

Är Ditt område förorenat?

En checklista för ansvariga.

Hur man undviker, förhindrar och åtgärdar förorenade byggnader, mark och vattenområden.

reviderad oktober 2007



PRODUKTION Länsstyrelsen i Västra Götalands län

TEXT Hans Lann, Miljöskydds-enheten

OMSLAGSBILD Urban Lindqvist, Miljöskydds-enheten

RAPPORT 2005:71

ISSN 1403-60x

Reviderad oktober 2007

Beställ rapporten på www.o.lst.se under publikationer

Är Ditt område förorenat?

En checklista för ansvariga.

Hur man undviker, förhindrar och åtgärdar
förorenade byggnader, mark och vattenområden.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Rapport 2005:71

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Det är billigast och bäst för miljön att avlägsna föroreningar så snart man upptäcker dem.....	7
3. Grundläggande uppgifter som verksamhetsutövaren behöver för att bedöma om det finns misstanke om förorening.....	8
4. Rutiner och åtgärder som under pågående verksamhet motverkar uppkomsten av föroreningar.....	8
5. Avveckling av hela verksamheten eller delar av den – vad bör man i första hand tänka på?.....	9
6. Lagstiftning.....	12
7. Litteratur.....	14
Bilaga 1 Grundläggande uppgifter, inventeringar och undersökningar, som verksamhetsutövaren behöver för att bedöma om det finns misstanke om förorening från pågående verksamhet.....	16
Bilaga 2 Rutiner och åtgärder som kan förhindra uppkomsten av förorenade områden och som bör genomföras under pågående verksamhet.....	18

1 Inledning

Ett förorenat område är ett område, en deponi, mark, grundvatten, sediment eller byggnad som är så förorenat att halterna påtagligt överskrider bakgrundshalterna. Området kan vara förorenat av en eller flera lokala punktkällor. Ett prioriterat miljömål av vår riksdag är att inventera samtliga förorenade områden i Sverige samt se till att sanering görs.

Verksamhetsutövare, t.ex. ägare till industrier, är ansvariga för att deras områden inte sprider föroreningar till omgivningen och att risk för föroreningsspridning elimineras. Företagens miljöledningssystem uppmärksammar inte alltid frågor som har att göra med förorenade områden. Denna broschyr bidrar till att avhjälpa denna brist och kan vara till hjälp för verksamhetsutövare som ansvarar för förorenade områden att ta hand om dessa så att föroreningarna inte sprids vidare.

Vi är medvetna om att föroreningarna i många fall är ett resultat av gamla synder då miljölagar inte fanns som i detalj reglerade spridning av föroreningar från industriprocesser. På många håll i vårt län fortsätter dock spridningen av föroreningar och förorsakar grund- och ytvattenförorening, förutom att markområden blir svåra att sälja och använda efter att verksamheten lagts ner.

Det finns sålunda starka skäl för ansvariga verksamhetsutövare att undersöka och vid behov åtgärda förorenade områden. Åtgärder kan vara mycket kostsamma, men vi tror att en planering av nödvändiga insatser, med goda kontakter med tillsynsmyndigheterna, kan genomföras inom de flesta företags ekonomiska möjligheter och åstadkomma stora miljöförbättringar i en framtid. Kostnaderna för åtgärder måste dock alltid ställas i relation till miljönyttan, vilket innebär att åtgärderna också skall vara nödvändiga och kostnadseffektiva.

Det är billigast och bäst för miljön att avlägsna föroreningar så snart man upptäcker dem

En verksamhet, t.ex. en industri som länge har funnits på plats, kan ha förorenat mark eller vattenområden. Föroreningen sprids lätt vidare om man inte avlägsnar den. För att undvika för stora miljöproblem och för att inte göra en sanering alltför kostsam bör föroreningen tas bort så snart som möjligt. Bäst är att sanera det som är möjligt under pågående verksamhet. Det gäller processutrustningar, cisterner, reningsutrustningar och avloppsanläggningar som kan förorsaka föroreningar och som inte längre används. Om man tar hand om sådant under pågående verksamhet och när personal finns på plats blir undersökningar och saneringar lättare att genomföra jämfört med att vänta till en eventuell nedläggning av verksamheten.

En eventuell försäljning av mark ställer också krav på att säljaren skall kunna visa på markens föroreningsförhållanden.



Ett gammalt industrireningsverk kan innehålla hälso- och miljöfarliga ämnen. Foto: Hans Lann

3 Grundläggande uppgifter som verksamhetsutövaren behöver för att bedöma om det finns misstanke om förorening

Det är en rad grundläggande uppgifter eller basuppgifter (inventeringar och mindre undersökningar) som den nuvarande verksamhetsutövaren behöver sammanställa. Om verksamhet funnits en lång tid på platsen kan dessutom ofta tidigare verksamhetsutövare och deras anställda bidra med viktiga uppgifter. Sammanställningarna utgör en grund för att få en uppfattning om det finns **misstanke om förorening** av byggnader, mark, grundvatten eller vattendrag, såsom sjösediment.

I bilaga 1 finns en lista på uppgifter som är viktiga att sammanställa.

Resultaten från insamlandet av de grundläggande uppgifterna bestämmer om det finns behov av fortsatta undersökningar och av en sanering. För undersökningar och sanering behöver särskild expertis anlitas och kontakter tas med tillsynsmyndigheten.

4 Rutiner och åtgärder som under pågående verksamhet motverkar uppkomsten av förorenade områden

De flesta företag med verksamhet som kan förorsaka förorening av byggnader, mark- och vattenområden har i regel en driftkontroll som motverkar att föroreningar uppkommer. Det kan vara klokt att under pågående verksamhet komplettera driftkontrollen med rutiner och åtgärder avsedda att förhindra att verksamheten ger upphov till förorenade områden.

I bilaga 2 finns exempel på sådana rutiner och åtgärder.



Möten mellan verksamhetsutövare, konsulter och tillsynsmyndigheten på det förorenade området kan lösa många problem. Foto: Hillevi Upmanis

Avveckling av hela verksamheten eller delar av den – vad bör man i första hand tänka på?

5

Enligt miljöbalken är det verksamhetsutövaren som är ansvarig för att utföra eller bekosta de undersökningar/utredningar och de åtgärder som är nödvändiga för att städa upp, se nedan om lagstiftningen. Ansvaret är solidariskt mellan dem som bidragit till föroreningen, vilket innebär att fullt ansvar för att åtgärda ett förorenat område kan utkrävas av någon av dem som förorenat området. Tillsynsmyndigheten är sålunda fri att välja ut den verksamhetsutövare som anses ha det största ansvaret för föroreningen och från denne kräva efterbehandlingsåtgärder. Det är upp till den verksamhetsutövare som får det ekonomiska ansvaret för efterbehandlingen att civilrättsligt kräva betalning för den del av efterbehandlingen som andra parter bör bidra med utifrån deras andel i föroreningen. Den sist verksam-

me på platsen bör därför göra en förteckning över de verksamhetsutövare som kan ha bidragit till en förorening på platsen och så långt som möjligt utreda under vilken tidsperiod föroreningen uppkommit. Förteckningen bör utgå från utövarens organisationsnummer eller personnummer (om det är en fysisk person) och redovisa utövare i en kedja från ovannämnda datum. (Från Bolagsverket i Sundsvall kan man beställa s.k. historiska registreringsbevis för bolag, av vilka bl.a. namnbyten framgår). Dessa uppgifter är viktiga för att den senaste verksamhetsutövaren skall kunna förhandla med tidigare verksamhetsutövare med avsikt att fördela kostnader mellan de verksamhetsutövare som bidragit till föroreningen.

Ett konkursbo, som företräds av konkursförvaltaren kan endast betraktas som verksamhetsutövare om den faktiska driften fortsatt i konkursförvaltarens regi. Konkursboet skall dock stå för bortfraktningskostnaderna av t.ex. kemikalier och avfall, oavsett om boet inte aktivt fortsatt att driva den ekonomiska verksamheten.

Så snart en avveckling planeras för en verksamhet som bedriver eller har bedrivit miljöfarlig verksamhet eller delar av sådan verksamhet är det viktigt att verksamhetsutövaren sammankallar ett möte med tillsynsmyndigheten för verksamheten (kommunens kontor för miljöfrågor eller länsstyrelsen) samt med kommunens kontor för byggnadsfrågor. Detta möte bör ha för avsikt att klargöra befintlig kunskap om den verksamhet och det område som planeras bli föremål för avveckling, planer för fortsatt användning av byggnader, installationer och områden som avvecklas samt behov av fortsatt utrednings- och undersökningsverksamhet. Allt tillgängligt utrednings- och undersökningsarbete inkl. ev. utförd MIFO*-inventering bör presenteras vid mötet. Detta bör resultera i en handlingsplan för det fortsatta utrednings- och undersökningsarbetet.

** MIFO: Metodik för Inventering av Förorenade Områden*

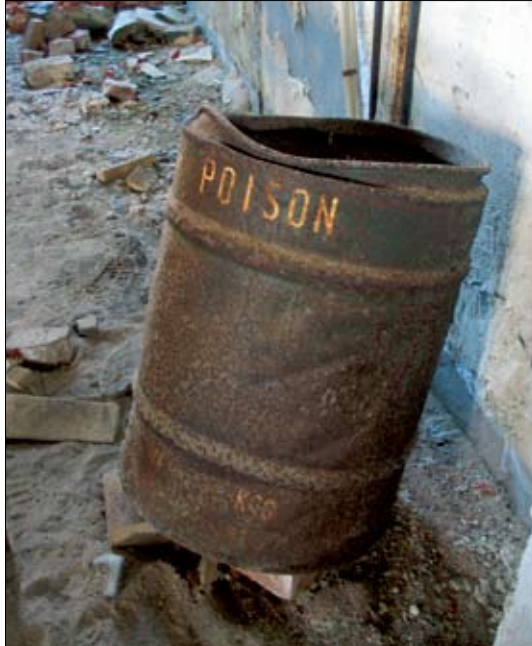


Foto: Martin Fransson och Urban Lindqvist

6 Lagstiftning

Enligt miljöbalken är det i första hand verksamhetsutövaren som är ansvarig för föroreningarna (Pollutor Pays Principle). Miljöbalkens kapitel 10 handlar om förorenade områden. För att kapitel 10 skall vara tillämpligt måste marken, vattnet, byggnaden eller anläggningen verkligen vara förorenad. När det gäller bedömningen av föroreningens skadlighet för människor och miljön är det däremot tillräckligt att visa på risk för sådan skada. I andra paragrafen slås fast att det är den som har stått för den verksamhet som resulterat i föroreningar av mark- eller vattenområden, byggnader eller anläggningar som har ansvar för att efterbehandla dem. Det formella efterbehandlingsansvaret är solidariskt, d.v.s. tillsynsmyndigheten kan ställa krav mot vem som helst av de efterbehandlingsansvariga.

I tredje paragrafen sägs att om någon ansvarig verksamhetsutövare ej längre finns, så faller ansvaret på den som har köpt den förorenade fastigheten (om denna har förvärvats efter den 31 dec. 1998), om köparen kände till eller borde ha känt till att den var förorenad. Dock är en verksamhetsutövare fortfarande ansvarig även om denna har flyttat från platsen.

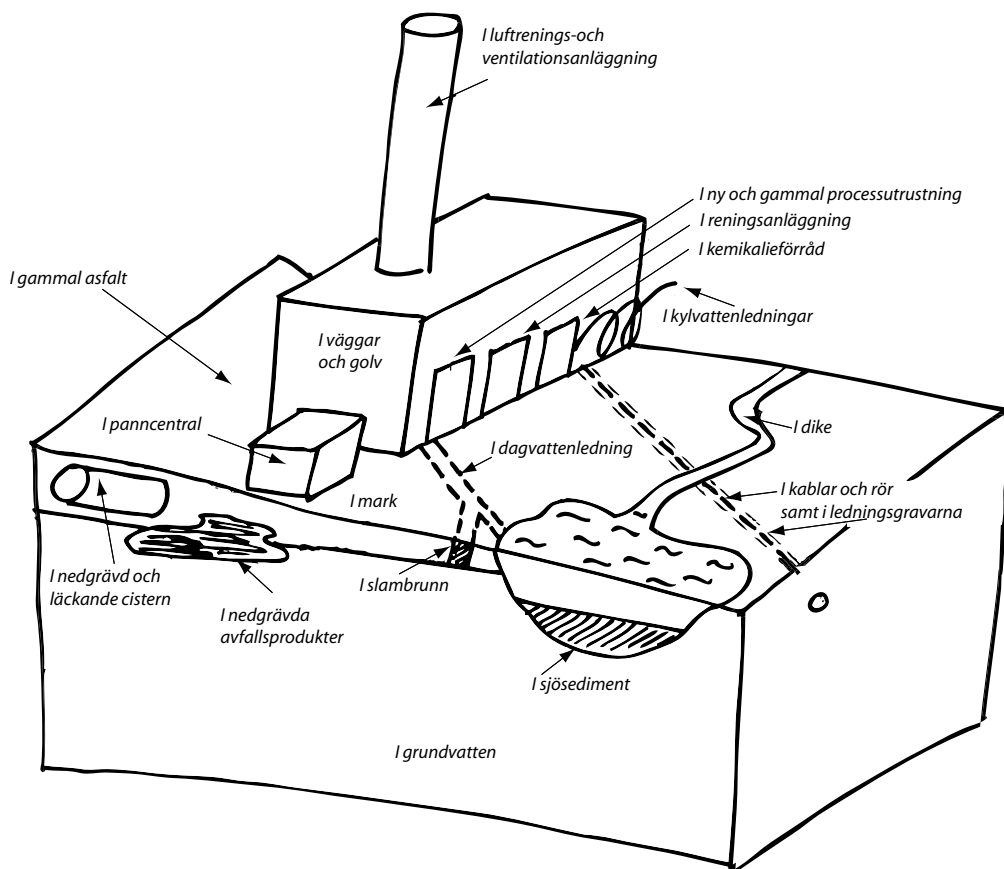
Preskriptionslagen är inte tillämplig på efterbehandlingsansvar utan ansvaret för att skadan blir åtgärdad kvarstår till dess skadan eller olägenheten har upphört.

Dock gäller att om verksamhet har bedrivits och avslutats på platsen före 1 juli 1969 har den f.d. verksamhetsutövaren inget ansvar, även om verksamhetsutövaren finns kvar och bedriver liknande verksamhet på annan plats.

Myndigheternas krav på verksamhetsutövare att genomföra utredningar, undersökningar och sanering måste dock alltid föregås av en noggrann ansvarsbedömning av personal med juridisk kompetens med syfte att väga in all relevant lagstiftning.

Omfattningen av ansvaret ska avgöras efter en särskild skälighetsbedömning. Förutom vem som har förorsakat föroreningen tas hänsyn till när denna har uppkommit i förhållande till miljölagarnas tillkomsthistoria.

Om en utredning resulterar i att ingen ansvarig går att åläggas undersökningar eller åtgärder finns möjlighet för tillsynsmyndigheterna att ansöka om statliga medel. En förutsättning är att föroreningen bedöms medföra stor hälso- eller miljörisk.



Exempel på var man kan finna föroreningar i anslutning till en industri.

7 Litteratur

Litteratur från Naturvårdsverket om efterbehandling av förorenade områden:

Efterbehandling av förorenade områden.
kvalitetsmanual. nr 1234-7

Generella riktvärden förorenad mark.
nr 4638

Development of generic guideline values.
nr 4639

Bakgrundshalter i mark.
nr 4640

Efterbehandling av förorenade områden, vägledning.
nr 4803

Teknik för efterbehandling.
nr 4856

Förslag till riktvärden för förorenade bensinstationer.
nr 4889

Metodik för inventering av förorenade områden.
nr 4918

*Metodik för inventering av förorenade områden
analys och testmetoder.*
nr 4947

Vägledning för efterbehandling.
nr 4963

Om ansvar för miljöskulder i mark och vatten.
nr 5242

Efterbehandling av förorenade sediment.
nr 5254

Efterbehandling under utveckling - en utvärdering.
nr 5313

Delfinansiering av efterbehandlingsobjekt genom avtal/överenskommelse - delrapport inom tillsyn - efterbehandling av förorenade områden. nr 5490

Förorenade byggnader- undersökningar och åtgärder.
nr 5491

Laktester för riskbeömning av förorenade områden.
nr 5535, 5557 och 5558.

Riskvärdering vid vl av åtgärdsstrategi - beskrivning av metoder och exempel. nr 5537

Förbättrade miljöriskbedömningar. nr 5538

Reparation pågår - om sanering av förorenad miljö.

En rapport som ska underlätta arbetet med att utreda behovet av efterbehandling och bestämma lämplig åtgärdsteknik vid träskyddsanläggningar.

Åtgärdskrav vid efterbehandling.
nr 4807

En vägledning i hur man formulerar och kontrollerar åtgärdskrav vid sanering av förorenad mark. Entreprenadanpassning, projektering, upphandling av entreprenör, klassificering av jord samt säkerhetsfrågor behandlas i rapporten. Ingår i en serie rapporter.

Annan litteratur

”Handboken”, handledning och checklistor i ärendehantering i samband med förorenade områden. Version August 2005. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Förorenade områden vid pågående verksamhet - tillsynsvägledning. Miljösamverkan Västra Götaland, maj 2006.

Fälthandbok: Miljötekniska markundersökningar.
SGF 2004:1

”Handboken” Förslag på riktvärden för ämnen i grundvatten vid bensinstationer. Kemakta AR 2004-13

Bilaga 1

Grundläggande uppgifter, inventeringar och undersökningar, som verksamhetsutövaren behöver för att bedöma om det finns misstanke om förorening från pågående verksamhet

Det är viktigt att verksamhetens historik kartläggs med avseende på sådant som kan ha betydelse för uppkomsten av förorenade områden. Nuvarande verksamhetsutövare bör med hjälp av tidigare verksamhetsutövare och anställd personal göra en sammanställning av

- Företag som varit verksamma på platsen (företagsnamn med organisationsnummer samt verksamhetstid)
- Tillverkningsprodukter för de olika företagen
- Rivna och nuvarande byggnader utmärkta på kartor
- Tillverkningsprocesser och var i de olika byggnaderna de varit belägna
- Råvaror, kemikalier och avfallsprodukter (om möjligt för de olika företagen och för de olika delarna av byggnaderna inom respektive företag)
- Beskrivning av vad som har funnits i olika byggnader, såsom kemikalieförråd, panncentraler och cisterner
- Beskrivning av de rester som ev. finns kvar av äldre utrustning för rening av avloppsvatten
- Översiktlig beskrivning av gamla och nya spill- kyl- och dagvattenssystem och var dessa har och har haft sina utlopp från verksamhetsområdet. En karta som utvisar alla ledningar, ledningsgravar, gamla och nya avloppsbrunnar samt utloppspunkterna för systemen är oftast grundläggande för fortsatta undersökningar och för att förstå spridningsrisker
- Översiktlig beskrivning av gamla och nya ventilationssystem som kan innehålla föroreningar
- Nya och gamla kablar och rörledningar i marken och om möjligt uppgift om förekomst av t.ex. koppar och bly

- Byggnadernas innehåll av asbest, PCB (fogar, isolerglas, golvmaterial mm) samt elektrisk utrustning som innehåller kvicksilver
- Transformatorer, kondensatorer och elkablar som kan innehålla olja (ibland PCB-haltig).
- Beskrivning av historik för omhändertagande av avfallsprodukter. Här ingår uppgifter om hur förbrukade kemikalier och kemikalierester omhändertagits samt var och hur de olika ämnena har lagrats resp. hanterats
- Tillgängliga uppgifter om markförhållanden och utfyllnader, även typ av utfyllnader. Har någonting grävts ned på industriområdet?
- Beskrivning av tidigare och nuvarande ev. deponeringsplatser (avfallens typ, mängder och markförhållanden)
- Uppgifter om ev. tidigare olyckor, spridning av kemikalier och saneringar. Har kemikalier hanterats utomhus och har det funnits risker med att föroreningar spridits från sådan hantering?

Om Länsstyrelsen har utfört en s.k. MIFO-inventering på platsen bör inventeringsresultaten kunna vara en utgångspunkt för verksamhetsutövarens fortsatta kartläggningsarbete. Verksamhetsutövaren bör dessutom kontakta kommunens kontor för miljö- och byggfrågor samt tekniska kontor för att om möjligt komplettera informationen om mark-, avlopps- och avfallsförhållanden.

Provtagning av vatten och analyser av vattenprover skall utföras av utbildade provtagare och ackrediterade laboratorier. Provtagning av mark, grundvatten och sediment samt geologisk kartläggning måste utföras av erfaren personal. Kommunens miljökontor och Länsstyrelsens enhet för miljöskydd kan ge upplysningar om laboratorier och personal. Tillsynsmyndigheten kan också ge råd om hur farligt avfall bör omhändertas.

Bilaga 2

Rutiner och åtgärder som kan förhindra uppkomsten av förorenade områden och som bör genomföras under pågående verksamhet.

De flesta företag med verksamhet som kan förorsaka förorening av byggnader, mark- och vattenområden har i regel en driftkontroll som motverkar skador eller olägenheter av verksamheten. Det kan dock finnas anledning att under pågående verksamhet komplettera rutiner eller införa åtgärder – sådana åtgärder och rutiner som motverkar skador och som gör att framtida inventeringar och undersökningar förenklas.

- De uppgifter som insamlas under punkten 3 (grundläggande uppgifter) bör registreras och kontinuerligt uppdateras.
- Prover för analys på relevanta parametrar, såsom tungmetaller och organiska miljögifter bör uttas på upplagrat slam i brunnar tillhörande de olika avloppssystemen i såväl gamla som nya ledningar. Prover på slamhud i ledningarna bör också uttas. Efter utvärdering av resultaten från analyserna med hjälp av expertis kan ledningar och slambrunnar behöva slamsugas för att förhindra spridning av föroreningar till reningsverk och vattenområden.
- Äldre avloppsreningsanläggning som ej används bör kontrolleras på förekommande innehåll och detta bör vid behov analyseras och omhändertas efter samråd med tillsynsmyndigheten.
- Vattenområdet i mynningsområdet för avloppsledning från verksamhetsområdet såsom diken, bäckar eller andra vattendrag bör besiktigas och sedimentprover bör uttas och analyseras om föroreningar kan misstänkas förekomma. Resultaten avgör behov av ytterligare åtgärder.
- Avlagringar i ev. förekommande luftreningsanläggningar med tillhörande ventilationsrör kan behöva analyseras avseende miljögifter och förorenat material omhändertas.
- Om renovering/uppfräschning av byggnader skall ske bör först klarläggas om golv eller väggar är förorenade av t.ex. olja eller andra kemikalier som hanterats i verksamheten.

"Ett förorenat område är ett område, en deponi, mark, grundvatten, sediment eller byggnad som är så förorenat att halterna påtagligt överskrider bakgrundshalter."



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
www.o.lst.se