



LÄNSSTYRELSEN BLEKINGE LÄN

Är Ditt område förorenat?

En checklista till hjälp för verksamhetsutövare för att undvika, förhindra och åtgärda förorenade byggnader, mark och vattenområden



www.k.lst.se

Rapport 2006:10

PRODUKTION Länsstyrelsen i Blekinge län

TEXT Förorenade områden efter idé från Västra Götalands Län

OMSLAGSBILD Länsstyrelsen Blekinge Län

GRAFISK FORMGIVNING Matz Jönsson

RAPPORT 2006:10

ISSN Nr 1651-8527

Hämta rapporten på www.k.lst.se/publikationer/

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Vem är tillsynsmyndighet?	7
3. Det är billigast och bäst för miljön att avlägsna föroreningar så snart man upptäcker dem	8
4. Uppgifter som behövs vid utredningar och vad man bör tänka på	8
5. Rutiner och åtgärder som under pågående verksamhet motverkar uppkomsten av förorenade områden	10
6. Utökning av verksamheten och ny- eller ombyggnad av lokaler	10
7. Avveckling av hela verksamheten eller delar av den – vad bör man i första hand tänka på?	10
8. Lagstiftning	12
9. Litteratur	14
Bilaga 1 Grundläggande uppgifter som verksamhetsutövaren behöver för att avgöra om det finns misstanke om föroreningar från pågående verksamhet	17
Bilaga 2 Rutiner och åtgärder som kan förhindra uppkomsten av nya förorenade områden (och underlätta arbetet med kartläggning av redan uppkomna) och som bör genomföras under pågående verksamhet	19

1 Inledning

Ett förorenat område är ett markområde, grundvatten, sediment, en byggnad eller en deponi som är så förorenad att halterna påtagligt överskrider bakgrundshalterna i området och att det finns risk för att människor eller miljön kan skadas. Det kan vara förorenat av en eller flera punktkällor eller genom diffus spridning från omgivningen.

Ett miljömål som tidigare antagits av riksdagen innebar att samtliga förorenade områden i Sverige skulle vara identifierade till utgången av 2005. Det har genomförts i Blekinge också. I slutet av 2005 antogs ett nytt miljömål som säger att förorenade områden som innebär akuta risker för människor eller som hotar viktiga vattentäkter eller naturområden skall vara undanröjda till slutet av 2010.

Verksamhetsutövare, t.ex. ägare till industrier, är ansvariga för att deras verksamhet och den mark företaget äger inte sprider föroreningar till omgivningen och att risken för föroreningsspridning elimineras. Företagens miljöledningssystem uppmärksammar inte alltid frågor som berör förorenade områden. Denna broschyr är tänkt att bidra till att avhjälpa den bristen och bör vara till hjälp för verksamhetsutövare som ansvarar för förorenade områden och som ska se till att risker med föroreningarna tas bort eller minskas.

Det är viktigt att tänka på att man enligt lag är skyldig att anmäla till tillsynsmyndigheten om man upptäcker en förorening på den fastighet man äger eller bedriver verksamhet på. I många fall är man också skyldig att anmäla om en förorening skall åtgärdas, men det finns även mycket starka skäl att samråda med tillsynsmyndigheten innan man sätter igång utredningar. Det är annars lätt hänt att utredningen inte uppfyller det som tillsynsmyndigheten behöver för sina beslut. Risken är då stor att utredningen måste göras om.

Förutom krav enligt lagstiftningen finns det andra starka skäl för ansvariga verksamhetsutövare att undersöka och vid behov åtgärda förorenade områden. Det kan till exempel vara svårt att sälja eller använda förorenad mark efter att verksamheten lagts ned. Åtgärder kan vara mycket kostsamma, men länsstyrelsen tror att med en god planering av nödvändiga insatser och med goda kontakter med tillsynsmyndigheter

na, kan de flesta företag, inom sina ekonomiska möjligheter, genomföra och åstadkomma stora miljöförbättringar. Kostnaderna för åtgärder skall alltid ställas i relation till nyttan med åtgärden, vilket innebär att åtgärderna också skall vara nödvändiga och kostnadseffektiva.

Vem är tillsynsmyndighet?

Vem som är tillsynsmyndighet är inte alltid glasklart och det krävs bedömningar från fall till fall. Det kan antingen vara länsstyrelsen eller kommunens miljönämnd eller motsvarande, som är tillsynsmyndighet över ett förorenat område. När det gäller tillståndspliktiga verksamheter som är i drift idag är det länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet. Det gäller även de tillståndspliktiga verksamheter som kommunen är tillsynsmyndighet för när det gäller den miljöfarliga verksamheten.



Gamla industribyggnader som inte längre används blir lätt upplag för skrot och avfall Foto: Christer Idström

2

3 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 samma plats, kan ha förorenat mark eller vattenområden. Föroreningen sprids lätt vidare om man inte avlägsnar den. För att undvika stora miljöproblem och för att inte göra en sanering eller efterbehandling mer kostsam bör föroreningen tas bort så snart som möjligt. Det är en fördel att ta hand om det som är möjligt att åtgärda under pågående verksamhet. Det gäller exempelvis processutrustningar, cisterner, reningsutrustningar och avloppsanläggningar som kan förorsaka föroreningar trots att de inte längre används. Om man tar hand om sådant under pågående verksamhet medan personal finns på plats, blir undersökningar och saneringar lättare och troligen billigare att genomföra jämfört med att vänta till en eventuell nedläggning av verksamheten.

En eventuell försäljning av mark ställer numera också stora krav på att säljaren skall kunna visa att marken ej är förorenad.

4 Uppgifter som behövs vid utredningar och vad man bör tänka på

Det behövs en del grundläggande uppgifter som verksamhetsutövaren till stor del kan sammanställa själv. Om verksamhet funnits på platsen under lång tid kan ofta tidigare verksamhetsutövare och anställda bidra med viktiga uppgifter. Denna sammanställning av uppgifter utgör grunden för att bilda sig en uppfattning om det kan misstänkas att byggnader, mark, grundvatten eller sediment i vatten blivit förorenade.

Resultaten av sammanställningen av de grundläggande uppgifterna avgör i många fall om det finns behov av ytterligare utredningar. I en del fall har länsstyrelsen gjort en så kallad MIFO-inventering* och den bör ses över och kompletteras om det finns anledning. För att utföra andra utredningar till exempel undersökningar i marken behöver verksamhetsutövaren ofta anlita en konsult. Enligt länsstyrelsens erfarenhet är



Möten mellan verksamhetsutövare, konsulter och tillsynsmyndigheten på platsen för sanering kan lösa många problem. Foto: Christer Idström

det också mycket viktigt att tillsynsmyndigheten kopplas in samtidigt för att undvika misstag. Risken är annars stor att man missar något och tvingas göra om undersökningen eller genomföra kostsamma kompletteringar.

Naturvårdsverket har tagit fram ett antal vägledningar som tillsynsmyndigheten kräver att man följer. Vägledningarna finns i litteraturlistan på sidan 14. I bilaga 1 finns en lista på uppgifter som verksamhetsutövaren själv kan sammanställa till stor del.

**MIFO betyder Metodik för Inventering av Förorenade Områden och har tagits fram av Naturvårdsverket. Det är denna metodik tillsynsmyndigheterna använder för att kartlägga och dokumentera områden som är förorenade. Metodiken finns beskriven i Rapport 4918 som går att beställa från Naturvårdsverket. Rapporten går även att kostnadsfritt ladda ned digitalt från deras hemsida. <http://www.naturvardsverket.se>.*

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

De företag som bedriver en verksamhet som kan orsaka förorening av byggnader, mark- och vattenområden har i regel en driftkontroll som skall motverka att föroreningar uppkommer. Trots detta finns det risk att man missat något när man tog fram kontrollprogrammet. Det kan vara klokt att under pågående verksamhet komplettera driftkontrollen med rutiner och åtgärder avsedda att förhindra att verksamheten ger upphov till nya förorenade områden. I bilaga 2 finns exempel på sådana rutiner och åtgärder.

6 Utökning av verksamheten och ny- eller ombyggnad av lokaler

När man funderar på att utöka verksamheten genom att bygga till, bygga om eller bygga nya byggnader behöver man också fundera över om det kan finnas äldre föroreningar som påverkas. Det gäller särskilt när man låter utföra grävningar och schaktningsarbeten på områden som är förorenade. Det finns då stor risk att man påverkar spridningsförutsättningarna för föroreningarna och risken för att människor exponeras. Gör man det blir man ansvarig och betraktas som verksamhetsutövare enbart på grund av detta. Det innebär att man kan bli ansvarig att utreda och ta hand om föroreningarna trots att man inte varit orsak till dem. *Kontakta tillsynsmyndigheten i god tid för att inte riskera att göra något förhastat.*

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

Enligt miljöbalken är det verksamhetsutövaren som är ansvarig för att utföra eller bekosta de undersökningar/utredningar och de efterbehandlingsåtgärder 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 vem som helst av dem som bidragit till att förorena. Tillsynsmyndigheten är därför fri att välja vilken som helst av verksamhetsutövarna. Oftast väljs den som bedrivit verksamheten sist eller den som anses ha den största delen av ansvaret och denne krävs då på efterbehandlingsåtgärder. Det är sedan upp till verksamhetsutövaren som får det ekonomiska ansvaret för efterbehandlingen att civilrättsligt kräva betalning för de delar av efterbehandlingen som andra parter bör bidra med utifrån deras andel i föreningen. Den sist verksamme på platsen bör därför göra en förteckning över de verksamhetsutövare som har eller kan ha bidragit till föroreningarna på platsen och så långt det är möjligt utreda under vilken tidsperiod föreningen uppkommit. Förteckningen bör utgå från verksamhetsutövarens organisationsnummer eller personnummer (om det är en fysisk person). 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 utpekade verksamhetsutövaren skall kunna förhandla med andra verksamhetsutövare i avsikt att fördela de uppkomna kostnaderna mellan verksamhetsutövare som bidragit till föreningen.

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. överblivna kemikalier och avfall, oavsett om boet inte aktivt fortsatt att driva den ekonomiska verksamheten. Inför en avveckling av ett företag som någon gång bedrivit miljöfarlig verksamhet, eller när delar av en sådan verksamhet skall avvecklas är det viktigt att verksamhetsutövaren sammankallar ett möte med berörd tillsynsmyndighet. Detta möte skall klargöra vilken befintlig kunskap som finns om verksamheten och om området som är berört av avvecklingen. Vidare bör klargöras vilka planer som finns för fortsatt användning av byggnader, installationer och markområden som inte längre kommer att tas i anspråk för verksamheten. Behovet av fortsatta utredningar och undersökningar bör också fastställas. Allt tillgängligt utrednings- och undersökningsmaterial inklusive eventuellt utförd MIFO-inventering bör presenteras vid mötet. Resultatet av mötet bör bli en handlingsplan för det fortsatta utrednings- och undersökningsarbetet.

8 Lagstiftning

Det är en internationellt vedertagen princip som återfinns i den svenska miljöbalken att det i första hand är verksamhetsutövaren som är ansvarig för de uppkomna föroreningarna (Pollutor Pays Principle). När det, i miljöbalken som helhet, gäller bedömningen av föroreningens skadlighet för människor och miljön är det tillräckligt att det finns en risk för att en skada kan uppkomma. Miljöbalkens kapitel 10 handlar om förorenade områden och efterbehandlingsansvar. För att 10 kapitlet skall vara tillämpligt måste marken, vattnet, byggnaden eller anläggningen verkligen vara förorenad. I andra paragrafen slås fast att det är den som har stått för den verksamhet som gett upphov till 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 rikta kraven mot vem som helst av de efterbehandlingsansvariga om det finns flera stycken.

I tredje paragrafen sägs att om någon verksamhetsutövare inte kan utföra eller bekosta efterbehandling, så faller ansvaret på den som har köpt den förorenade fastigheten (om den har förvärvats efter den 31 dec. 1998) och om köparen kände till eller borde ha känt till att den var förorenad. För företag finns en omfattande undersökningsplikt.

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

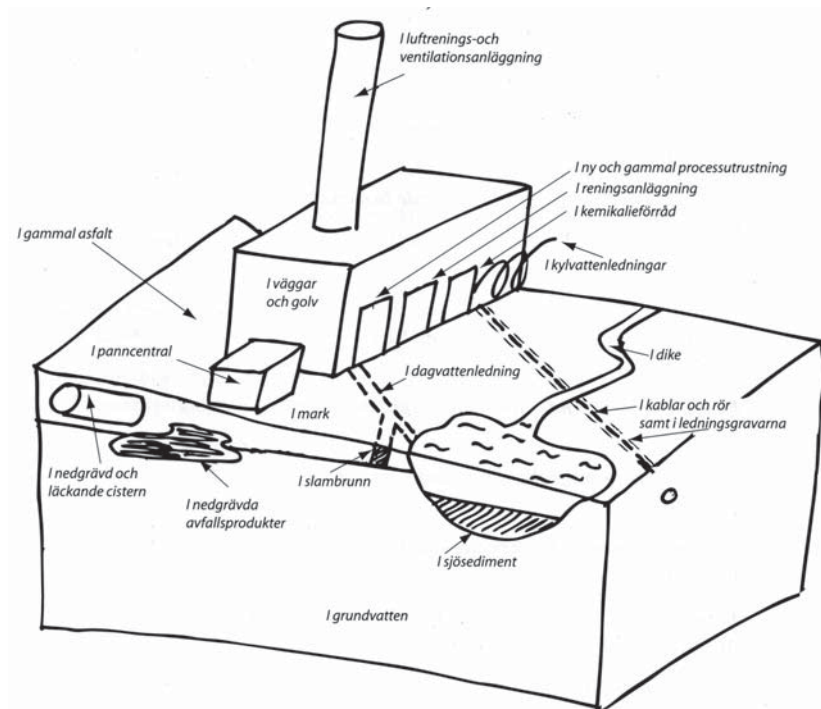
Myndigheternas krav på verksamhetsutövare att genomföra undersökningar och sanering eller efterbehandling måste alltid föregås av en noggrann ansvarsbedömning av personal med juridisk kompetens som kan väga in all relevant lagstiftning.

Omfattningen av ansvaret skall avgöras efter en särskild skälighetsbedömning. I denna tar man förutom hänsyn till vem som har förorsakat föroreningen, även hänsyn till hur lång tid som förflutit sedan föroreningen uppkom och vad miljölagstiftningen krävde vid den tidpunkten.

Om en ansvarsutredning visar att det inte finns någon ansvarig som kan åläggas att bekosta utredningar, undersökningar eller efterbehand-

lingsåtgärder kan det i vissa fall finnas möjlighet att använda statliga medel för att genomföra de åtgärder som krävs. En förutsättning är då att föroreningen bedöms medföra stor risk för människors hälsa eller för miljön. Dessa frågor hanteras av länsstyrelsen.

Om man upptäcker en förorening på sin mark eller det område där man bedriver sin verksamhet är man enligt 9 paragrafen i 10:e kapitlet skyldig att omedelbart anmäla detta till tillsynsmyndigheten. Likaså är det förbjudet att sanera ett förorenat område utan att anmäla detta till tillsynsmyndigheten om det finns en påtaglig risk för att saneringsarbetet kan göra att föroreningen sprids eller att exponeringsrisken ökar.



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

9 Litteratur

Litteratur från Naturvårdsverket om efterbehandling av förorenade områden:

- Bedömning av riskreduktion vid efterbehandling - fas 1
Nr 5540
- Bakgrundshalter i mark.
Nr 4640
- Branschkartläggningen
Nr 4393
- Contaminated Sites
Nr 5053
- Development of generic guideline values
nr 4639
- Delfinansiering av efterbehandlingsobjekt genom avtal/överenskommelse
- Delrapport inom projektet Tillsyn - efterbehandling av förorenade områden
Nr 5490
- Efterbehandling av PCB-förorenade områden
Nr 4184-3
- Efterbehandling av förorenade områden. Kvalitetsmanual.
Nr 1234
- Efterbehandling av förorenade områden. Vägledning.
Nr 4803
- Efterbehandling av förorenade sediment
Nr 5254
- Efterbehandling under utveckling - en utvärdering
Nr 5313
- Förbättrade miljöriskbedömningar
Nr 5538
- Förorenande byggnader
Nr 5491
- Förslag till riktvärden, bensinstationer
Nr 4889

Grafisk industri, Utgåva 2
Nr 8206
Generella riktvärden för förorenad mark
Nr 4638
Kunskapsförsörjning- inom efterbehandling av förorenade områden
Nr 5252
Lakteter för riskbedömning av förorenade områden
Nr 5535, Nr 5557, Nr 5558
Lyftkranen, teknikdemonstration
Nr 5020
Metodik för inventering av förorenade områden
Nr 4918
Metodik inventering av förorenade områden, analys- och testmetoder
Nr 4947
Mottagningsanläggningar för förorenade massor
Nr 4953
Om ansvar för miljöskulder i mark och vatten
Nr 5242
Protected species of plants and animals in Sweden
Nr 8050
Reparation pågår - om sanering av förorenad miljö
Nr 8091
Riskvärdering av förorenad mark
Nr 5539
Rätt datakvalitet
Nr 4667
Sammanställning av lakteter för oorganiska ämnen
Nr 5207
Teknik för efterbehandling
Nr 4856
Transparenta saneringsprojekt - fas 1
Nr 5533

Vägledning för efterbehandling vid träskyddsanläggningar
Nr 4963
Vägledning, miljötekniska markundersökningar, strategi
Nr 4310
Vägledning, miljötekniska markundersökningar, fältarbete
Nr 4311
Åtgärdskrav vid efterbehandling
Nr 4807

Annat litteratur

Fälthandbok: Miljötekniska markundersökningar
SGF 2004:1

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

Håndbog i prøvetagning af jord og grundvand, Teknik och Miljø, Amternes
Videncenter Danmark Nr 3, 2003

Håndbog om undersøgelser af chlorerede stoffer i jord og grundvand, Amternes
Videncenter for Jordforurening Danmark, Nr 5, 2001

Bilag til Afværgehandbog om chlorerede stoffer i jord og grundvand, Amternes
Videncenter for Jordforurening, Danmark, Projektlederhandbog 2002

De danske rapporterna kan hämtas på Amternes Videncenter for Jord-
forureningens hemsida:

http://www.avjinfo.dk/main.jsp?o_id=52

Bilaga 1

Grundläggande uppgifter som verksamhetsutövaren behöver för att avgöra om det finns misstanke om föroreningar 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 eller genom arkivstudier, göra en sammanfattning av, om möjligt:

- 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 information om i vilka olika delar av byggnaderna dessa förvarades av respektive företag)
- Beskrivning av vad som har funnits i olika byggnader, såsom kemikalieföråd, panncentraler och cisterner o.s.v.
- Beskrivning av de rester som ev. finns kvar av äldre utrustning för rening av avloppsvatten
- Översiktlig beskrivning av gamla och nya spill-, kyl-, och dagvattensystem och var dessa har och har haft sina utlopp från verksamhetsområdet. En karta som visar 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 m.m.) samt elektrisk utrustning som innehåller kvicksilver

- Beskrivning av hur man tidigare hanterat avfallsprodukter. Här ingår uppgifter om hur förbrukade kemikalier och kemikalierester tagits om hand samt var och hur de olika ämnena har lagrats resp. hanterats

- 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 tidigare olyckor, spridning av kemikalier och saneringar. Har kemikalier hanterats utomhus och finns det risk att föroreningar spridits från sådan hantering?

Om länsstyrelsen har utfört en s.k. MIFO-inventering på platsen bör inventeringsresultaten vara utgångspunkt för verksamhetsutövarens fortsatta kartläggningsarbete. Verksamhetsutövaren bör även 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 och hydrogeologisk kartläggning måste utföras av personal med dokumenterad kunskap och erfarenhet av sådana uppdrag. Tillsynsmyndigheten kan ge upplysningar om laboratorier och personal. Tillsynsmyndigheten kan också ge råd om hur farligt avfall skall omhändertas. *Alla utredningar bör dokumenteras noga och sparas säkert så de finns tillgängliga i framtiden.*

Bilaga 2

Rutiner och åtgärder som kan förhindra uppkomsten av nya förorenade områden (och underlätta arbetet med kartläggning av redan uppkomna) 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 ska motverka skador eller olägenheter av verksamheten. Det kan dock finnas skäl att under pågående verksamhet komplettera rutiner eller vidta åtgärder – sådana åtgärder och rutiner som motverkar skador vid en ev. nedläggning och som gör att framtida inventeringar och undersökningar förenklas.

- De uppgifter som insamlas under fjärde punkten (grundläggande uppgifter i bilaga 1) bör registreras och kontinuerligt uppdateras.
- Prover för analys på relevanta parametrar, såsom tungmetaller och organiska miljögifter bör tas på upplagrat slam i brunnar tillhörande de olika avloppssystemen i såväl gamla som nya ledningar. Prover på slamhud i ledningarna bör också tas. 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 tas och analyseras om föroreningar kan misstänkas förekomma. Resultaten avgör behov av ytterligare åtgärder.
- Avlagringar i luftreningsanläggningar med tillhörande ventilationsrör kan behöva kontrolleras med avseende på miljögifter och förorenat material tas om hand.
- Om renovering/uppräschning av byggnader skall ske bör först klarläggas om golv eller väggar är förorenade av t.ex. olja eller andra kemikalier som någon gång hanterats i verksamheten.
- *Alla utredningar och åtgärder bör dokumenteras noggrant och sparas säkert så att det finns tillgängliga i framtiden.*

”Ett förorenat område är ett markområde, grundvatten, sediment, en byggnad eller en deponi som är så förorenad att halterna påtagligt överskrider bakgrundshalterna i området och att det finns risk för att människor eller miljön kan skadas”



Länsstyrelsen Blekinge Län

371 86 Karlskrona

Tel: 0455-870 00

E-Post: lansstyrelsen@k.lst.se

www.k.lst.se