdat
19	Onshult	Hälsingland	Labohm	Åtgärdat
20	F3 Kurrån Lerrna-ån	V. Götaland	Lerum	Åtgärdat
21	Tappren	Värmland	Kristinehamn	Åtgärdat
22	Högforsviken	Värmland	Högfors	Åtgärdat
23	Konstans-Ångsjö inl. deponi	Värmland	Kristinehamn	Åtgärdat
24	Lejåfors, vasspegring	Värmland	Filipstad	Åtgärdat
25	Köklöva Jernverk	Västmanland	Köping	Åtgärdat
26	Inger-vasspegring (Folpsjöskat)	Dalarna	Folön	Åtgärdat
27	Södervisis skrot	Gästrikland	Gävle	Åtgärdat
28	Gulmeck	Gästrikland	Sandviken	Åtgärdat
29	Forsmo	Västernorrland	Söderåkra	Åtgärdat
30	Kranfors f3 sulfidfabrik	Västernorrland	Kranfors	Åtgärdat
31	Robertfors f3 träimpregnering	Västernorrland	Robertfors	Åtgärdat
32	Hannons-sig	Norrbotten	Luleå	Åtgärdat
33	Svarbyn vasspegring	Norrbotten	Boden	Åtgärdat
34	Tvårens Säg	Norrbotten	Gällivare	Åtgärdat

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Objekt i åtgärdat med statliga medel L.o.m. 2006

Nr	Objekt	Län	Kommun	Objekt-status
1	Hälsingfors bruk	Södermanland	Flen	Pågående
2	Sjöna trä	Södermanland	Nyköping	Pågående
3	Långsjö f3 impregnering	Östergötland	Mjölby	Pågående
4	Grannvass impregneringsanläggning	Jönköping	Nösjö	Pågående
5	Kilgädderriktet	Jönköping	Jönköping	Pågående
6-8	Glabrukstammen, Mossbräsa och Sjögården	Jönköping	Vetlanda	Pågående
9	Elnaryk f3 impregneringsanläggning	Krönöberg	Alveta	Pågående
10	Svansjöarna	Kalmar	Hällefors	Pågående
11	BT Kemi etapp 2	Skåne	Svalöv	Pågående
12	Ekelösa mekaniska	Hälsingland	Hällestad	Pågående
13	Ika Bengtsövs	V. Götaland	Bengtsjö	Pågående
14	Ondarp	V. Götaland	Tremse	Pågående
15	Kriken	V. Götaland	Partille	Pågående
16	Köklöva, Folpsjöskat	Dalarna	Folön	Pågående
17	Sagasunds f3 träimpregnering	Gästrikland	Söderham	Pågående
18	Köpnaholmen	Västernorrland	Önsköldsvik	Pågående
19	Svans f3 sulfidfabrik	Västernorrland	Kranfors	Pågående
20	Svarvik	Västernorrland	Sandviken	Pågående
21	Burråsklyckens Trätrivalling	Västernorrland	Skellefteå	Pågående
22	Scharn indononriktet	Västernorrland	Skellefteå	Pågående
23	Åla Lerbö	Norrbotten	Kiruna	Pågående
24	Nautanen gravfält	Norrbotten	Gällivare	Pågående

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Utgångspunkter

- Många förorenade områden i landet (drygt 80 000 st)
- Inventering pågår (MIFO) liksom undersökningar och efterbehandling
- Miljökvalitetsmålet - Giftfri miljö med delmål om förorenade områden
- Förorenade områden ofta attraktiv för annan användning: t ex återfinns fd industri-, järnvägs- och hamnområden i attraktiva delar av en stad men är många gånger starkt förorenade
- Efterbehandling krävs ofta för ett område ska kunna tas i anspråk för nya ändamål.

---

---

---

---

---

---

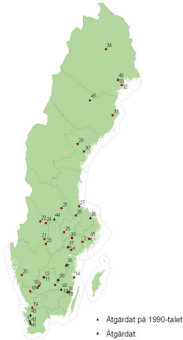
---

---

## Nyckeltal för 2006

- 34 åtgärder slutförda (●) med bidrag\*
- 24 objekt i åtgärd med bidrag\*
- 60 färdiga huvudstudier med bidrag\*
- ca 59 objekt i huvudstudie med bidrag\*
- ca 130 objekt i förstudie med bidrag\*
- ca 43 behandlingsanläggningar
- ca 54 mottagningsanläggningar
- 188 tjänster på länsstyrelserna varav 118 tillsvidare

\* Sakanslag 34.4 – sanering och återställning av förorenade om



---

---

---

---

---

---

---

---

## Nyckeltal för 2006, forts

- ca 450 åtgärder slutförda genom tillsyn\*
- ca 104 objekt i åtgärdsfas genom tillsyn \*
- ca 110 färdiga huvudstudier genom tillsyn \*
- ca 90 objekt i huvudstudie genom tillsyn \*
- ca 328 objekt i förstudie genom tillsyn \*
- ca 43 utbildningsdagar anordnade av länsstyrelserna
- Länsstyrelserna har lagt ned omkring 190 arbetsveckor på tillsynsstöd till kommunerna

\* Underlaget ej komplett då underlag från vissa kommuner saknas.

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÄRDSVERKET**

## Åtgärdskrav

**Hur skall målen uppnås?**

- huvudstudie eller tidig förberedelse
- kalkylerbara
- tidsatta
- uppföljningsbara

**Åtminstone:**

- vilka massor och olika massors hantering
- masshanteringsplan
- säkerställning och mätning av kravet

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 34

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÄRDSVERKET**

## Nytt webbaserat systemstöd för ebh

- Systemstödet är fokuserat till tre huvudområden:
- Myndighetsgemensamt register för registrering, lagring och uppdatering av grunduppgifter om potentiellt och konstaterat förorenade områden i landet
- Systemstöd för primärt Naturvårdsverket för bidragshantering
- Systemstöd för alla primära intressenter som ger tillgång till dokument av gemensamt intresse som skapas inom verksamheten

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 35

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÄRDSVERKET**

## Principskiss för hantering av förorenade områden enligt förslag till Markdirektiv

```

    graph TD
      A[Gemensam definition] --> B[MS upprättar inventering av förorenade områden]
      C[Gemensam förteckning över potentiellt förorenande verksamheter] --> B
      B --> D[Markrapport]
      B --> E[System för områden utan huvudman]
      D --> F[MS fastställer nationell strategi för sanering]
      E --> F
      F --> G[MS rapporterar till kommissionen]
  
```

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 36

---

---

---

---

---

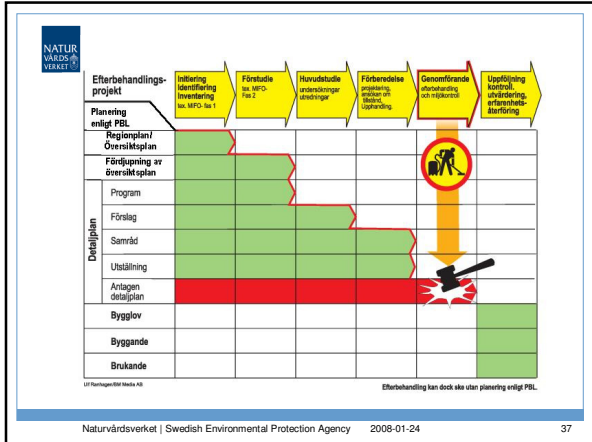
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

NATUR VÄRDSVERKET

**Tänk på att**

om föroreningsfrågan uppmärksammas tidigt i den fysiska planeringen kan mycket tid vinnas genom att inledande skeden av efterbehandlingsprocessen då kan löpa parallellt med planarbete eller genom att man väljer en annan markanvändning för området. Ju tidigare problemet uppmärksammas desto bättre är det.

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 38

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

NATUR VÄRDSVERKET

**På gång från Naturvårdsverket**

Vägledning/handböcker

- Sanering och efterbehandling av förorenade områden genom tillsyn och prövning
- Riskbedömning av förorenade områden
- Beräkningsmodell för riktvärden för mark. Data och vägledning
- Att välja efterbehandlingsåtgärd. Från övergripande till mätbara åtgärds mål
- Provtagning och analys
- Rapporter från kunskapsprogrammet

Kunskapsprogrammet

**HÅLLBAR SANERING**

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 39

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Centrala vägledningar utgivna av Naturvårdsverket

**Övergripande**

- Branschkartläggningen – En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige, [Rapport 4393/1995](#)
- Efterbehandling av förorenade områden – Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering, [Utgåva 3/2007](#)
- Efterbehandling av förorenade områden – vägledning för planering och genomförande av efterbehandlingsprojekt, [Rapport 4803/1998](#)
- Förorenade områden och fysisk planering, [Rapport 5608/2006](#)
- Kunskapsförsörjning inom efterbehandling av förorenade områden, [Rapport 5252/2002](#)
- Reparation pågår – Om sanering av förorenad miljö 2003
- Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar, [Rapport 4963/1999](#)



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 40

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Vägledningar forts...

**Undersökning**

- Fältanalyser av förorenade områden, [Rapport 4566/1996](#)
- Vägledning för miljötekniska markundersökningar. I Strategi, [Rapport 4310/1994](#)
- Vägledning för miljötekniska markundersökningar. II Fältarbete, [Rapport 4311/1994](#)
- Rätt datakvalitet – Vägledning i kvalitetsssäkring vid miljötekniska undersökningar, [Rapport 4667/1997](#)
- Åtgärdskrav vid efterbehandling. Vägledning för att acceptabla resthalter och restmängder uppnås – metoder och säkerhet, [Rapport 4807/1997](#)

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 41

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR VÅRDS VERKET**

## Vägledningar forts...

**Inventering**

- Metodik för inventering av förorenade områden – bedömningsgrunder för miljökvalitet – vägledning för insamling av underlagsdata, [Rapport 4918/1998](#)
- Metodik för inventering av förorenade områden – Analys- och testmetoder, [Rapport 4947/1998](#)

**Ansvarsbedömning**

- Om ansvar för miljöskulder i mark och vatten – miljöbalkens regler om ansvar och skyldigheter för förorenade områden, [Rapport 5242/2003](#)

**Tillsyn**

- Delfinansiering av efterbehandlingsobjekt genom avtal/överenskommelse, [Rapport 5490/2006](#)
- Erfarenheter av TIM- modellen – planering av tillsyn över förorenade områden, [Rapport 5484/2006](#)

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 42

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR**  
VÅRDS  
VERKET

## Vägledningar forts...



**Bedömning av miljö- och hälsorisker**

- Bakgrundshalter i mark – Halter av vissa metaller och organiska ämnen i jord i tätort och på landsbygd - Efterbehandling och sanering, [Rapport 4640/1997](#)
- Development of generic guideline values, [Rapport 4639/1997](#)
- Föroreningar i deponier och mark, [Rapport 4473/1996](#)
- Förslag till riktvärden för förorenade bensinstationer, [Rapport 4889/1998](#)
- Generella riktvärden förorenad mark – Beräkningsprinciper och vägledning för tillämpning, [Rapport 4638/1996](#)
- Modeller för miljögeotekniska tillämpningar, [Rapport 4836/1998](#)

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 43

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NATUR**  
VÅRDS  
VERKET

## Vägledningar forts...

**Åtgärdsteknik**

- Aveckling av oljelager i oinklädda berggrum – Branschfakta, Utgåva 2/2003
- Efterbehandling av förorenade sediment, [Rapport 5254/2003](#)
- Förorenade byggnader – Undersökningar och åtgärder, [Rapport 5491/2005](#)
- Mottagningsanläggningar för förorenade massor, [Rapport 4953/1999](#)
- Teknik för efterbehandling av förorenad jord i Norden, [Rapport 4856/1998](#)
- Uppföljning av efterbehandlingsprojekt inom gruvsektorn – Åtgärder kostnader och resultat, [Rapport 5190/2002](#)
- Växtetablering på störda marker, [Rapport 5026/2000](#)

Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 44

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**NATUR**  
VÅRDS  
VERKET

## Exempel på övrig litteratur

- Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden, Arbetsmiljöverket 2002
- Fälthandbok, miljötekniska markundersökningar, SGF Rapport 1:2004
- ISO 10381-3 Soil quality – Sampling – Part 3: Guidance on safety
- AMA och allmänna bestämmelser



Naturvårdsverket | Swedish Environmental Protection Agency 2008-01-24 45

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Mer information**

<http://www.naturvardsverket.se/ebh>

<http://www.naturvardsverket.se/hallbarsanering>



---

---

---

---

---

---

---

---