



Identifiering av potentiellt förorenade områden

inom branscherna Fotografisk industri, Elektroteknisk industri, Grafitelektroindustri, Tillverkning av krut och sprängämnen, Glasindustri, Förbränningsanläggningar, Krematorium, Tillverkning av tegel och keramik, Tillverkning av takpapp, Tillverkning av plast – polyester samt Tillverkning av plast – polyuretan.



Eva Nerf



Förord

Länsstyrelsen i Västmanlands län identifierar och inventerar förorenade områden sedan 1997 med hjälp av bidrag från Naturvårdsverket. Arbetet sker i nära samarbete med kommunerna. Denna rapport redogör för ett projekt om potentiellt förorenade områden inom branscherna Fotografisk industri, Elektroteknisk industri, Grafitelektroindustri, Tillverkning av krut och sprängämnen, Glasindustri, Förbränningsanläggningar, Krematorium, Tillverkning av tegel och keramik, Tillverkning av takpapp, Tillverkning av plast – polyester samt Tillverkning av plast – polyuretan.

Projektet omfattar identifiering enligt Naturvårdsverkets branschlista daterad 2004-04-21 av pågående och nedlagda verksamheter. Identifieringen har baserats på de uppgifter som framkommit vid arkivsökningar, sökningar i telefonkataloger samt i kontakter med företag och kommunernas miljöförvaltningar. Efter ett urval har sedan objekten lagts in i MIFO-databasen.

Identifiering och rapportskrivning har utförts av Eva Nerf. Helena Segervall har varit projektledare. Projektet omfattar även objekt som identifierats inom andra projekt där arbetet utförts av Camilla Lindholm, CJ Carlbom, Pia Törrö, Daniel Johansson och Enayat Mavadati.

Bakgrundsmaterial i form av kopior av arkivhandlingar och andra dokument finns samlade på Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Västerås februari 2006

Lise-Lotte Norin

Eva Nerf

Omslagsbilden är hämtad från Microsoft ClipArt.

Sammanfattning

Denna rapport är resultatet av identifieringen av potentiellt förorenade områden inom branscherna Fotografisk industri, Elektroteknisk industri, Grafitelektroindustri, Tillverkning av krut och sprängämnen, Förbränningsanläggningar, Krematorium, Tillverkning av tegel och keramik, Tillverkning av plast – polyester samt Tillverkning av plast – polyuretan. Arbetet har utförts på uppdrag av och med bidrag från Naturvårdsverket. Uppdraget är att öka kunskapen om samt att planera för utredningar, åtgärder och saneringar av förorenade områden. Arbetet med identifiering av förorenade områden är även ett delmål i regeringens miljömål Giftfri miljö från 1999.

Naturvårdsverkets ursprungliga mål var att alla riskklassade branscher skulle inventeras. En omprioritering gjordes efter det att det visat sig att vissa branscher inte medfört de risker som förväntats. Generellt ska därför branscher med branschklass 3 och 4 endast identifieras. Naturvårdsverket anser att ett objekt är identifierat när uppgifter om bransch, fastighetsbeteckning och koordinater fastställts. Om möjligt ska även verksamhetstid och storlek på verksamheten anges.

Projektets målsättning är att genom ett urval identifiera så många verksamheter som möjligt inom de ovan nämnda branscherna. Störst potentiell risk för föroreningar antas finnas på en fastighet där verksamhet inom de elva branscherna funnits under en längre tid. Sökverktyget för att finna objekten i första hand har varit telefonkataloger där en adress kunnat identifieras. Många äldre telefonkataloger har dåliga eller inga adressuppgifter. Internetsökningar och hembygdsföreningarnas hemsidor har varit till stor hjälp för att hitta den plats där verksamheten funnits.

Totalt hittades 197 objekt som fördelades på följande sätt mellan branscherna. 110 av objekten fanns inom branschen Tillverkning av tegel och keramik, 54 var Förbränningsanläggningar, 21 objekt inom Tillverkning av plast – polyester, 6 var Elektroteknisk industri, 3 inom branschen Krematorium, 2 objekt inom Tillverkning av plast – polyuretan samt 1 objekt inom Glasindustri. Inom branscherna Tillverkning av krut och sprängämnen, Fotografisk industri och Grafitelektroindustri och Tillverkning av takpapp har inga objekt hittats.

Inom branschen Tillverkning av plast – polyester har även de verksamhetsutövare som använder annan typ av plast, t. ex. polyeten, polypropen, styren och vinylklorid, tagits med i identifieringen. Dessa plaster räknas inte till de allvarligare förorenarna men Länsstyrelsen i Västmanlands län har ändå valt att ta med dem. Detta för att det i ett längre perspektiv skall finnas tillgängligt vid en eventuell inventering av samtliga plasttillverkare.

Innehållsförteckning

Förord	i
Sammanfattning	I
Innehållsförteckning.....	1
1 Inledning.....	3
1.1 Syfte.....	3
1.2 Målsättning.....	3
1.3 Bakgrund	3
1.3.1 Miljömål.....	4
1.3.2 Lagstiftning	5
1.4 Organisation	5
2 Metodik	6
2.1 MIFO-modellen.....	6
2.1.1 Inventering eller identifiering?	7
2.2 Arbetsmetodik	7
2.2.1 Avgränsningar och urval.....	7
2.2.2 MIFO-databasen	8
2.3 Definitioner	8
3 Resultat.....	9
4 Slutsatser och reflektioner.....	10
5 Referenser.....	11
5.1 Litteratur.....	11
5.2 Internet.....	11

1 Inledning

Rapporten omfattar resultatet från identifieringen av potentiellt förorenade områden från branscherna Fotografisk industri, Elektroteknisk industri, Grafitelektroindustri, Tillverkning av krut och sprängämnen, Förbränningsanläggningar, Krematorium, Tillverkning av tegel och keramik, Tillverkning av plast – polyester samt Tillverkning av plast – polyuretan. Arbetet påbörjades i maj 2005 och avslutades i december 2005.

1.1 Syfte

Syftet med identifieringsprojektet är att få ett bra underlag för översikts- och detaljplaneringen i hela länet över potentiellt förorenade områden från branscherna Fotografisk industri, Elektroteknisk industri, Grafitelektroindustri, Tillverkning av krut och sprängämnen, Förbränningsanläggningar, Krematorium, Tillverkning av tegel och keramik, Tillverkning av plast – polyester samt Tillverkning av plast – polyuretan.

1.2 Målsättning

Projektets målsättning är att genom ett urval identifiera så många verksamheter som möjligt inom ovan nämnda branscher. Störst potentiell risk för föroreningar antas finnas på en fastighet där verksamhet inom någon av de nio branscherna funnits under en längre tid. Därför finns det även en målsättning att inte lägga ner så mycket arbetstid på objekt som inte klarar urvalskriteriet, se vidare under kapitel 2.2.

1.3 Bakgrund

Sveriges industriella utveckling kan indelas i tre perioder. Den första perioden kännetecknas av ångmaskinens upptäckt och byggandet av järnvägar. Perioden sträckte sig från 1700-talets mitt till första världskriget. Den andra perioden kännetecknas av att oljan ersatte stenkolen som den främsta energikällan. Elektriciteten erövrade också världen. Perioden sträckte sig fram till andra världskrigets slut. Tiden därefter utgörs av den sista perioden och kännetecknas av en snabb utveckling av elektronik och kommunikation samt effektiva men energikrävande transportsystem. Med industrialismen kom även en allt större tillverkning och användning av kemikalier. Den allt större hanteringen och lagringen av drivmedel och kemikalier ger upphov till föroreningar i form av spill och olyckor. Under de senaste 20 åren har förorenade områden fått en allt större uppmärksamhet. En bidragande faktor till det är de ”giftskandaler” som förekom på 70- och 80-talen och det hårda exploateringsstrycket som finns idag på landets tillväxtorter, där gammal industrimark återanvänds för andra ändamål. Detta är bakgrunden till Naturvårdsverkets uppdrag att öka kunskapen om samt planera för utredningar, åtgärder och saneringar av förorenade områden. (Naturvårdsverket, 1999)

1992 till 1994 genomfördes en branschkartläggning (BKL) av Naturvårdsverket tillsammans med länsstyrelserna där en generell riskklass gavs till ett 60-tal branscher/verksamheter. Riskklassen bygger på det förmodade efterbehandlingsbehovet av verksamheten och innehåller en fyrgradig skala mellan liten risk (4) till mycket stor risk

(1). För att förbättra och få ett enhetligt och jämförbart underlag för riskklassningen av specifika objekt tog Naturvårdsverket tillsammans med Institutet för tillämpad miljöforskning(ITM), Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) och Institutet för miljömedicin (IMM) fram MIFO-modellen (Metodik för inventering av förorenade områden). Länsstyrelsen i Västmanlands län arbetar efter MIFO-modellen med att identifiera och inventera förorenade områden med medel från Naturvårdsverket. Idag bedömer Naturvårdsverket att det finns ca 40 000 förorenade områden i landet. Uppskattningsvis är 80 % av dessa identifierade, varav ungefär 2 400 objekt är identifierade i Västmanlands län.

1.3.1 Miljömål

I april 1999 fattade riksdagen beslut om 15 mål för miljö kvalitet. Det 16:e miljömålet beslutades i november 2005. I miljömålet ”Giftfri miljö” anges att ”Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.” (Miljömålsportalen, 2006-01-26)

I riksdagens delmål för ”Giftfri miljö” finns två punkter som rör förorenade områden.

- Efterbehandling av förorenade områden (2010)
 - Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direkt exponering och sådana förorenade områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.
- Efterbehandling av förorenade områden (2005-2010/2050)
 - 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. (Miljömålsportalen, 2006-01-26)

Det övergripande och långsiktiga målet för arbetet med efterbehandling av förorenade områden i Västmanlands län är att alla områden ska vara identifierade och undersökta i erforderlig omfattning samt vid behov åtgärdade senast år 2035. I Länsstyrelsens i Västmanlands förslag till regionalt delmål för förorenade områden står det att: Förorenade områden är identifierade och inventerade för de områden som utgör stor och mycket stor risk, med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön, samt arbetet med sanering och efterbehandling har påbörjats för några av dessa senast 2005. senast 2010 ska minst 30 % av de områden som utgör stor och mycket stor risk vara undersökta och ha åtgärdats. (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2004).

Arbetet med att identifiera misstänkt förorenade områden enligt Naturvårdsverkets branschlistor, daterad 2004-04-21, ska avslutas vid 2005 års utgång. Men arbetet kommer till viss del att fortsätta under år 2006. Länsstyrelsen anser att det finns vissa grupper som bör identifieras utöver branschlistan, bl. a. *elektroteknisk industri* och då industri utöver tillverkning av elkabel och reparation av ljuskällor.

Det finns även några branscher där responsen från remissinstanserna var mycket sparsam. Ytterligare objekt antas tillkomma vid inventeringen av bl. a. *förbränningsanläggningar* och *brandövningsplatser*. Även avseende den kommande inventeringen av gruppen

olyckor bedöms ytterligare objekt identifieras. Det har varit mycket svårt att få fram information inom denna bransch.

Under de närmaste fem åren kommer nyanträffade objekt som skulle ha ingått enligt branschlistan att identifieras och vid behov inventeras. Det kommer även att ske inventering och riskklassning på objekt där ändrade förhållanden påverkar tidigare riskklassning, t.ex. exploatering, sanering mm. Stor vikt kommer att läggas vid att hålla MIFO-databasen uppdaterad och på att uppgifterna håller hög kvalitet.

1.3.2 Lagstiftning

Miljöbalken (MB) trädde i kraft 1999 och förorenade områden behandlas i det 10:e kapitlet. Tillämpningen av kapitlet ska ske på mark- och vattenområden samt byggnader och anläggningar som är så förorenade att det kan medföra skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljön.

Ansvarig för efterbehandling av ett förorenat område är i första hand den som bedriver eller den som bedrivit den förorenande verksamheten. I andra hand kan områdets fastighetsägare bli ansvarig för efterbehandlingen. Efterbehandlingsansvaret innebär att den ansvariga i skälig omfattning ska utföra eller bekosta de efterbehandlingsåtgärder som på grund av föroreningar behövs för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller olägenhet uppstår för människors hälsa eller miljön. I övergångsbestämmelser till miljöbalken anges att krav på undersökningar och efterbehandling kan ställas för verksamheter som pågått efter den 30 juni, 1969 (Naturvårdsverket, 2003).

I och med MB:s ikraftträdande har det blivit lättare att ställa krav på dem som är ansvariga för föroreningar. Kraven ska vara skäliga bl.a. med tanke på hur lång tid som förflutit från det att föroreningen ägde rum och vilken skyldighet den ansvarige hade att förhindra framtida skadeverkningar. Skälighetsavvägning innebär att samhället kan få ansvaret då en verksamhet lagts ner före 1969 eller för att det idag inte finns någon adressat att rikta kraven mot, såsom nedlagda företag och konkurser (Naturvårdsverket 2004).

1.4 Organisation

Naturvårdsverket leder arbetet med förorenade områden i landet och hur detta är organiserat visar figur 1. Naturvårdsverket förser länsstyrelserna med projektmedel för att identifieringar och inventeringar ska kunna genomföras och har tillsammans med andra myndigheter och organisationer utformat den inventeringsmetodik som nedan beskrivs utförligare. Naturvårdsverket har även byggt upp en MIFO-databas där information om och riskklassning av enskilda objekt sparas. Länsstyrelserna och kommunerna har ansvar för utförandet. Länsstyrelserna svarar för planering, stöd och kvalitetskontroll av arbetet i sin helhet. På Länsstyrelsen i Västmanlands län organiseras arbetet med förorenade områden inom Miljöenhetens miljöskyddsfunktion. Kommunerna hjälper till med information och lokalkännedom.

Liknande arbete utförs även av andra parter. Exempel på sådana parter är Svenska Petroleum Institutets Miljösaneringsfond AB (SPIMFAB) som inventerar bensinstationer för allmänheten nedlagda under perioden 1969-1994 och Försvarsmakten som inventerar militära anläggningar.

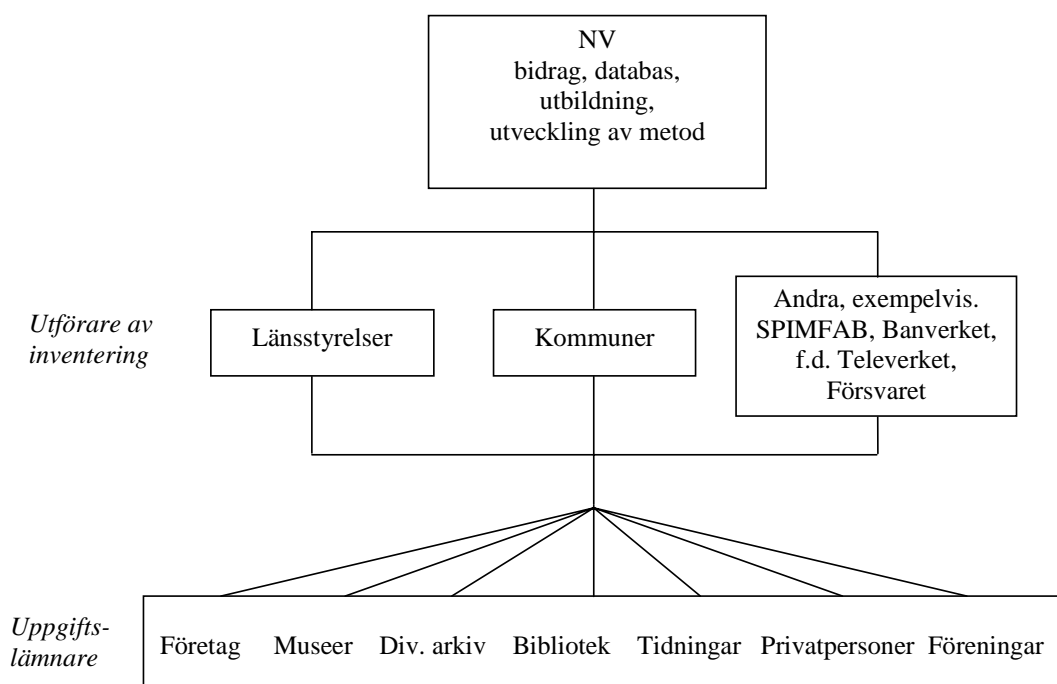


Fig 1. Organisationen för arbetet med inventering av förorenade områden.

2 Metodik

2.1 MIFO-modellen

Arbetet med att upprätta en enhetlig arbetsmetodik för riskbedömningar av förorenade områden startade 1994 under naturvårdsverkets ledning. Resultatet blev MIFO-modellen (Metodik för Inventering av Förorenade Områden) som beskrivs i rapporten 4918 "Metodik för inventering av förorenade områden". MIFO-modellen är indelad i två faser. Fas 1 innefattar insamling av data om branschen och en objektsidentifiering via litteratur, kartor, arkiv, intervjuer och platsbesök. Informationen förs sedan in i särskilda blanketter i MIFO-databasen. Riskklassning görs utifrån insamlat material. Fas 2 omfattar en översiktlig undersökning där provtagning och analys av förorenade medier utförs. Fas 2 avslutas med en förnyad riskklassning.

2.1.1 Inventering eller identifiering?

MIFO fas 1 inventeringar tar lång tid och det kommer inte att vara möjligt att inventera alla branscher till årsskiftet 2005/2006 som var det ursprungliga målet från Naturvårdsverket. Efter hand har det också uppmärksammats att en del branscher inte har medfört de föroreningar som förväntades. Därför gjorde Naturvårdsverket 2004 en ny nationell prioritering av vilka branscher som inventeringen bör koncentreras till och vilka som endast ska genomgå en identifiering. Strukturen för det nya arbetssättet beskrivs i rapporten "Efterbehandling av förorenade områden – Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering". Denna nya prioritering resulterade i fyra listor med branscher som innehåller följande:

- Branscher som ska inventeras
- Branscher som endast ska identifieras och branschklassas
- Branscher som inte ska identifieras
- Branscher där identifiering och inventering i första hand ska utföras av andra aktörer

(Naturvårdsverket, 2004)

Gränsen för om en bransch ska inventeras eller endast identifieras går generellt mellan riskklass 2 och 3 i BKL, dvs. objekt i branschklass 1 och 2 ska inventeras medan objekt i branschklass 3 och 4 endast ska identifieras. Enligt Naturvårdsverket anses ett objekt vara identifierat när uppgifter om bransch, fastighetsbeteckning och koordinater fastställts. Om möjligt ska även verksamhetstid och storlek på verksamheten anges (Naturvårdsverket, 2003). Vid identifieringen i Västmanlands län har ytterligare uppgifter tagits med, se kapitel 2.2.2.

2.2 Arbetsmetodik

För att hitta objekt som haft verksamhet inom de aktuella branscherna har telefonkataloger använts. Verksamheter som fanns under intressanta rubriker i det som idag kallas för "Gula sidorna" har kopierats. De flesta telefonkatalogerna finns på Västerås stadsbibliotek. Från kopiorna har anteckningar förts in i ett Excel-dokument beträffande verksamhetsnamn och adress. Adressuppgifterna i äldre telefonkataloger är dåliga och består oftast endast av ett ortsnamn eller ett gatunamn utan nummer. Kommunernas miljökontor, internetsökningar samt hembygdsföreningar har bidragit med information om olika verksamheter.

2.2.1 Avgränsningar och urval

För riktnummerområdet Västerås lästes telefonkataloger från 1945. För samtliga riktnummerområden lästes telefonkatalogerna med ett femårsintervall mellan 1955 till 2005.

Störst potentiell risk för föroreningar antas finnas på en fastighet där verksamhet funnits under en längre tid. Identifieringen har inte kommunicerats med verksamhetsutövare, fastighetsägare eller berörd kommun.

2.2.2 MIFO-databasen

Information om de identifierade objekten har förts in i MIFO-databasens blankett A och B. följande fält har fyllts i på A-blanketten:

- Inventeringens namn
- Objektname
- Preliminär riskklass enligt BKL
- Bransch
- Topografisk karta
- Ekonomiska (gula) kartan
- X- och Y-koordinater
- Fastighetsbeteckning, ofta hämtad från FDS, FastighetsDataSystemet från Lantmäteriverket
- Objektets adress (om den kunnat fastställas)
- Anläggningsägare (om uppgift funnits)
- Tidigare verksamhet (om uppgift funnits)
- Nuvarande fastighetsägare (om någon sådan finns)

På B-blanketten har följande fält fyllts i:

- Anläggningens status
 - Driftstart
 - Driftslut
 - Övrigt, om så erfordrats
- } om det varit möjligt att ange

2.3 Definitioner

Enligt Naturvårdsverkets nya branschlista

- Tillverkning av krut och sprängämnen har branschriskklass 2. Inga objekt inom branschen har påträffats i länet.
- Fotografisk industri Grafitelektroindustri samt Tillverkning av takpapp finns i branschriskklass 3. Inga objekt i dessa branscher har heller hittats.
- Elektroteknisk industri har branschriskklass 3 och identifieringsmotivet utgörs av mindre utsläpp till vatten.
- Tillverkning av plast – polyuretan finns i branschriskklass 3 liksom Tillverkning av plast – polyester. Identifieringsmotivet för polyuretanplast är lösningsmedelsavgång till luft samt att stora anläggningar kan behöva inventeras utifrån hantering av stora kvantiteter kemikalier.
- För polyesterplasttillverkning är identifieringsmotivet avgång av styren till luft. Även här gäller att stora anläggningar kan behöva inventeras utifrån hantering av stora kvantiteter kemikalier.
- Förbränningsanläggningar har branschriskklass 3. Identifieringsmotivet för dessa anläggningar är föroreningar främst genom skorsten vilket gör det förorenade området svårdefinierat.
- Tillverkning av tegel och keramik samt Krematorium har båda branschriskklass 4. Ingen av branscherna har något identifieringsmotiv.
- Glasindustri finns i branschriskklass 2. Även denna bransch saknar identifieringsmotiv.

3 Resultat

Totalt hittades 197 objekt i länet inom de nio branscherna. Det kan också nämnas att tre av branscherna inte har några funna objekt i länet. Branscherna redovisas kommunvis i tabell 1. Fler förbränningsanläggningar kommer troligen att identifieras då förbränningsanläggningar som finns på andra objekt, t.ex. sågverk, verkstadsindustrier m.fl. inte identifierats som separata objekt.

Tabell 1. Resultat – Totalt antal funna objekt

Bransch	Elektro- teknisk industri	Förbr. anlägggn.	Kremato- rium	Tegel och keramik	Plast – polyuretan	Plast – polyester	Glas- industri	Totalt i kommunen
Kommun								
Arboga	2	2	-	9	-	1	1	15
Fagersta	-	1	1	2	-	-	-	4
Hallstahammar	-	4	1	6	-	6	-	17
Heby	-	23	-	23	1	1	-	48
Kungsör	-	2	-	1	-	1	-	4
Köping	-	8	-	12	-	7	-	27
Norberg	-	2	-	4	-	-	-	6
Sala	1	1	-	15	-	1	-	18
Skinnskatteberg	-	1	-	8	-	-	-	9
Surahammar	-	6	-	6	-	1	-	13
Västerås	3	4	1	24	1	3	-	36
Totalt	6	54	3	110	2	21	1	197

Tabell 2 visar en sammanställning över de identifierade objekten kommunvis. Objekten i kolumnen ”identifiering ej möjlig” består främst av objekt som har en otydlig adressuppgift och därmed inte kan kopplas till en fastighet. Dessa objekt har oftast endast ett ortsnamn eller bruksnamn. Det kan också vara så att varken gata eller gatunummer finns kvar idag.

Tabell 2. Kommunvis resultat av identifieringen

Kommun	Identifierade	Identifiering ej möjlig	Summa
Arboga	10	5	15
Fagersta	3	1	4
Hallstahammar	16	1	17
Heby	42	6	48
Kungsör	4	-	4
Köping	25	2	27
Norberg	6	-	6
Sala	14	4	18
Skinnskatteberg	5	4	9
Surahammar	11	2	13
Västerås	27	9	36
Totalt i länet	163	34	197

4 Slutsatser och reflektioner

Elektroteknisk industri är en svårdefinierad bransch. Enligt Naturvårdsverkets branschlista ska endast verksamheter som har/har haft kabeltillverkning och/eller reparation av ljuskällor identifieras. Inom elektrotekniken finns många fler verksamheter som skulle kunna utgöra en föroreningskälla. Länsstyrelsen i Västmanlands län har därför för avsikt att fortsätta identifieringen av verksamheter inom detta område.

Identifieringen av förbränningsanläggningar i länet är mycket ojämn. Ojämn i bemärkelsen att en kommun som Heby har 23 identifierade anläggningar medan Sala och Västerås endast har 1 respektive 4 identifierade anläggningar. Det här betyder förmodligen att det finns många fler förbränningsanläggningar, som inte är den primära verksamheten, utan används för t.ex. uppvärmning av lokaler, torkar mm.

Krematorier är en form av förbränningsanläggning. De har ändå fått en egen bransch. I Västmanlands län finns två krematorier avseende kremering av människor och ett som är avsett för djur. Det senare finns på Regiondjursjukhuset i Strömsholm.

Plasttillverkning är också en bransch som är svår att definiera. I branschlistan ska polyuretan- och polyestertillverkare identifieras. Problemet är att det finns andra plaster som används i tillverkning av olika artiklar. De plaster som används flitigast är polyeten (PE) och polypropen (PP). Andra plaster är bl. a. styren och vinylklorid. Verksamhetsutövare som identifierats som användare av dessa plaster har registrerats i MIFO-databasen under branschen för polyester. De nämnda plasterna är enligt Naturvårdsverket inte några stora förorenare, därav har de givits branschris klass 4. Länsstyrelsen i Västmanland har valt att ta med dessa plaster, trots att de inte räknas till de allvarligare förorenarna. Detta för att det i ett längre perspektiv skall finnas tillgängligt vid en eventuell inventering av samtliga plasttillverkare.

Tegel och keramiktillverkning har varit en relativt stor bransch i länets östra delar. Heby och Västerås kommuner ligger i topp. Det har funnits en hel del tegelbruk i övriga länet också men det har varit betydligt mindre produktion på dessa. De flesta har varit knutna till någon annan verksamhet och teglet har använts för ”eget bruk”.

Det har inte funnits någon verksamhet i Västmanlands län inom branscherna Fotografisk industri, Grafitelektrodindustri, Tillverkning av takpapp och Tillverkning av krut och sprängämnen.

De branscher som tagits upp i den här rapporten är branscher där Naturvårdsverket anser att en inventering inte är nödvändig. Efter att ha arbetat med just identifiering av dessa objekt känns det som om det inom vissa av de här branscherna finns enstaka objekt där det finns anledning till att även inventera området/objektet. En anledning kan t.ex. vara att verksamheten pågått under en lång tid. Som exempel på ett sådant objekt kan nämnas ett tegelbruk i Heby kommun, Lafarge, mera känt som Vittinge tegel, där verksamheten startade 1872 och fortfarande pågår. Ett annat objekt är Tegelbruket Olsson & Rosenlund, även det i Heby, som bedrev sin verksamhet mellan 1882 och 1980.

5 Referenser

5.1 Litteratur

Naturvårdsverket. Rapport 4918. *Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata.* Naturvårdsverkets förlag. 2002. ISBN 91-620-4918-6.

Naturvårdsverket. Branschlista 2004-04-21. Branscher inom vilka objekten ska inventeras respektive endast identifieras i det efterbehandlingsarbete som utförs med bidrag från Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. Rapport 4393. *Branschkartläggningen. En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige. Efterbehandling och sanering.* Ett nätverksarbete mellan Naturvårdsverket och Länsstyrelserna. Naturvårdsverkets förlag. 1995/2003. ISBN 91-620-4393-5.

5.2 Internet

Naturvårdsverkets hemsida www.naturvardsverket.se 2006-01-30.

Miljömålsportalen www.miljomal.nu 2006-01-30.

Kemikalieinspektionen www.kemi.se 2006-01-31.

Ingår i Länsstyrelsen rapportserie, 2006:6
ISSN 0284-8813

Har Du frågor, önskar fler exemplar mm, kontakta
Länsstyrelsen i Västmanlands län 721 86 Västerås
Tel: 021-19 50 00 | Fax 021-12 50 20 | E-post: lansstyrelsen@u.lst.se