

# Kommunrapport Degerfors

Redovisning av resultaten från projektet  
MIFO-inventering av förorenade områden i  
Örebro län



Stångjärnshammare. En s.k. släthammare från smedjan i Svartå. Hammaren togs i bruk 1873 och var i drift fram till slutet av 1930-talet (Foto: Linda Ormann).



# Förord

Länsstyrelsen i Örebro län bedriver, liksom övriga länsstyrelser, ett långsiktigt arbete för att identifiera, riskklassificera och efterbehandla förorenade områden i länet.

Denna rapport sammanfattar en inventering och riskklassning av förorenade områden i Degerfors kommun. Inventeringsarbetet har utförts av Linda Ormann, Johan Eldin och Lena Andersson i samarbete med Degerfors kommun. Fredrik Boström har svarat för samordningen av arbetet som har genomförts under perioden juni till december 2005. Finansiering har skett med medel från Naturvårdsverket. Rapporten har författats av Johan Eldin och Linda Ormann.

Örebro, december 2005

Jan Johansson  
Miljöskyddsdirektör

# Innehållsförteckning

1. Inledning .....	1
2. Syfte .....	1
3. Metod .....	2
3.1 Objekt i Länsstyrelsens inventeringsprojekt .....	2
3.2 MIFO-inventering i Degerfors kommun .....	2
4. Resultat .....	3
4.1 Inventerade objekt .....	5
5. Diskussion .....	6
5.1 Bensinstationer .....	6
5.2 Motivering till riskklassningen .....	6
6. Litteratur .....	8
7. Referenser .....	9
Bilaga 1. Potentiellt förorenade områden i Degerfors kommun .....	I
Bilaga 2. GIS-lager som använts vid inventeringen .....	IV
Bilaga 3. Förkortningar och begrepp .....	VII

# 1. Inledning

Naturvårdsverket fick år 1990 i uppdrag att planera för åtgärder för efterbehandling och sanering av förorenade områden. Naturvårdsverket genomförde en branschkartläggning (BKL) åren 1992-1994 för att identifiera de största och allvarligaste områdena/branscherna i landet. De branscher som studerades blev indelade i riskklasser (Naturvårdsverket, 1995).

I april 1999 antog riksdagen femton miljömål. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturresurser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. För att konkretisera miljöarbetet, antog riksdagen 2001-2002 flera delmål på vägen till miljömålen. Enligt delmålet ”Giftfri miljö” ska förorenade områden vara identifierade senast år 2005, och inom minst 100 av de områden som är mest prioriterade med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön ska arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats senast år 2005. Minst 50 av de områden där arbete påbörjats ska dessutom vara åtgärdade. Delmålet ersattes den 25 november 2005 av två nya delmål. I de nya delmålen anges att samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010. Delmålen anger också att under perioden 2005-2010 ska åtgärder ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak är löst senast år 2050.

Länsstyrelsen i Örebro län utförde en översiktlig inventering 1997 med syfte att identifiera potentiellt förorenade områden. Dessa objekt riskklassades till största delen enligt BKL. År 1999 kom Naturvårdsverkets modell *Metodik för Inventering av Förorenade Områden* (MIFO) med syfte att möjliggöra riskbedömningar med rimlig säkerhet på ett enhetligt sätt i hela landet. Resultatet av bedömningen innebär att objekten inordnas i en av fyra riskklasser (Naturvårdsverket, 1999):

- Klass 1: Mycket stor risk för människors hälsa och miljö
- Klass 2: Stor risk för människors hälsa och miljö
- Klass 3: Måttlig risk för människors hälsa och miljö
- Klass 4: Liten risk för människors hälsa och miljö

År 2002 påbörjades en kommunvis inventering av Örebro län och 2005 var det Degerfors tur. Enligt MIFO-metodiken gicks alla potentiellt förorenade områden igenom och fördes in i MIFO-databasen. Enligt MIFO-metodiken ska objekten identifieras och eventuellt även inventeras. Identifiering innebär registrering av bransch och koordinater, medan inventering är mer djupgående och inkluderar arkivsökning och riskklassning.

## 2. Syfte

Syftet med inventeringen är att den ska utgöra ett underlag för planering och prioritering för att genomföra efterbehandling av förorenade områden.

Rapporten syftar till att beskriva det aktuella läget för kommunen vad gäller antalet förorenade områden, vilka objekt som är klassade i riskklass 1 och 2 enligt MIFO fas 1 samt redogöra för vilka objekt som är identifierade i kommunen.

Verksamheter i drift ska endast identifieras och lagras i MIFO-databasen. Riskklassningen av dessa är tänkt att ske genom den ordinarie tillsynen och då framför allt av verksamhetsutövaren själv.

## 3. Metod

Metoden som använts är Naturvårdsverkets MIFO-modell. Modellen är till för att användas vid inventeringar och undersökningar av förorenade platser i Sverige. Genom att samma metod används för hela landet blir resultatet jämförbart med andra undersökningar och en vedertagen riskklassning kan genomföras.

MIFO -modellen är uppdelad i två faser. I fas 1 genomförs orienterande studier med uppgiftsinsamling, platsbesök och intervjuer med berörda parter samt en preliminär riskklassning. De uppgifter man samlar in under fas 1 berör bl.a. områdets historik, spridningsförutsättningar, föroreningarnas farlighet och administrativa uppgifter. De objekt som i MIFO fas 1 får riskklass 1 eller 2 kommuniceras med verksamhetsutövare, fastighetsägare och kommun för att kvalitetssäkras. Dessutom prioriteras dessa objekt till fortsatta studier enligt MIFO fas 2, vilket innebär mer djupgående undersökningar än de som blivit utförda under fas 1.

Enligt riktlinjerna för MIFO-modellen får inte riskerna underskattas, men de ska heller inte överskattas. Ju större osäkerheter som finns i underlaget desto strängare bedömningar bör göras.

### 3.1 Objekt i Länsstyrelsens inventeringsprojekt

Naturvårdsverkets riktlinjer för inventeringen innebär vissa inskränkningar. Naturvårdsverket har sammanställt en branschlista som anger vilka typer av verksamheter som Länsstyrelserna får använda statliga medel för att inventera respektive identifiera. Branschlistan består av fyra delar:

- Branscher där objekten ska inventeras
- Branscher där objekten endast ska identifieras och branschklassas
- Branscher där objekten inte ens ska identifieras
- Branscher där inventering och identifiering i första hand ska utföras av andra aktörer (t.ex. SPIMFAB och kommuner)

Länsstyrelsernas arbete koncentreras till de objekt som skall inventeras eller identifieras med bidrag från Naturvårdsverket. Ett objekt är identifierat när uppgifter om bransch, fastighetsbeteckning och koordinater fastställts i MIFO. Ett objekt är inventerat då det är riskklassat enligt MIFO fas 1. För anläggningar där verksamheten fortfarande är i drift bör inventeringsarbetet drivas i den ordinarie tillsynen. Därför har dessa objekt endast identifierats. Samtliga objekt som enligt Naturvårdsverket ska ha inventerats har blivit inventerade och riskklassade enligt MIFO.

### 3.2 MIFO-inventering i Degerfors kommun

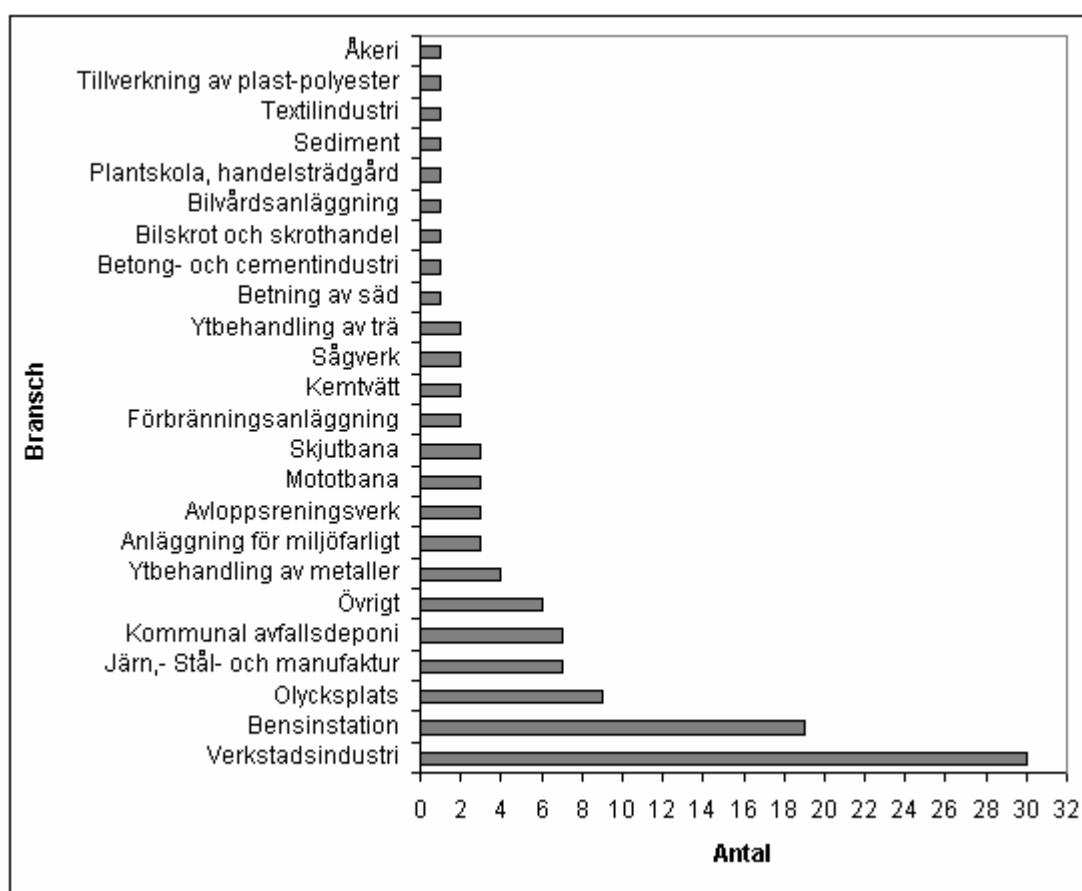
Inventeringsarbetet har bedrivits genom arkivsökningar i Länsstyrelsens arkiv, Örebro stadsbibliotek (Saxons hembygdssamling), Arkivcentrum samt Länsarvet. Uppgifter om

markförhållanden och grundvatten har hämtats från brunnsarkivet och jordartskartor från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Information har även hämtats ur Länsstyrelsens inventering av sågverk, försvarets inventering av miljöfarliga lämningar, Länsstyrelsens inventering av gamla avfallsupplag, SPIMFAB:s listor över objekt i Örebro län samt Lantmäteriets fastighetsdatasystem (FDS) (se även avsnitt 6 och 7 samt bilaga 2).

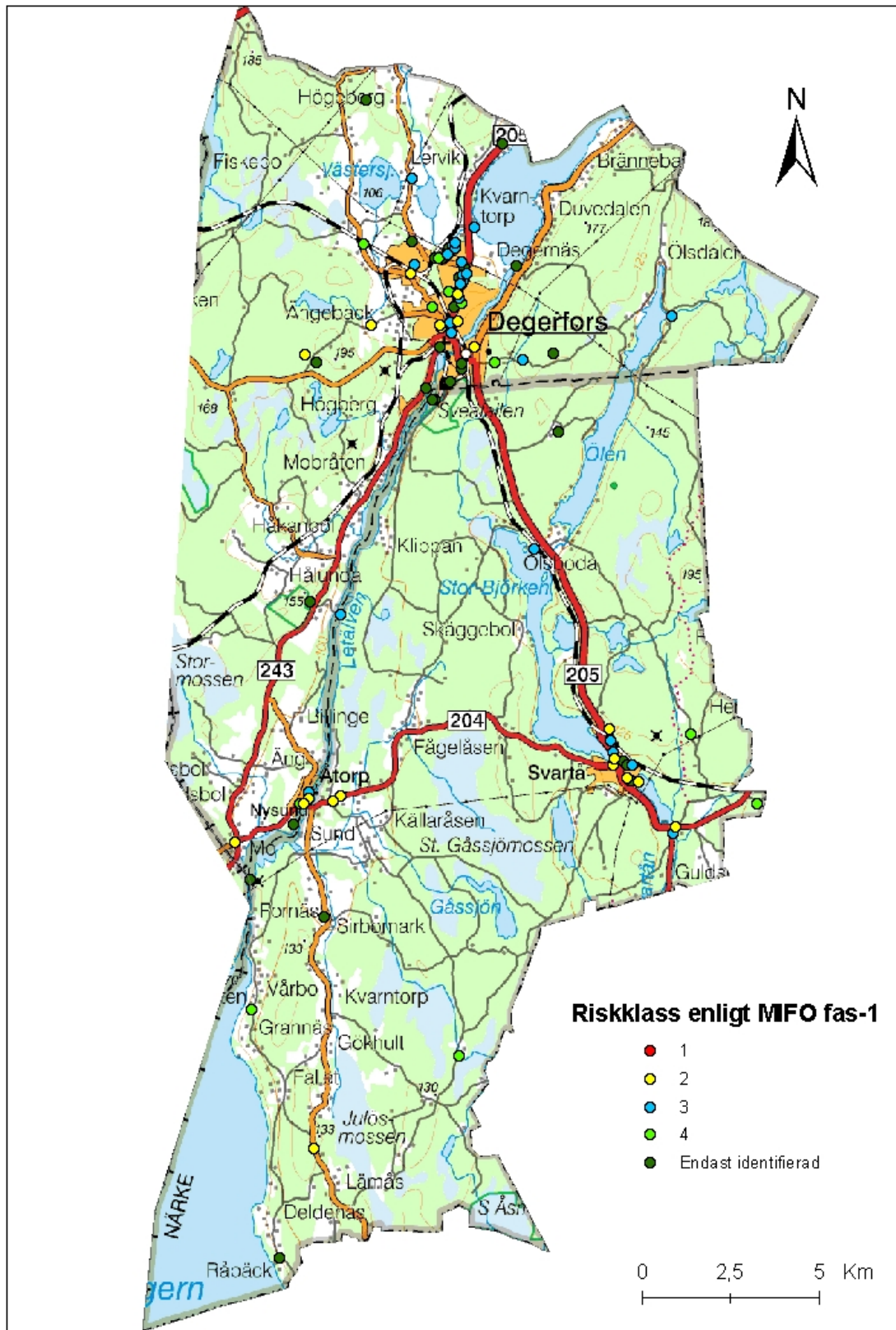
Efter insamlande och registrering av material togs kontakt med Mårten Persson, Miljöavdelningen, Degerfors kommun för att diskutera vissa objekt. Därefter gjordes platsbesök på bl.a. Svartå industriområde och Höglunda bilskrot Svartå industriområde och Höglunda bilskrot valdes ut för platsbesök eftersom de bedömdes vara allvarliga ur miljösynpunkt och utförliga uppgifter saknades. Efter platsbesöken fördes informationen in i databasen och kompletterades med ytterligare data från olika GIS-skikt (se bilaga 2).

## 4. Resultat

I Degerfors kommun har totalt 98 potentiellt förorenade områden kunnat identifieras. Objekten visas på kartan i figur 2 och i listan i bilaga 1. Samtliga har förts in i MIFO-databasen. 30 objekt har riskklassats enligt MIFO fas 1 och resterande har endast identifierats eller riskklassats enligt branschkartläggningen. Att de flesta objekt endast identifierats beror på att de är i drift, tillhör en bransch som endast ska identifieras eller tillhör en bransch som ska inventeras av andra aktörer (se avsnitt 3.1). I figur 1 visas antalet objekt inom varje bransch. I branschen "övrigt" placeras de objekt som ej passar in under någon av de andra branscherna. I Degerfors innebär det t ex kraftstationer och hantering av bekämpningsmedel.



**Figur 1.** Antal objekt i MIFO-databasen inom varje bransch i Degerfors kommun.



Copyright Lantmäteriet 2004. Ur GSD-Fastighetskartan ärende 106-2004/188 T.

**Figur 2.** Potentiellt förorenade områden i Degerfors kommun.



## 4.1 Inventerade objekt

Av de 30 objekt som inventerats enligt MIFO fas 1 har 5 objekt blivit tilldelade riskklass 2, 17 objekt har blivit tilldelade riskklass 3 och 8 objekt har blivit tilldelade riskklass 4. Inga objekt som inventerats enligt MIFO fas 1 har tilldelats riskklass 1. I tabell 1 visas de inventerade objekten indelade efter bransch och riskklass.

**Tabell 1.** Objekt inventerade enligt MIFO fas 1

<b>Bransch</b>	<b>Antal i riskklass 2</b>	<b>Antal i riskklass 3</b>	<b>Antal i riskklass 4</b>
Bilskrot och skrothandel	1		
Bilverkstad	1		
Järn-, stål- och manufaktur	2	4	
Övrigt Sediment	1		
Kemtvätt		1	
Verkstadsindustri		10	
Anläggning för miljöfarligt avfall		1	
Ytbehandling av metaller		1	
Olycksplats			4
Sågverk			1
Ytbehandling av trä			1
Övrigt			2

## 5. Diskussion

Av totalt 98 registrerade objekt i kommunen har 30 stycken inventerats enligt MIFO fas 1. Den riskklass som de inventerade objekten erhållit är baserade på den information som tagits fram angående objekten. Mängden information som kunnat tas fram har varierat, vilket gör att även säkerheten i bedömningen varierar. Dock innebär en fas 1 inventering endast att en preliminär riskklassning görs, och en MIFO fas 2 inventering med mer utförliga undersökningar krävs för att fastställa en riskklass med större noggrannhet.

### 5.1 Bensinstationer

Enligt Naturvårdsverkets direktiv skall bensinstationer som ingår i SPIMFAB:s (Svenska Petroleum Institutet Miljösaneringsfond AB) undersökningar endast lagras i MIFO-databasen. Utöver SPIMFAB:s objekt finns ett antal bensinstationer som endast identifieras. Bensinstationer som inte ingår i SPIMFAB är de som är nedlagda innan den 1 juli 1969 eller efter den 31 december 1994, samt bensinstationer som inte är anmälda till SPIMFAB. De som ej ingår i SPIMFAB branschklassas som 2:or. Det är den enda branschen som har branschklass 2 som ej ska inventeras.

### 5.2 Motivering till riskklassningen

Nedan redovisas de motiveringar som ligger till grund för MIFO-klassningen för de objekt som tilldelades riskklass 1 eller 2. Fastighetsägare, eventuell verksamhetsutövare samt aktuell myndighet har delgivits information om dessa objekt.

Redovisade motiveringar är inte självständiga texter utan utgör en del av de uppgifter och bedömningar som är registrerade i MIFO-databasen. För en komplett bild över situationen kring objekten hänvisas till ursprungstexten i MIFO-databasen.

#### *Sjön Lill-björken, sediment (riskklass 2)*

Vid provtagning av vattenmossa i sjön Lill-Björken har det vissa år uppmätts höga halter av bly och nickel, samt måttligt höga halter av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel och zink. Områdets känslighet samt den höga farligheten på metallerna medför att objektet bedöms utgöra stor risk för människors hälsa och miljön.

#### *Svartå nedre bruk (riskklass 2)*

De kvarvarande föroreningarna från järn-, stål- och manufakturindustrin är främst tungmetaller som funnits i malmen. Beroende på malmens sammansättning kan det röra sig om bly-, kvicksilver-, krom-, kadmium- och zinkföroreningar i varierande halter. Även föroreningar så som svaveldioxid, nitrosera gaser och dioxin kunde avges från bruken. I slaggerna finns små mängder av t ex arsenik och kvicksilver eftersom dessa i stort sett avgår under smältprocesserna medan nickel och krom kan förekomma i högre grad. Utsläpp av metaller och olja till vatten kommer från bl.a. valsavatten, sköljvatten och förbrukade betbad. Betbad och sköljvatten släpptes ut till recipienter utan neutralisering och metallutfällning varför sedimenten kan ha höga metallhalter beroende på producerad stålsort (källa branschkartläggningen).

Föroreningsnivån är okänd men kan vara hög då bruket var i drift i ca 200 år. Dock bör de föroreningar som finns kvar i marken vara svårurlakade då bruket varit nedlagt i nästan 150 år. En vattentäkt ca 600 m från objektet (i strömningsriktning) och bostadshus som ligger

strax intill området gör känsligheten mycket stor och området bedöms utgöra stor risk för människors hälsa och miljön.

#### *Svartå övre bruk (riskklass 2)*

De kvarvarande föroreningarna från järn-, stål- och manufakturindustrin är främst tungmetaller som funnits i malmen. Beroende på malmens sammansättning kan det röra sig om bly-, kvicksilver-, krom-, kadmiun- och zinkföroreningar i varierande halter. Även föroreningar så som svaveldioxid, nitrosa gaser och dioxin kunde avges från bruken. I slaggerna finns små mängder av t ex arsenik och kvicksilver eftersom dessa i stor sett avgår under smältprocesserna medan nickel och krom kan förekomma i högre grad. Utsläpp av metaller och olja till vatten kommer från bl.a. valsavatten, sköljvatten och förbrukade betbad. Betbad och sköljvatten släpptes ut till recipienter utan neutralisering och metallutfällning varför sedimenten kan ha höga metallhalter beroende på producerad stålsort (källa branschkartläggningen).

Föroreningsnivån är okänd men kan vara hög då produktionen på bruket var omfattande samt var i drift i över 150 år. Då förhöjda metallhalter uppmätts i Lill-Björken kan det heller inte uteslutas att en viss del kommer från bruket. Objektet bedöms utgöra stor risk för människors hälsa och miljön.

#### *G.A. Bodin AB, G. Nordqvists mek. verkstad AB mfl.(riskklass 2)*

Bilvårdsanläggningar, bilverkstäder samt åkerier har branschklass 3 med motiveringen "Ofta små verksamheter, huvudsaklig förorening är olja". På denna fastighet har lackering med cellulosalacker ägt rum tillsammans med den övriga bilverksamheten och verksamheten kan ej heller anses liten. Dessutom ligger fastigheten bland bostäder vilket gör att känsligheten är mycket hög. Objektet bedöms utgöra en stor risk för människors hälsa och miljön.

#### *Höglunda bilskrot (riskklass 2)*

Skrotbilsverksamhet bedrevs under oordnade former i över 30 år, med start på 1950-talet. Betongplatta har saknats vilket medfört att olja kunnat läcka ut direkt till marken. Dessutom har viss förbränning av kabelskrot ägt rum. Vissa plaster i jordkabel är impregnerade med pentaklorfenollaminat och/eller kreosot. Vid ofullständig förbränning kan dioxiner (starkt cancerframkallande) bildas. Genomsläpplig mark samt närhet till vattendrag medför relativt stora spridningsförutsättningar. Föroreningsnivån är okänd, men troligen överskrider mängden föroreningar med hög farlighet (olja och petroleumprodukter) tiotals kilo, vilket medför stor föroreningsnivå. Objektet ligger på gränsen mellan riskklass 2 och 3, men närheten till bostäder och tillgängligheten till området gör att objektet bedöms medföra stor risk för människors hälsa och miljön.

## 6. Litteratur

### Allmänna informationskällor

- Metodik för Inventering av Förorenade Områden, Rapport 4918, Naturvårdsverket, 1999
- Branschkartläggningen, Etapp1, En inventering av efterbehandlingsbehovet i Sverige för industriellt förorenade deponier, markområden och sediment, Statens naturvårdsverk, 1992
- Branschlista, Branscher inom vilka objekten ska inventeras respektive endast identifieras i det efterbehandlingsarbete som utförs med bidrag från Naturvårdsverket. Naturvårdsverket, 2004

### Informationskällor hos Länsstyrelsen

- Databas EMISSIONSregistret, 1997
- Databas industrihistoriska inventeringen, Länsstyrelsen i Örebro län, 2003
- Databasregister över gruvor och nyttostenbrott i Örebro län, 1992
- FastighetsDataSystemet från Lantmäteriverket
- Inventering Impregnerings- och sågverk i Örebro län, Länsstyrelsen i Örebro län, 1974, 1980 och 1986
- Metallläckage från gruvavfall i Örebro län, SGU, 1992
- Näringslivsregistret från Bolagsverket
- Industriella vatten- och luftutsläpp i Örebro län 1980, nr 1981:6
- Inventering av äldre avfallsupplag i Hallsbergs kommun, Miljö,- och hälsoskydds nämnden, 1984
- Resultat av riktad branschtillsyn – kemtvättar 1979-1981, Yrkesinspektionen, Örebro distrikt, 1981

### Informationskällor på Internet

- Företagsarkivet i Örebro län ([www.arkivcentrum.t.se](http://www.arkivcentrum.t.se))
- Gula sidorna ([www.gulasidorna.se](http://www.gulasidorna.se))
- Degerfors kommun (<http://www.Degerfors.se/>)

### Stadsbibliotek

- Örebro läns förvaltning och bebyggelse 2 (3) Närke, 1949

### Övriga informationskällor

- Degerfors hembygdsförening
- Status SPIMFABprojekt i Örebro län

## 7. Referenser

Kronobergs län, 2004. Inventering av förorenade områden – träskyddsbranschen i Kronobergs län. Inventering enligt MIFO fas 1 av sågverk med doppning samt tryck- och vakuuminpregneringsanläggningar.

Länsstyrelsen Örebro län, 2003. Databas industrihistoriska inventeringen.

Naturvårdsverket, 1995. Branschkartläggningen, En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige. Rapport 4393.

Länsstyrelsen Örebro län, 1992. Register över gruvor och nyttostensbrott i Örebro Län (gruvdatabasen)

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av Förorenade områden. Rapport 4918.



# Bilaga 1. Potentiellt förorenade områden i Degerfors kommun

Listan med förorenade områden är ett utdrag ur MIFO-databasen.

ObjektID	Objekt	BranschID
F1862-0001	Höglunda bilskrot	Bilskrot och skrothandel
F1862-0002	BP och Shell, Karlskogavägen	Bensinstation
F1862-0003	Degerfors Sportskytteklubb & Deg Pistolskytteklubb	Skjutbana
F1862-0005	Texaco, St. Vallav. 1	Bensinstation
F1862-0006	Uno-X	Bensinstation
F1862-0007	Rustorp bensinpump	Bensinstation
F1862-0008	Shell Åtorp	Bensinstation
F1862-0009	Åtorp bensinpump, övre	Bensinstation
F1862-0010	Åtorp bensinpump undre	Bensinstation
F1862-0011	Svartvikens bensinpump, övre	Bensinstation
F1862-0012	Bensinstation Svartå	Bensinstation
F1862-0013	Texaco Svartå	Bensinstation
F1862-0014	Esso Åtorp	Bensinstation
F1862-0015	Långmossen	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0016	Kröken	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0017	Agen	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0018	Råbäck 1 Kommunal avfallsdeponi	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0019	Råbäck 2, Kommunal avfallsdeponi	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0020	Svartåtippen	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0021	Karlshagen skjutbana	Skjutbana
F1862-0022	Degerfors Skytteförening Älghöjden	Skjutbana
F1862-0024	Svartå industriområde (se respektive fastighet)	Ytbehandling av metaller
F1862-0025	OK Gräsholmsvägen	Bensinstation
F1862-0026	BP Nya Brogatan	Bensinstation
F1862-0027	OK Skogalundsvägen	Bensinstation
F1862-0028	Kuwait och Gulf Storgatan	Bensinstation
F1862-0029	Gulf Åtorp (Jannes Motor)	Bensinstation
F1862-0030	Kvarntorpshyttan, Kvarntorps såg	Järn,- Stål- och manufaktur
F1862-0031	Svartå Brickverkstad	Verkstadsindustri
F1862-0032	Ölsboda Klensmedja	Verkstadsindustri
F1862-0033	Smidesbolaget L. Persson AB.Outokumpu Stainless AB	Verkstadsindustri
F1862-0034	Br Eklunds såg	Sågverk
F1862-0035	Svartå klensmedja	Verkstadsindustri
F1862-0036	Gustafssons Handelsträdgård	Plantskola, handelsträdgård
F1862-0037	AB Degerfors industrimontage	Verkstadsindustri
F1862-0038	Hantering av bekämpningsmedel Finnbrodden	Övrigt
F1862-0039	Energiekonomi, Svartå Kraftverk	Övrigt
F1862-0040	Vårbo såg	Sågverk
F1862-0041	Degerfors Cementgjuteri AB	Betong- och cementindustri
F1862-0042	Degerfors plast	Tillverkning av plast-polyester
F1862-0043	Degerfors snickerifabrik	Ytbehandling av trä
F1862-0045	Olycka oljeutsläpp	Olycksplats
F1862-0048	Karlsson AB Allan	Åkeri

F1862-0049	Håkanbol bruk	Järn,- Stål- och manufaktur
F1862-0050	Rönningshyttan	Järn,- Stål- och manufaktur
F1862-0051	Hantering av bekämpningsmedel Edsbackamossen	Övrigt
F1862-0052	Svartå övre bruk	Järn,- Stål- och manufaktur
F1862-0053	Svartå nedre bruk	Järn,- Stål- och manufaktur
F1862-0055	Björns Kemtvätt	Kemtvätt
F1862-0056	Degerfors trätoffelfabrik	Verkstadsindustri
F1862-0057	Degerfors mekaniska verkstads AB	Verkstadsindustri
F1862-0058	Skoglunds mekaniska verkstads AB	Verkstadsindustri
F1862-0059	Degerfors verktyg AB (1av 2)	Verkstadsindustri
F1862-0060	G.A. Bodin AB, G. Nordqvists mek. verkstad AB mfl.	Bilvårdsanläggning
F1862-0061	Erikssons Mek. Verkstad	Verkstadsindustri
F1862-0062	Degerfors pressverkstad (1 av 2)	Verkstadsindustri
F1862-0063	Degerfors pressverkstad (2 av 2) mfl VU	Verkstadsindustri
F1862-0064	Degerfors plåtservice HB (1 av 2)	Verkstadsindustri
F1862-0065	EB Recykling AB (1av2), Deg. verktyg AB (2av2),mfl	Anläggning för miljöfarligt avfall
F1862-0066	Degerfors plåtservice HB (2 av 2)	Verkstadsindustri
F1862-0068	Kallin AB, Urban	Ytbehandling av trä
F1862-0069	Atobi,Gunnebo,Hillertorps,Vulkan AB,milab mfl	Ytbehandling av metaller
F1862-0070	Jan Mekan AB,Svartå Plåtarb. AB. Fjärrvärmecentral	Verkstadsindustri
F1862-0071	Åtorps kraftstation	Övrigt
F1862-0072	Svenska Stearinljus Reklam AB	Övrigt
F1862-0073	Karlskoga Svets AB	Verkstadsindustri
F1862-0074	O's Blästring och Rostskydd	Verkstadsindustri
F1862-0075	Åtorps avloppsreningsverk	Avloppsreningsverk
F1862-0076	Nobel Elektronik AB	Verkstadsindustri
F1862-0077	Degerfors Rostfria AB	Verkstadsindustri
F1862-0078	Svartå avloppsreningsverk	Avloppsreningsverk
F1862-0079	POSAB	Verkstadsindustri
F1862-0080	Greeks Hemelektronik AB	Anläggning för miljöfarligt avfall
F1862-0081	Qstar Försäljnings AB	Bensinstation
F1862-0082	Maskinservice i Degerfors AB	Verkstadsindustri
F1862-0083	Motorbana Sirbo, Sven Enocsson	Mototbana
F1862-0084	Degerfors Rally Club	Mototbana
F1862-0085	OK/Q8	Bensinstation
F1862-0086	Kga-Dfs Motorklubb	Mototbana
F1862-0087	A Johansson Bensin AB Statoil - Degerfors	Bensinstation
F1862-0088	Degerfors Formnings AB (1 av 2)	Verkstadsindustri
F1862-0089	Degerfors Formnings AB (2 av 2)	Verkstadsindustri
F1862-0090	Scana Värmebehandlingsteknik AB	Verkstadsindustri
F1862-0091	Outokumpu PSC Nordic AB (Avesta Polarit)	Verkstadsindustri
F1862-0092	Sjön Lill-björken, sediment	Sediment
F1862-0093	Olycksplats Miljöstation Åtorp	Olycksplats
F1862-0094	Olycksplats Degerfors Taxistation	Olycksplats
F1862-0096	Olycksplats	Olycksplats
F1862-0101	Degerfors järnverk, Avesta AB,	Järn,- Stål- och



	Outokumpu, mfl VU	manufaktur
F1862-0104	BUFAB Stainless AB,BULTEN, Seldén Rigging AB	Verkstadsindustri
F1862-0105	Strömtorpshyttan	Järn,- Stål- och manufaktur
F1862-0106	DEFAB, DEGERFORS FÖRZINKNINGS AB	Ytbehandling av metaller
F1862-0107	Degerfors avloppsreningsverk	Avloppsreningsverk
F1862-0109	Degerfors fjärrvärmecentral Avesta/DegPanncentral	Förbränningsanläggning
F1862-0110	Kvalitetsproduktion AB (tidigare Br Svenssons Mek)	Verkstadsindustri
F1862-0111	Långmossens f.d. avfallsupplag	Kommunal avfallsdeponi
F1862-0112	EB Recykling AB (2av2), Återvinningscentralen Deg.	Anläggning för miljöfarligt avfall

# Bilaga 2. GIS-lager som använts vid inventeringen

GIS-skikt som har använts som standard vid MIFO -inventeringen till samtliga objekt. Listan är förenklad, den kompletta listan med sökvägar finns hos Länsstyrelsen.

Lantmäteriets kartor  
Fastighetspunkter  
Fastighetsytor  
Vägar mm  
Byggnader  
Markanvändning  
Kommungräns, fastighetsgräns, sockengräns mm  
Höjdkurvor  
Stigar och mindre vägar mm  
Vattendrag  
Vattenriktningspilar

## **Skogsvårdstyrelsens lager**

Sumpskogsobjekt med koppling till databas på intranät  
Skog och historia med koppling till detaljinformation på intranät  
Biotopskydd och naturvårdsavtal  
Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt med koppling till detaljinformation på intranät  
Fornlämning och kulturlämning med koppling till detaljinformation ur fornminnesregistret  
Sumpskogsobjekt med koppling till databas på intranät  
Biotopskydd med koppling till detaljinformation på intranät  
Naturvårdsavtal med koppling till detaljinformation på intranät  
Nyckelbiotoper med koppling till detaljinformation på intranät  
Objekt med planerade naturskydd

## **SGU:s lager**

SGU:s biogeokemiska provtagning  
Bergart  
Vattentillgång i berg  
Grundvattnets huvudrörelseriktning i jordlager  
Vattentillgång i jord  
Källa registrerad vid SGU med ett flöde av > 0,5 l/s  
Avfallsupplag, grustäcker mm  
Berggrundens tektonik; sprickzoner, förkastningar  
Vattendelare och andra hydrauliska gränser  
Vattentäkt  
Brunnsarkiv  
Grundvattennivå i brunnar  
Kemisk analys av brunnar

*Aktuella kartor som använts för varje kommun:*

Blockighet  
Jordartskarta  
Linjeobjekt angående jordarter, t.ex. krön på isälvslagring  
Punktobjekt angående jordarter, t.ex. ”jätteblock” och källor

## **Länsstyrelsens egna lager**

Riksintresse för naturvård  
Moränkemi

Avfallsanläggningar  
A- och B- anläggningar  
Vattenkemi 2000  
Metaller i vattenmossa 2000  
Effektkontroll våren 2000  
Naturreservat  
Ytvattentäkt yttre skyddsområde  
Ytvattentäkt intagningsområde  
Ytvattentäkt intagningsledning  
Ytvattentäkt inre skyddsområde  
Grundvattentäkt inre skyddsområde  
Grundvattentäkt infiltrationsdammar  
Grundvattentäkt yttre skyddsområde  
Grundvattentäkt brunnsområde  
Natura 2000  
Större vattendrag  
Sjöar terrängkartan  
Mindre vattendrag  
Täkter  
Riksintresse naturvård  
Forsinventering  
Våtmarksinventering  
Ångs och hage -96  
Fladdermöss sommarinventering  
Fladdermöss vinterinventering  
Större vattensalamander 2003  
Förekomst av flodkräfta 2002  
Groddjursinventering 1994  
Nationalparker  
GB-områden, särskild behörighet behövs  
Naturminne  
Fågelskyddsområde  
Naturvårdsavtal  
NBO -områden  
Naturinventeringar  
Hällebräcka  
Brunnsvatten 1991 och 2002  
Åtgärdsområden - Kalkning  
Badvattenstationer  
Kalkning  
Bottenfauna  
Kräftdjur  
Grundvatten - referensstationer  
Jordbrukets typområden  
Kalkade sjöar  
Kalkade skogsmarker  
Kalkade våtmarker  
Kalkdoserare  
Kalkreferenssjöar  
Målsjöar - kalkning  
Målvattendrag - kalkning  
Metaller i vatten  
Referensvattenstationer  
Riksinventering: Sjöar och vattendrag  
Vattenkemistationer - kalkning  
Flora

*Projektets lager, arbetsmaterial*

Ett lager konstruerat utifrån MIFO-databasen, bestående av alla kända potentiellt förorenade områden.

**Naturvårdsverkets lager**

Myrar som anvisas som myrskyddsområde

Rödlistade arter

**SMHI:s lager**

Huvudavrinningsområde

Delavrinningsområde

**Övriga lager**

Flygbilder över Örebro län i rasterformat

Grundvattenövervakning 1991 och 2002

## Bilaga 3. Förkortningar och begrepp

### BKL

Naturvårdsverket genomförde en **BranschKartLäggning** (BKL) (Naturvårdsverket, 1995) åren 1992-1994 för att identifiera de största och allvarligaste områdena/branscherna i landet ur föroreningssynpunkt. De branscher som studerades blev branschvis indelade i riskklasser.

### EBH

**Efterbehandling** (av förorenade områden).

### FDS

Lantmäteriets **FastighetsDataSystem** innehåller information om Sveriges fastigheter (bl.a. ägare, adress, inteckningar mm.).

### GIS

**Geografiska InformationsSystem**, datoriserade informationssystem för hantering och analys av lägesbundna data. Enkelt uttryckt kan GIS sägas vara en kombination av kartor och tabellinformation som lagras och hanteras i datorn.

### MIFO

**Metodik för Inventering av Förorenade Områden**. Metodiken som utvecklades år 1999 av Naturvårdsverkets med syfte att göra riskbedömningar med rimlig säkerhet. Metodiken är uppdelad i två faser – fas 1 och fas 2.

#### MIFO fas 1

Fas 1 i MIFO-metodiken består av **orienterande studier** vilket innebär att hypoteser angående föroreningar som kan förväntas, deras möjliga utbredning och hur människor och miljö exponeras ställs. Inventeringen i fas 1 består av platsbesök, intervjuer och uppgiftsinsamling samt en preliminär riskklassning. De objekt som prioriteras till MIFO fas 2 är objekt där akuta hälso- och/eller miljörisker föreligger och objekt som innebär ett hot mot ekologiskt känsliga eller särskilt skyddsvärda områden samt objekt som är akuta från ansvarssynpunkt.

#### MIFO fas 2

Uppställda hypoteser från fas 1 verifieras eller förkastas i fas 2 som består av **översiktliga undersökningar** i form av provtagningar och fältundersökningar.

### SPIMFAB

Oljebolagen har bildat **SPIMFAB - Svenska Petroleum Institutet Miljösaneringsfond AB**, för att identifiera, undersöka och vid behov sanera gamla bensinstationer. Svenska Petroleum Institutet (SPI) är branschorganisationen för oljebolagen i Sverige. De bensinstationer som tillhör SPIMFAB är anläggningar som är nedlagda mellan 1 juli, 1969 och 31 december, 1994.



# Länsstyrelsen Örebro län