Rapport

Diarienummer
570-3480-2015



Inventering av förorenade områden

Länsstyrelsens arbete i Jämtlands län 1997–2014

Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbild
Flygfoto över Hissmofors fabriksområde 1968 © Lantmäteriverket Gävle 2005.
Medgivande I 2005/1246.

Utgiven av
Länsstyrelsen Jämtlands län
Maj 2015

Beställningsadress
Länsstyrelsen Jämtlands län
831 86 Östersund
Telefon 010-225 30 00

Ansvarig
Jerry Joelsson

Text
Jerry Joelsson, Pontus Wallén och Halvard Didriksson

Tryck
Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2015

Löpnummer
2015:9

Diarienummer
570-3480-2015

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida
www.lansstyrelsen.se/jamtland

Innehållsförteckning

Förord 4

Sammanfattning 5

Bakgrund 7

Övergripande industrihistoria 9

Miljömål relaterade till arbetet 10

Aktörer inom arbetet 11

Metod för inventering – MIFO-metoden 14

Identifiering och inventering – metod och resultat 16

Databas över förorenade områden 18

Kommuniceringsprojekt 19

Tillsynsvägledningsprojekt och inventering av kommunala tillsynsobjekt 20

Undersökningar 23

Bilaga 1 24

Bilaga 2 25

Bilaga 3 28

Bilaga 4 55

Referenser 59

Förord

Länsstyrelsen har många olika uppdrag och är regeringens förlängda arm på regional nivå. Länsstyrelsen samordnar bland annat arbetet med förorenade områden i länet där kommuner, andra myndigheter samt företag spelar en viktig roll för arbetet. Länsstyrelsen har många andra viktiga uppdrag till exempel i olika vatten- och naturförvaltningsfrågor, samhällsfrågor och miljöskydd.

Denna rapport är en övergripande sammanställning över det inventeringsarbete som Länsstyrelsen i Jämtlands län har utfört inom potentiellt förorenade områden. Rapporten är avgränsad till identifiering och inventering av förorenade områden samt redovisar det aktuella läget och beskriver det arbete som genomförts under tidsperioden 1997–2014. Rapporten redogör översiktligt på vilka sätt andra aktörer i länet verkar för att kartlägga, undersöka och vid behov åtgärda områden som är och kan vara förorenade. Länsstyrelsens arbete har finansierats och skett på uppdrag av Naturvårdsverket.

Den arbetsgrupp som har arbetat med inventering av förorenade områden på Länsstyrelsen har varit Karin Olsson Westbye, Anna Löfholm, Josefin Töyrä, Jerry Joelsson, Pontus Wallén och Halvard Didrikson. Tidigare medarbetare har varit Annika Hallin, Anders Hagström, Ida Florberger, Jimmy Nilsson, Maria Ed, Jon Böhlmark, Maria Lillemägi, Cecilia Cederborg, Marie Strand och Niclas Nilsson.

De som sammanställt rapporten är Jerry Joelsson, Pontus Wallén och Halvard Didriksson.



Jöran Hägglund
Landshövding

Sammanfattning

Efterbehandling av förorenade områden (EBH) är en samlingsterm för allt arbete som inbegriper förorenade områden. I arbetet ingår som ett första steg identifiering av objekt, det vill säga en kartläggning om var det bedrivs och tidigare bedrivits miljöstörande verksamheter.

Totalt har cirka 3 100 förorenade och potentiellt förorenade objekt identifierats i Jämtlands län och i landet som helhet cirka 80 000 objekt. Efter identifieringen inventeras objekt i prioriterade branscher enligt MIFO-metoden som tagits fram av Naturvårdsverket.

Den sammanvägda bedömningen mellan olika kriterier i inventeringen resulterar i en bedömning där objekt, som exempelvis kan vara ett markområde, en byggnad eller ett sedimentområde i en sjö, indelas i riskklasser från 1 till 4. Riskklass 1 är mest allvarligt där direkta föroreningar och spridningsförutsättningar av farliga ämnen från det förorenade området bedöms utgöra mycket stor risk för människors hälsa och miljön.

Av de cirka 3 100 identifierade objekten i Jämtlands län har, efter inventering, tre objekt bedömts tillhöra riskklass 1, 87 objekt riskklass 2, 310 objekt riskklass 3 samt 413 objekt riskklass 4.

Objekt med bedömning riskklass 1 och riskklass 2 prioriteras för nästa del i MIFO-metoden, det vill säga MIFO-fas 2. MIFO-fas 2 innebär översiktliga miljötekniska undersökningar i och omkring den miljöstörande verksamheten. De 30 objekt i länet som anses innebära störst risk för människors hälsa och miljön, och är mest prioriterade för åtgärder, har sammanställts i en prioriteringslista som varje år rapporteras till Naturvårdsverket.

Länsstyrelsen arbetar både genom tillsynsinsatser och genom insatser finansierade med statliga bidrag. Statliga medel får bara användas vid objekt som saknar ansvarig adressat för krav om miljötekniska undersökningar. Visar undersökningarna att föroreningssituationen på objektet är allvarlig innebär det att lämpliga åtgärder sätts in för vidare utredning och eventuell sanering.

Fördelningen av de statliga bidragen för åtgärder beviljas utifrån en nationell prioritering där områden med de största riskerna och de största miljövinsterna vid en efterbehandling beaktas i prioriteringen.

Målet med EBH-arbetet är att alla riskklass 1 och 2-områden ska vara åtgärdade före år 2050.[1] Arbetet är både tidskrävande och kostsamt och därför kommer saneringsåtgärder i första hand att prioriteras till de allvarligast förorenade områdena i Sverige. Åtgärder av enbart de mest förorenade områdena i landet beräknas ta cirka 40 år och kosta minst 60 miljarder kronor.[2]

Även om pengarna inte räcker för att efterbehandla och sanera alla förorenade områden är kartläggningen och dokumentationen en bra grund om var man bör vara försiktig vid planläggning och markarbeten för att inte riskera en spridning av föroreningar eller utsätta människor och miljö för onödiga risker.

Länsstyrelsen i Jämtlands län har arbetat med inventering av förorenade områden sedan 1997 och arbetet har finansierats av medel från Naturvårdsverket.



Ett förorenat skrotupplag till vänster samt brännugnar på Äggfors industriområde till höger. Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län.

1 Naturvårdsverket: Efterbehandling av förorenade områden – förslag till nytt etappmål i miljömålssystemet.

2 Konjunkturinstitutet: Utvärdering av det statliga stödet till sanering av förorenade områden.

Bakgrund

I slutet av 1980-talet inleddes arbetet med förorenade områden i Sverige efter att behovet belysts i den så kallade miljöskadefondsutredningen (SOU 1987:15). I juli 1990 fick Naturvårdsverket i uppdrag av dåvarande regeringen att utveckla ett flerårsprogram för efterbehandling av förorenade områden. Programmens syfte var att få en tydlig struktur i arbetet och utgöra prioriteringsunderlag för statlig bidragsfördelning.

Som ett inledande steg i det strukturella arbetet genomförde Naturvårdsverket med hjälp av länsstyrelser och kommuner en översiktlig inventering av efterbehandlingsbehovet i Sverige. Arbetet utmynnade i den så kallade branschkartläggningen[3] där de största och mest miljöstörande branscherna i Sverige identifierades. Kartläggningen började 1991 och stod klar i mitten av 1990-talet. Arbetet genomfördes med syftet att kartlägga ett 60-tal industribranscher och verksamheter där man antog att det fanns ett efterbehandlingsbehov.

I kartläggningen gjordes en riskklassindelning som utgick från hur allvariga effekter på hälsa och miljö som en bransch generellt bedömdes ge upphov till. Förarbeten har visat att efterbehandlingsbehovet av förorenade områden i Sverige var relativt stort.

I oktober 1995 lämnade Naturvårdsverket in ett handlingsprogram till regeringen. Tidigare har arbetet fokuserat på kunskapsuppbyggnad, utveckla verktyg och styrmedel samt bygga upp ett system för efterbehandlingsarbetet. Under 1996 decentraliserades arbetet från Naturvårdsverket till länsstyrelser och kommuner där utsedda handläggare på länsstyrelserna var Naturvårdsverkets samordnarkontakter i länen.

Det efterföljande femårsprogrammet handlade bland annat om att åtgärda de 200 mest prioriterade objekten i landet. I länet har inventering av förorenade områden pågått sedan 1997.

År 1999 fattade riksdagen beslut om ett antal miljökvalitetsmål[4] för att ge en tydligare struktur och inritning för miljöarbetet, däribland miljömålet giftfri miljö. Länsstyrelserna har uppgiften att samordna och leda detta arbete på regional nivå. Målet för Sveriges miljöarbete är att vi till nästa generation ska överlämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta.

3 NV rapport 4393, 1995
4 Prop.2000/01:130

För att det ska vara möjligt att uppnå regeringens miljömål giftfri miljö måste bland annat miljöskador orsakade av miljöstörande verksamheter kartläggas och åtgärdas.

Den 1 januari 1999 trädde miljöbalken i kraft vilket samlat och tydliggjort miljölagstiftningen. I det inledande arbetet med förorenade områden på 1990-talet fick statliga medel även användas till arbetet med pågående verksamheter.

Ett beslut den 28 januari 2008 från Naturvårdsverket klargjorde att statliga inventeringsmedel inte längre fick användas för inventering av pågående verksamheter. Medlen har därefter begränsats till arbete med nedlagda verksamheter.

Det finns ett statligt anslag till efterbehandling av förorenade områden i Sverige. Förordningen (2004:100) om avhjälpande av föroreningsskador och statsbidrag för sådant avhjälpande reglerar hur bidrag ska användas.



Foto: Johannes Poignant

Övergripande industrihistoria

En av de första industriverksamheterna i Jämtlands län var bergsbruket. Intresset för industriell hantering av mineral i Sverige och i Jämtland växte fram under 1700- och 1800-talen. Järn- och kopparbruken ersatte myrmalmshanteringen och det finns relativt många koppar- och järnfyndigheter i länet. Men på grund av långa avstånd, små fyndigheter och relativt låga halter upphörde i stort bergsbruket i länet under 1870-talet. Förutom koppar och järn har bly, silver, tenn, krom, nickel samt täljsten, skiffer och kalksten brutits i länet.[5]

Under 1870-talet fick skogen en allt större betydelse för Jämtlands utveckling, massafabriker, sågverk och tjärfabriker samt träimpregneringsanläggningar och snickerier är exempel på träbaserade verksamheter.



Bild 1: Oldens silvergruva driftstart 1652, driftslut 1848.
Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län.

Ett antal av de större industrierna etablerades kring sekelskiftet främst efter Indalsälvens dalgång i orterna Mörsil, Järpen och Krokom och senare även i Östersundsområdet. En bidragande orsak var kraftutvinningen i Indalsälven samt järnvägens utbyggnad mellan Sundsvall och Trondheim, sträckan Östersund/Trondheim stod klar år 1882.

Den sista stora massafabriken, Hissmofors sulfitfabrik i Krokoms kommun, avvecklades år 1979. Ett annat exempel på en fabrik av betydande storlek var massafabriken vid Faxälven i Ulriksfors i Strömsunds kommun. Många industriverksamheter har ofta varit lokaliserade intill och i närheten av vattendrag vilket varit en förutsättning för driften. Detta medför problem ur spridningssynpunkt när det gäller föroreningar och känslighet.

Vattendragen är ofta skyddsvärda och ibland klassade som Natura 2000-områden med förekomst av känsliga arter som utter, flodpärlmussla, harr och öring samt känsliga växt- och insektsarter. Industrierna har gett upphov till föroreningar och ofta är föroreningarna förknippade med specifika branscher (bilaga 1).

5 Hedberg Magnus, 1992; Bergverk i Jämtlands län dröm och verklighet 1651–1871 Utgivare Science and Art, 1992. ISBN: 9163009471, 9789163009471

Miljömål relaterade till arbetet

Med anledning av miljöbalkens ikraftträdande fastställde riksdagen ett antal miljökvalitetsmål. I dag är miljökvalitetsmålen 16 till antalet och beskriver det tillstånd i den svenska miljön som ska nås. Miljömålet Giftfri miljö där bland annat arbetet med förorenade områden ingår ger en långsiktig signal till alla samhällets aktörer om vad regering och riksdag vill uppnå med miljöpolitiken och dess integrering i andra politikområden.

Miljömålet Giftfri miljö anger att miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan skada människors hälsa eller miljön. Det övergripande målet med arbetet är att de mest förorenade områdena i Sverige ska vara åtgärdade till år 2050.

Andra delmål i miljökvalitetsmålet Giftfri miljö var bland annat kunskap om exponering och spridning av kemiska och särskilt farliga ämnen samt att kunskapen om dessa ämnens miljö- och hälsoegenskaper i samhället är tillräckliga för riskbedömningar av olika slag. År 2010 beslutade riksdagen om en ny målstruktur för miljöarbetet. Målstrukturen utgörs numera av generationsmål, miljökvalitetsmål och etappmål och de övergripande miljömålsfrågorna är inbakade i generationsmålet.

För att kunna följa och mäta arbetet med giftfri miljö har speciella indikatorer för arbetet preciserats. Dessa är förutom antal efterbehandlade förorenade områden; allergiframkallande ämnen i konsumentprodukter, bensen i luft, CMR-ämnen (cancerframkallande, mutagena och reproduktionsstörande ämnen) i varor, ekologisk animalieproduktion och ekologisk mjölk, andel odlingsmark med ekologisk odling, totalt behandlat hushållsavfall per år, mängden konsumerade hälsofarliga kemiska produkter per person och år, konsumenttillgängliga kemiska produkter, förekomst av miljöföroreningar i modersmjölk, antalet miljöcertifierade arbetsställen, nickelallergi, risker med växtskyddsmedel och växtskyddsmedel i ytvatten.[6]

Naturvårdsverket har 2013 föreslagit fem nya etappmål varav ett etappmål gäller för efterbehandling av förorenade områden. Etappmålet är satt till att 25 procent av de förorenade områdena med mycket stor risk och 15 procent av de med stor risk ska vara åtgärdade år 2025. Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen 2012, där bedömningen är att miljömålet Giftfri miljö inte kommer att nås, är att efterbehandlingstekniken i dag delvis är bristfällig och att saneringsmetoder behöver effektiviseras.[7]

Inför 2014 antogs ett nytt regionalt miljömålsprogram där större fokus än tidigare läggs på åtgärdsarbetet. Miljömålet Giftfri miljö pekas också tydligt ut som ett av länets prioriterade miljömål.[8]

6 Miljömålsportalen

7 Naturvårdsverket (2012). Steg på vägen. Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012. Naturvårdsverket rapport 6500

8 Regionalt Miljömålsprogram – Jämtlands län 2013-2016, Länsstyrelsen i Jämtlands län.

Aktörer inom arbetet

Länsstyrelsen har ansvarat för inventeringsarbetet med förorenade områden på regional nivå med stöd av SGU och SGI genom Naturvårdsverkets samarbetsavtal. Arbetet har finansierats av medel från Naturvårdsverket. Riktlinjer för vilka branscher som ska inventeras av Länsstyrelsen har angivits av Naturvårdsverkets branschlista.[9]

Länsstyrelsen har förutom arbetet med inventering av förorenade områden ansvar för regional samordning, bidragsansökningar och redovisningar, tillsyn över förorenade områden och miljöfarliga verksamheter samt tillsynsvägledning för länets kommuner. Länsstyrelsen är även delaktig i tillståndsprövnings- och överklagningsärenden. Arbetet med föroreningar och förorenade områden berör även andra arbetsområden inom Länsstyrelsen till exempel miljöövervakning, vattenförvaltning, kulturmiljö, naturvård och samhällsplanering.

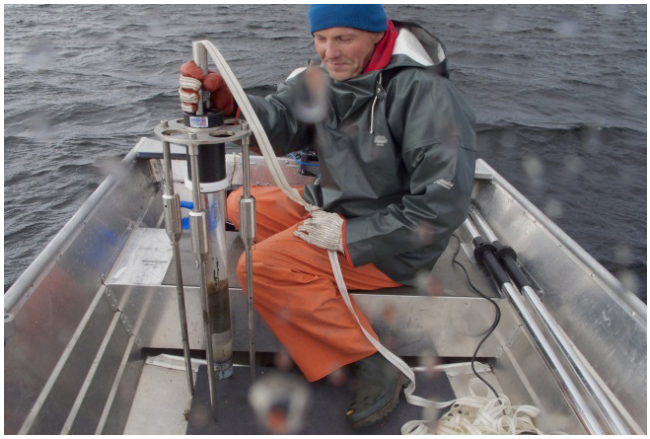




Bild 2 och 3. Samarbetsprojekt mellan EBH-gruppen och vattenförvaltningen med sedimentprovtagning och utsättning av passiva provtagare utanför Ytteråns tjärfabrik 2012. Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län.

I det kommunala tillsynsarbetet ingår på ett likande sätt efterbehandling av förorenade områden. Ett stort arbete i den kommunala tillsynen, motsvarande cirka 180 objekt i länet, är arbetet med oljebolagens saneringsprogram.[10]
I kommunernas EBH-arbete har även ett stort antal nedlagda deponier kartlagts.

Arbete med förorenade områden bedrivs också av andra aktörer. Till dem räknas Banverket och Vägverket (nuvarande Trafikverket), Vattenfall, Statens geologiska undersökning (SGU), Försvarsmakten, Luftfartsverket och Svenska Petroleuminstitutens miljösaneringsfond (SPIMFAB). Trafikverket har ett regeringsuppdrag att inventera sina miljöstörande verksamheter. Trafikverket har valt att inventera efter en annan modell än Naturvårdsverkets modell.

9 www.naturvardsverket.se

10 Drivmedelsbolagens undersökningar och saneringar av förorenade bensinstationer- Slutrapport av SPIMFAB:s arbete under 1997 till 2014, SPI Miljösaneringsfond AB, 2014.

Modellen kallas PRIOR[11] och har utvecklats på initiativ från Länsstyrelsen i Västra Götaland. PRIOR skiljer sig från Naturvårdsverkets modell genom att ett potentiellt förorenat område, exempelvis en bangård, delas upp i flera delområden som sedan inventeras separat med syftet att få en mer detaljerad riskklassning. Vattenfall inventerar sina egna kraftstationer med tillhörande miljöstörande verksamheter enligt Naturvårdsverkets metod och rapporterar till Länsstyrelsen.

SGU har det övergripande efterbehandlingsansvaret för statliga verksamheter och verk som inte längre finns kvar. SGU:s uppdrag är att utreda och undersöka hur många objekt det berör samt ge förslag till åtgärder. Förenade fabriksverken (FFV), Domänverket, Överstyrelsen för civilberedskap (ÖCB), statliga växtskyddsanstalter och statliga gruvor (NSG) är exempel på verksamheter som SGU utreder. Försvarsmaktens arbete med förorenade områden påbörjades 1993 och arbetet rapporteras direkt till Naturvårdsverket genom Generalläkaren. Luftfartsverket ansvarar för inventering av Luftfartsverkets flygplatser med tillhörande miljöstörande verksamheter.

Oljebolagens saneringsfond som kan ses vara ett initiativ i privat regi omfattar fastigheter på vilka detaljistförsäljning av bensin till vägtrafikfordon har bedrivits och där verksamheten upphört mellan den 1 juli 1969 och den 31 december 1994.

Programmets åtagande innefattar identifiering, inventering, riskklassning, markundersökning och vid behov efterbehandling/sanering av förorenad mark och grundvatten, oavsett vem som har ägt fastigheten eller vem som bedrivit försäljning av drivmedel på fastigheten. Försäljningsstället ska dock ha varit tillgängligt för allmänheten. Projektet är genomfört av SPIMFAB och avslutat 2014.

Naturvårdsverket ansvarar för central tillsynvägledning i arbetet med förorenade områden. Naturvårdsverket har tagit fram en beräkningsmodell för platsspecifika riktvärden och en mängd rapporter över de olika delar som ingår i arbetet. Vanliga krav vid konsultuppdrag är jämförelser med aktuella riktvärden samt hänvisningar till lämpliga rapporter.

Här följer några av Naturvårdsverkets vägledningar som använts i arbetet med förorenade områden. Av dessa vägledningar har framförallt rapport 4918 använts i inventeringsarbetet.

- Metodik för inventering av förorenade områden, rapport 4918, 1999
- Riskbedömning av förorenade områden, rapport 5977, 2010
- Riktvärden för förorenad mark, rapport 5976, 2009
- Att välja efterbehandlingsåtgärd, rapport 5978, 2009
- Efterbehandling av förorenade områden – kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering, utgåva 6, 2014
- Efterbehandlingsansvar – en vägledning om miljöbalkens regler och rättslig praxis, rapport 6501, 2012

11 Förorenade områden – system för riskanalys och prioritering. Banverket, Verksamhetssystemet Standard Diarienummer F08-4088/SA60

Naturvårdsverket rapporterar varje år till regeringen en lägesbeskrivning av arbetet med att avhjälpa föroreningsskador som avses i 10 kapitlet miljöbalken. Naturvårdsverkets lägesbeskrivning bygger på uppgifter som länsstyrelserna och Försvarsmakten varje år lämnar till Naturvårdsverket, uttag ur länsstyrelsernas databas över förorenade och potentiellt förorenade områden samt underlag från SGU.



Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län/Ola Ljungqvist.

Metod för inventering – MIFO-metoden

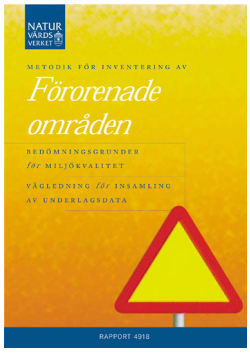


Bild 4. Handboken för MIFO (Metodik för inventering av förorenade områden) Naturvårdsverkets rapport 4918.

Naturvårdsverket tog fram en metodik för inventering av förorenade områden under 1990-talet tillsammans med Institutet för tillämpad miljöforskning (ITM) vid Stockholms universitet, SGU och Institutionen för miljömedicin vid Karolinska Institutet. Arbetet utmynnade i en rapport för inventering av förorenade områden.[12]

Rapporten innehåller bedömningsgrunder för miljökvalitet och ger en vägledning för insamling av underlagsdata för riskklassning. Syftet med metoden är att få ett enhetligt arbetssätt för arbetet och bedömningen av förorenade och potentiellt förorenade områden i landet samt i att underlätta och göra korrekta bedömningar i prioriteringen av efterbehandlingsprojekt med statliga medel.

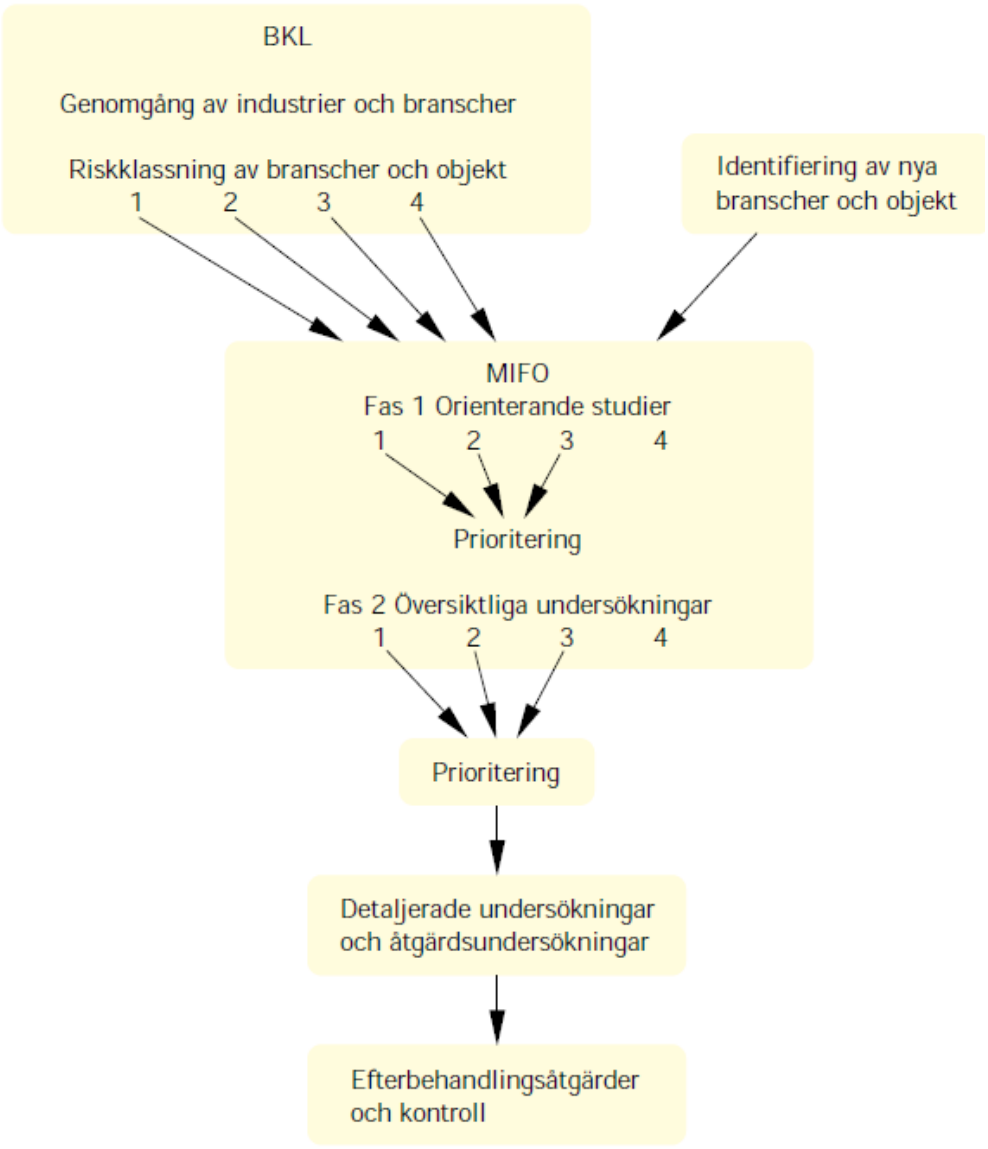
Inventering enligt MIFO fas 1 innebär att systematiskt kartlägga platser där det har bedrivits miljöfarlig verksamhet, samla in uppgifter om dessa områden och riskklassa objekten.

Arbetet i detta skede är ofta förknippat med arkivstudier, kart- och flygbildsstudier och samtal med tidigare anställda. Riskklassningen som arbetet utmynnar i innebär främst en prioritering för vidare undersökningar enligt MIFO fas 2. MIFO fas 2 innebär översiktliga miljötekniska provtagningar utifrån uppgifterna i MIFO fas 1. MIFO fas 2 kan innebära reviderad riskklassning beroende på utfallet av undersökningen (figur 1).

Innan riskklassningen antas, delges riskklassen med en intern styrgrupp på Länsstyrelsen. Riskklassen kommuniceras även med berörd kommun, verksamhetsutövare och fastighetsägare samt andra som eventuellt berörs. Under kommuniceringen ges möjlighet att kommentera och komplettera materialet. I många fall vid inventering av nedlagda verksamheter har företaget sedan länge upphört. Kommuniceringen sker då enbart med fastighetsägare och kommun samt andra som kan beröras. Riskklassningen enligt MIFO ligger till grund för en prioritering av objekten där fokus främst är arbeta vidare med objekt i riskklass 1 och 2. Objekt där riskerna bedöms som måttliga eller små (riskklass 3 och 4) prioriteras normalt inte för vidare åtgärder förutom i vissa fall.

Parallellt med Länsstyrelsens inventeringsarbete pågår inventeringar av pågående verksamheter enligt MIFO fas 1 och fas 2 i samband med tillsynsarbete. En del kommuner har som mål att driva en eller ett par objekt varje år bortsett från händelsestyrda ärenden, till exempel drivmedelsolyckor eller andra direkta utsläpp av miljöstörande ämnen. Kommunerna väljer objekt utifrån Länsstyrelsens regionala prioriteringslista eller kommunala objekt som av någon annan anledning blivit högaktuellt för EBH-tillsyn.

12 Naturvårdsverkets rapport 4918



Figur 1. Figuren illustrerar flödet i efterbehandlingsarbetet; övergripande MIFO fas 1 och MIFO fas 2 samt MIFO-modellens koppling till Naturvårdsverkets branschlista (BKL) . Figuren visar övergripande de efterföljande momenten med fördjupade undersökningar och eventuella saneringsåtgärder. Siffrorna motsvarar de förorenade objektens indelning i riskklasser; Riskklass 1 – mycket stor risk, Riskklass 2 – stor risk, Riskklass 3 – måttlig risk och Riskklass 4 – liten risk för människors hälsa och miljön. Figur är hämtad från rapport 4918.

Identifiering och inventering – metod och resultat

Identifieringsarbetet av förorenade och potentiellt förorenade områden har pågått i Jämtlands län sedan 1997 med en intensifiering under åren 2004–2005. Lokaliserings- och identifieringsarbetet av förorenade och potentiellt förorenade områden har utgått från information i arkiv av olika slag; landsarkiven, Länsstyrelsens arkiv, kommunarkiv, föreningsarkiv, bildarkiv, muséer och hembygdsarkiv.

Vid lokalisering av verksamheter och information kring processer i verksamheterna har kontakt med tidigare chefer och anställda varit till stor hjälp. Ofta har kontaktpersonerna kunnat bekräfta det som framkommit i mer osäkra skriftliga källor och uppgifter.

Ett objekt räknas som identifierat när plats, fastighet, koordinat och miljöstörande bransch är känd. Mängden information som samlas in om respektive objekt är begränsad i detta steg. Länsstyrelsen har haft som strategi att identifiera potentiellt förorenade områden branschvis parallellt med inventeringsarbetet över hela länet fram till år 2004.



Bild 5. Bok på Landsarkivet Östersund. Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län.

Under 2005 koncentrerades identifieringsarbetet till att utföras kommunvis, för att effektivisera och slutföra identifieringsarbetet under 2005. Anledningen till att man gjorde en kommunvis indelning var att det var många branscher som ingick i identifieringen och Länsstyrelsen insåg att arbetet behövde samordnas och effektiviseras för täcka alla potentiellt förorenade objekt, framför allt vid sök i arkiv med handlingar från tidigare kommunsammanslagningar.

Det kommunvisa arbetet har varit bra för samarbetet med miljöskyddsinspektörer samt för effektivare träffar med bland annat hembygdsföreningar. På så sätt har identifieringsarbetet kunnat bedrivas mer tids- och kostnadseffektivt.

När identifieringsfasen avslutats har fokus legat på att inventera nedlagda och pågående miljöstörande verksamheter utifrån Naturvårdsverkets MIFO-modell. Pågående verksamheter inventeras via den tillsynsmyndighet som har miljötillsynen över verksamheten, oftast Länsstyrelsen eller kommunen. Verksamheter i ett antal branscher som Naturvårdsverket anser prioriterade ska inventeras av Länsstyrelsen om verksamheten är nedlagd.

Sveriges länsstyrelser har lokaliserat cirka 80 000 platser där någon form av miljöfarlig verksamhet har förekommit och som kan ha orsakat föroreningar i byggnader eller mark, grund- eller ytvatten, eller i sediment. Av dessa har Länsstyrelsen i Jämtlands län lokaliserat cirka 3 100 platser i länet som kan vara förorenade. Av branschlistan i bilaga 4 framgår vilka branscher som identifierats i Jämtlands län. Inventeringen av de Naturvårdsverkets prioriterade branscher blev klart under 2013 i de flesta län, inventeringsarbetet fortsätter dock i storstadsområdena.

Inventeringsarbetet med förorenade områden har bedrivits med ett brett angreppssätt. Det innebär att inventeringar och provtagningar har utförts samtidigt av olika aktörer. Arbetet med förorenade områden har under tiden blivit enklare med moderna GIS-verktyg där Länsstyrelsen har använt kartskikt, flygbilder och annat material från Lantmäteriet, SGU och andra nationella källor samt GIS-material framtaget inom Länsstyrelsen. Kartskikten ger snabb information om bland annat fastigheter, lokal geologi, vattenförekomster, brunnar och skyddad natur.

Uppgifterna sammanställs i databasen över förorenade områden och redovisas på blanketter och kartor. Kartorna visar var objektet är beläget, objektets eventuella påverkansområde och provtagningspunkter etcetera. Uppgifter från GIS-analyser ger i sin tur ny information. Länsstyrelsen levererar minst en gång per år GIS-skikt med uppgifter om förorenade områden till kommunerna för att användas vid kommunalt plan- och miljöskyddsarbete. Kommuner, konsulter och allmänhet har även tillgång till planeringsunderlag via länsstyrelsernas karttjänst.[13]

Av de cirka 80 000 förorenade platser som finns i Sverige ligger cirka 3 100 i Jämtlands län, varav cirka 940 är riskklassade 1 till 4 (bilaga 2, bilaga 3 tabell 1–58). Klassningen görs utifrån vilken risk området bedöms ha för människors hälsa och miljön. Riskklass 1 och 2 innebär mycket stor respektive stor risk och klass 3 och 4 innebär måttlig respektive liten risk. Av de identifierade objekten i Jämtlands län har tre objekt riskklass 1, 87 objekt riskklass 2, 310 objekt riskklass 3, 413 objekt riskklass 4. Av tabellen i bilaga 2 framgår dessutom att ytterligare över 300 objekt inte är fullständigt identifierade.

Under arbetets gång har Länsstyrelsen, trots betydande arbetsinsatser, inte lyckats att lokalisera dessa objekt. Att de inte är lokaliserade med koordinater beror ofta på att många av objekten är gamla och det av naturlig orsak har varit svårt att hitta verksamhetsutövare eller lokalbefolkning som kan visa objektets lokalisering eller arkivinformation som bekräftar objektets läge.

Ett stort antal objekt är inte inventerade och riskklassade och ska heller inte inventeras. De objekt som inte är riskklassade beror på direktiv från Naturvårdsverket att ett flertal branscher inte ska inventeras med statliga medel utan behandlas i den ordinarie tillsynen, det vill säga att de inte ska inventeras av Länsstyrelsen, eller att objekt ska inventeras och åtgärdas av annan aktör exempelvis Försvarsmakten eller Trafikverket (före detta Banverket/Vägverket).

13 www.gis.lst.se

Databas över förorenade områden

Uppgifter om förorenade områden registreras i en databas. Databasen kallas EBH-stödet och är webbaserad sedan 2010. EBH-stödet ersätter den äldre MIFO-databasen som inte var webbaserad utan länsbaserad i lokala MIFO-databaser på varje länsstyrelse. I EBH-stödet registreras bland annat uppgifter om verksamhet, bransch, fastighet och koordinater, samt eventuell riskklassning av objekt.

EBH-stödet ägs och förvaltas av länsstyrelserna gemensamt. Systemet är i dagsläget tillgängligt för länsstyrelserna och Naturvårdsverket. Ett projekt pågår som ska leda fram till att även kommunerna och Generalläkaren ska få tillgång till databasen. Sedan 15 oktober 2013 finns potentiellt förorenade områden tillgängliga som karttjänst för kommuner och allmänheten via webben, men med hänsyn till personuppgiftslagen anges inte fastighetsbeteckning och objektsnamn.[14]

Syftet med EBH-databasen är att samla information om förorenade och potentiellt förorenade områden. Informationen i databasen används främst för prioritering av efterbehandlingsinsatser lokalt, regionalt och nationellt men informationen används även som stöd i planarbeten etcetera. Data om förorenade och potentiellt förorenade områden ingår även i vattenmyndigheternas arbete med kartläggning och analys av påverkan på yt- och grundvattenförekomster.

Databasen ska bevara information om verksamheter, var och vilka föroreningar som finns och kan finnas, och vilka eventuella föroreningar som lämnats kvar efter schaktning och andra efterbehandlingsåtgärder. Hanteringen av den stora mängd mätdata som genereras i arbetet med förorenade områden är inte enkel. Databasen vidareutvecklas för att kunna utvidga databasens användningsmöjligheter.

14 www.geodata.se

Kommuniceringsprojekt

Under 2009 gjorde Länsstyrelsen i Jämtlands län en informationsinsats genom att skicka ut brev till samtliga fastighetsägare som tidigare inte underrättats om att deras fastighet finns registrerad i Länsstyrelsens databas. Även 2010 och 2013 har större kommuniceringsprojekt genomförts. Vid kommuniceringsprojektet 2013 skickades en karta med till fastighetsägarna där objektets lokalisering var markerad. Kartan skickades med för att säkrare få bekräftat objektets koordinater och därmed bättre kvalitetssäkra uppgiften i EBH-stödet.

Under 2014 har ett mindre kommuniceringsprojekt genomförts med objekt som ligger på samfällda fastigheter. Objekten har tidigare inte kommunicerats på grund av svårigheten i att utreda adressat. Ett antal objekt ligger på outredda samfälligheter och har ännu inte kommunicerats på grund av utredningskostnader.

Kommuniceringen med fastighetsägare och eventuella verksamhetsutövare görs för att meddela att uppgifter om en potentiellt förorenande verksamhet finns registrerat i EBH-stödet. Dessutom är det för att säkerställa att uppgifterna i databasen är korrekta. Ett syfte med kommuniceringen bygger på personuppgiftslagen (PUL) som innebär att man ska informera om att det finns offentliga uppgifter registrerade i en databas som i det här fallet berör fastighetsägarna och eventuella verksamhetsutövare.

Fastighetsägare och andra berörda har vid kommuniceringen haft möjlighet att bekräfta om miljöstörande verksamhet förekommit på fastigheten och eventuellt komplettera uppgifter samt lämna synpunkter och korrigera felaktigheter. Vid felaktig identifiering eller att verksamheten i vissa fall varit en kontorsadress har koordinaten för objektet ändrats eller så har objekt avförts.

Under kommuniceringsarbetet har frågor om databasen inkommit till Länsstyrelsen med enstaka önskemål om avregistrering i EBH-stödet. Någon sådan möjlighet kan inte ges på grund av att området anses potentiellt förorenat och bör finnas tillgängligt för framtida planarbeten.

Inventering av verksamheter i drift

Länsstyrelsen bedriver tillsyn över ett flertal branscher som sågverk, ytbehandling av metaller, träimpregnering, flygplatser, avfallsdeponier samt ytterligare ett antal branscher. Det rör sig om A-anläggningar och B-anläggningar[15]. Inventeringsarbetet sker i samverkan med ordinarie tillsynshandläggare för objektet.

Totalt är cirka 50 tillsynsobjekt inventerade och riskklassade.

15 Av miljöprövningsförordningen (2013:251) framgår vilka verksamheter som är A-anläggningar respektive B-anläggningar.

Tillsynsvägledningsprojekt och inventering av kommunala tillsynsobjekt

När inventeringsarbetet började 1997 hade Länsstyrelsen ansvaret för samtliga objekt i alla branscher utom Försvarsmaktens objekt och SPIMFAB-objekt samt vissa deponier, som redan då var ett kommunalt ansvar. De flesta deponier hade redan inventerats med början på 1970-talet, men med en annan metod än MIFO-metoden. I början av 2000-talet började ett par kommuner att inventera enstaka objekt på eget initiativ. Under de första åren fanns en styrgrupp med representanter från Länsstyrelsen och vissa kommuner som diskuterade riskklassningarna. Denna styrgruppssammansättning ersattes senare av en grupp inom Länsstyrelsen. Kontakten med kommunerna ersattes av årliga träffar med alla kommuner.

I samband med tillsynsvägledning för kommunerna om förorenade områden framkom behov av utbildning i MIFO-metoden. Den första utbildningen höll Länsstyrelsen för kommunerna våren 2006 men endast en kommun deltog. Länsstyrelsen hade i samband med detta kontakt med alla kommuner i länet om deras inventeringsansvar och verkade för att kommunerna själva skulle prioritera vilka objekt som var mest angelägna för inventering i den egna kommunen, utifrån till exempel anmälningsärenden och exploateringsplaner. Alltsedan dess har Länsstyrelsen framhållit möjligheten och nyttan med att inventera i samband med den kommunala tillsynen.

I början av 2008 övergick enligt beslut från Naturvårdsverket inventeringsansvaret för verksamheter i drift till tillsynsmyndigheterna och Länsstyrelsen fick inte längre inventera dessa objekt med inventeringsmedel. Som en hjälp till kommunerna sammanställde Länsstyrelsen listor med förslag på inventeringsobjekt och branscher samt frågeformulär till verksamhetsutövare och kommunicerade materialet med berörda kommuner. Efter detta gjorde åtminstone två kommuner inventeringar av ett antal objekt.

Länsstyrelsen har hållit tillsynsvägledning inom EBH för kommunerna 1–2 gånger årligen. Vid träffarna har ofta kommunernas inventeringsansvar nämnts eller tagits upp till diskussion. Frågan har också lyfts vid kommunbesök om EBH-frågor.

2010 kom beskedet från Naturvårdsverket att man inte kommer att anslå medel till länsstyrelserna för inventering efter 2013. Detta ledde till att Länsstyrelsen ville ta tillfället i akt att öka vägledningen till kommunerna om inventering under den tid man visste att det skulle finnas inventerarresurser som kunde fungera som stöd. En projektplan togs fram som kommunicerades med kommunerna hösten 2011.

Tanken med projektet var att de pågående verksamheterna, med ansvariga verksamhetsutövare, skulle bidra till inventeringen av sina egna verksamheter genom att tillhandahålla väsentlig information. Kommunerna skulle i sin roll som tillsynsmyndighet vara de som tar emot informationen från verksamhetsutövaren

samt fungera som granskare av inventeringsresultatet. Länsstyrelsen skulle stå för tillsynsvägledning gentemot kommunerna bland annat genom att bistå med utbildning, mallar, granskningsstöd och delta vid sammanställning av resultaten.

Syftet med projektet var bland annat:

- att bidra till miljömålet Giftfri miljö genom att fler potentiellt förorenade områden inventeras och i förlängningen vid behov undersöks och åtgärdas
- att förbättra förutsättningarna för att principen förorenaren betalar ska gälla. Det kan bland annat göras genom att inventera medan ansvarig adressat för eventuella föroreningar finns tillgänglig
- att vara ett första steg mot att fastställa ansvarig adressat för eventuella föroreningar och därmed bidra till att öka antalet privatfinansierade åtgärder av förorenade områden, vilket är ett av Länsstyrelsens uppdrag inom EBH-arbetet.

Fördelar för kommunerna med att ha sina tillsynsobjekt inventerade och att ha utfört arbetet i ett tidigt skede är bland annat att:

- ärenden om berörda fastigheter, till exempel planering och byggande kan underlättas
- det kan underlätta för fastighetsmarknaden om misstänkt förorenade områden är undersökta eller åtminstone inventerade
- det är ofta enklare och mindre arbete med att inventera verksamheter som är i drift då fler uppgiftslämnare finns att fråga.

Projektet startade med att en utbildningsträff i MIFO-metodiken ordnades av Länsstyrelsen i Östersund i januari 2012. Alla kommuner var representerade. Förutom grundläggande utbildning i MIFO-metoden inklusive stöd för ifyllnad av MIFO-blanketter och riskklassningsdiagram, ingick också riskklassningsövningar i grupp och diskussion om urval av inventeringsobjekt. Länsstyrelsen hade före träffen tagit fram förslag till inventeringsobjekt i varje kommun, främst utifrån Naturvårdsverkets branschlista, men tanken var att även kommunerna skulle föreslå objekt angelägna att inventera i respektive kommun. Tidplanen var från början att hela projektet med inventering, riskklassning och eventuella riskklassningsseminarier samt registrering i EBH-stödet skulle hinnas med under 2012.

Alla kommuner utom två valde inventeringsobjekt. Dessa kommuner valde mellan ett och sex objekt vardera och sammanlagt utsågs 20 objekt totalt bland kommunerna. De utvalda objekten var med få undantag andra än de Länsstyrelsen föreslagit vid träffen i januari och bland de utsedda objekten fanns också några som inte var identifierade och registrerade i EBH-stödet. Länsstyrelsen skickade under vintern befintliga, delvis ifyllda MIFO-blanketter för de utvalda objekten till respektive kommun.

Länsstyrelsen skickade även mallar till kommunerna för brev riktade till verksamhetsutövare, både informationsbrev och formulär med frågor om verksamheten. Kommunerna fick också tomma MIFO-blanketter samt material med råd och tips kring inventering.

Under 2012 deltog Länsstyrelsen, efter önskemål från två kommuner, vid platsbesök av kommunala tillsynsobjekt i drift. Länsstyrelsens deltagande var i form av tillsynsvägledning i praktisk inventering. I ett fall där det var oklart om inventeringsansvaret i första hand låg på kommunen eller Länsstyrelsen gjordes inventeringen gemensamt och Länsstyrelsen sammanställde inventeringsresultatet och stod som ansvarig för inventeringen.

I början av december 2012 diskuterades projektets resultat och fortsättning vid en halvdagsträff på Länsstyrelsen med representanter för de flesta kommunerna. Två kommuner presenterade insamlade uppgifter om inventerade objekt. En riskklassningsövning genomfördes med autentiska inventeringsresultat på MIFO-blanketter.

Kommunerna diskuterade hur mer MIFO-inventering skulle kunna komma till stånd och hur kommunerna i sitt löpande arbete kan ha nytta av den information som inventeringar ger. Dessutom diskuterades möjligheten att förelägga verksamhetsutövare om MIFO-inventering, en fråga som var fortsatt aktuell under 2013. Under detta år pågick inventering av några objekt i tre av länets kommuner och resulterade i riskklassningar av totalt tre objekt.

För att nå en annan målgrupp av medarbetare inom kommunerna, med information om EBH-arbetet, anordnades i slutet av november 2013 ett informations- och diskussionsmöte med främst kommunala miljöchefer och politiker från länet. Ambitionen var att åstadkomma en kraftsamling i EBH-arbetet inom inventeringar och ansvarsbedömningar under 2015 där prioriterade kommunala tillsynsobjekt skulle ingå. En extern föredragshållare deltog via videokonferens och redovisade juridiska aspekter på inventeringsarbetet. Argument för att arbeta med inventering även på kommunal nivå lyftes fram. Listor med förslag på inventeringsobjekt delades ut.

I början av april 2014 diskuterades projektets fortsättning vid ett möte i Östersund med miljöchefer från länets kommuner. Där framkom att ingen kommun hade möjlighet att göra någon större kraftsamling under 2015, utan MIFO-inventering ska i stället göras successivt i samband med ordinarie miljötillsyn. Det bestämdes att Länsstyrelsen skulle besöka de kommuner som planerar inventering och diskutera prioritering av objekt, bland annat utifrån befintliga listor med förslag. En reviderad version av dessa listor sändes till kommunerna senare under våren 2014.

Undersökningar

Parallellt med inventeringsarbetet har översiktliga undersökningar-förstudier och detaljerade undersökningar-huvudstudier vid ett antal objekt i länet utförts. Objekten ligger i huvudsak i närheten av ytvatten och har i MIFO fas 1 bedömts i riskklass 1 och riskklass 2.

De mest angelägna objekten återfinns i branschen Massa och pappersindustri med tre stycken riskklass 1-objekt; Järpens massafabrik och Äggfors massafabrik i Åre kommun samt Hissmofors sulfitfabrik i Krokoms kommun. Vid de tre objekten har relativt omfattande undersökningar utförts. Undersökningar vid riskklass 2-objekt har utförts i ett flertal olika branscher, framför allt inom branscherna Gasverk, Tillverkning av trätjära och vissa träimpregneringsobjekt. Vid vissa av dessa objekt bör efterbehandling/sanering komma till stånd. En förutsättning är att statliga medel anslås för flera av objekten.



Bild 6. Tjära på sedimentprovtagaren vid en undersökning 2009. Foto: WSP.

Undersökningar med statliga medel enligt MIFO fas 1 har, efter medgivande från Naturvårdsverket, genomförts vid objekt inom branscherna Kemtvätt med lösningsmedel samt Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel. Syftet har varit att undersöka eventuell förekomst av halogenerade lösningsmedel och dess nedbrytningsprodukter i mark och grundvatten i anslutning till verksamheterna. Dessutom har ett flertal ytvattenprover tagits vid inventering av objekt i branschen Gruva och upplag – Sulfidmalm – då Jämtlands län har ett flertal mindre gruvbrytningar, främst i fjällregionen. Ett flertal av vattenproverna visar förhöjda halter av metaller som kan ha en lokal påverkan på mark och ytvatten i känsliga miljöer.

Diskussion

I det fortsatta arbetet med inventering av potentiellt förorenade områden kommer kommunerna att successivt utföra fler MIFO-inventeringar i samband med den ordinarie miljötillsynen. Länsstyrelsen kommer att fortsätta arbeta med tillsynsvägledning och bidragshantering samt verka för frivilliga överenskommelser kring undersöknings- och åtgärdsprojekt vid de verksamheter där Länsstyrelsen har miljötillsynen.

Bilaga 1

Några branschers miljöproblematik

1. Betning av säd: Metylkvicksilver
2. Massa- och pappersindustri: Kvicksilver, organiska klorföreningar, PCB, dioxiner
3. Kemtvättar och verkstäder: klorerade kolväten
4. Gruvor och upplag sulfidmalm, rödfyr: Tungmetaller, cyanider
5. Drivmedelshantering: Aromater, alifater, bly, MTBE
6. Oljedepå: Aromater, alifater, metaller, vinylklorid
7. Gasverk: PAH, aromater, fenoler och cyanider
8. Brandövningsplats: Brandsläckningsmedel med PFOS
9. Oljegrus och asfaltverk, stationära: PAH, aromater, fenoler, olja
10. Skjutbana hagel: Bly
11. Träimpregnering: Arsenik, kadmium, koppar, krom, PAH, dioxin, pentaklorfenol, kreosot
12. Impregnering av sliprar och stolpar, samt lagring av impregnerade sliprar/stolpar: PAH, bly
13. Sågverk med doppning, impregnering: Klorfenoler, koppar, krom, arsenik, dioxin
14. Bekämpningsmedelslager: Dioxin, fenoxisyror
15. Plantskola: DDT
16. Tillverkning av trätjära: PAH, aromater, alifater
17. Tillverkning av stenkolstjära eller koks: Kvicksilver, kadmium, bly, arsenik
18. Varv med halogenerade lösningsmedel/giftiga båtbottenfärger: Bly, kadmium, PAH, PCB, smörjoljor, organiska tennföreningar, tjära
19. Skrothantering och skrothandel: Bly, kadmium, aromater, alifater, PAH, dioxiner, syror, klorerade lösningsmedel, glykoler, PCB
20. Avfallsdeponier – icke farligt, farligt avfall: tungmetaller, klorerade, icke-klorerade lösningsmedel, klorerade hydrokarboner, fenoler, olja och näringssalter.

Bilaga 2

Antal objekt i varje bransch som identifierats, samt inventerats och riskklassats.

Primär Bransch	Antal identifierade objekt	Antal inventerade, riskklassade objekt	Antal ej lokaliserade objekt
Anläggning för farligt avfall	1	1	
Avfallsdeponier – icke farligt, farligt avfall	236	33	24
Avloppsreningsverk	135	0	11
Bekämpningsmedelslager	12	11	
Betning av säd	13	12	
Betong- och cementindustri	20	0	12
Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	290	8	47
Brandövningsplats	9	5	
Drivmedelshantering	334	9	25
Elektroteknisk industri	3	0	
Fiberskivetillverkning	1	1	
Flygplats	13	13	
Förbränningsanläggning	34	1	
Försvaret	179	135	
Garveri – övriga	33	26	25
Gasverk	2	2	
Grafisk industri	51	6	8
Gruva och upplag - järnmalm	19	0	
Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	21	20	3
Gummiproduktion	16	5	1
Hamnar – Fritidsbåtshamn	3	0	
Impregnering av sliprar och stolpar, samt lagring av impregnerade sliprar/stolpar	5	4	
Industrideponier	4	1	
Järn- och lättmetallgjuterier	7	6	
Järn-, stål- och manufaktur	5	4	
Järnvägstrafik	43	1	9
Kemtvätt – med lösningsmedel	29	28	
Kraftverksdamm	55	6	
Krematorium	1	0	

Primär Bransch	Antal identifierade objekt	Antal inventerade, riskklassade objekt	Antal ej lokaliserade objekt
Livmedelsindustri	2	0	
Läkemedelsindustri	1	0	
Massa och pappersindustri	6	6	
Mellanlagring och sorteringsstation avfall	16	2	1
Motorbanor	22	0	
Oljedepå	25	17	
Oljegrus- och asfaltverk – mobila	96	2	15
Oljegrus- och asfaltverk – stationära	11	8	
Olyckor-BKL 2	4	0	1
Plantskola	6	3	
Plantskola - övriga	14	5	
Plywood – Spånskivetillverkning	4	4	
Primära metallverk	6	6	
Sediment BKL 2	1	1	
Sekundära metallverk	1	1	
SJ:s verkstäder	3	3	
Skjutbana - hagel	46	33	
Skjutbana - kulor	140	8	4
Skrothantering och skrothandel	47	37	
SPIMFAB	185	19	
Sågverk med doppning	4	4	
Sågverk utan doppning/impregnering	252	208	29
Textilindustri	16	13	7
Tillverkning av plast – polyester	12	1	
Tillverkning av plast-polyuretan	2	0	
Tillverkning av stenkolstjära eller koks	1	1	
Tillverkning av tegel och keramik	20	0	17
Tillverkning av trätjära	45	45	
Tillverkning av tvätt- och rengöringsmedel	1	0	1
Transformatorstation	6	0	
Träimpregnering	17	17	
Tungmetallgjuterier	1	1	
Varv med halogenerade lösningsmedel/ giftiga båtbottenfärger	9	9	
Varv utan halogenerade lösningsmedel/ giftiga båtbottenfärger	4	1	

Primär Bransch	Antal identifierade objekt	Antal inventerade, riskklassade objekt	Antal ej lokaliserade objekt
Verkstadsindustri – med halogenerade lösningsmedel	29	15	
Verkstadsindustri – utan halogenerade lösningsmedel	208	48	32
Vägtrafik	49	34	6
Ytbehandling av metaller mekaniska/ fysikaliska processer	1	0	
Ytbehandling av metaller elektrolytiska/ kemiska processer	20	17	
Ytbehandling av trä	14	1	1
Ytbehandling med lack, färg eller lim	16	0	
Övrig organisk kemisk industri	1	1	
Övrigt BKL 1	4	2	
Övrigt BKL 2	11	6	3
Övrigt BKL 3	32	5	
Övrigt BKL 4	129	24	53
Summa	**3 114**	**946**	**335**

Bilaga 3

Inventerade och riskklassade objekt branschvis

Tabell 1. Massa och pappersindustri

Objekt	Kommun	Risk-klass
Hissmofors sulfitfabrik	Krokom	1
Äggfors massafabrik/skrothantering	Åre	1
Järpens massafabrik/Tegefors Verk/Norrmontage/JHP	Åre	1
Ulriksfors sulfitfabrik, Verre textil	Strömsund	2
Högfors/Högbrofors träsliperi	Östersund	3
Vaplans träsliperi, sågverk, manufaktur, kraftstn	Krokom	4

Tabell 2. Bekämpningsmedelslager

Objekt	Kommun	Risk-klass
Bekämpningsmedelsförråd Dunnervattnet	Krokom	2
Bekämpningsmedelsförråd Lill-Stensjöå	Krokom	2
Bekämpningsmedelsförråd Åkroken	Åre	2
Bekämpningsmedelsförråd Mullbergstjärn	Berg	3
Bekämpningsmedelsförråd vid Daimaån	Strömsund	3
Bekämpningsmedelsförråd Järpen	Åre	3
Bekämpningsmedelsförråd Galhammar	Berg	4
Bekämpningsmedelsförråd Ulvkälla	Härjedalen	4
Bekämpningsmedelsförråd Sveg, Holmen Skog	Härjedslen	4
Bekämpningsmedelsförråd Rönnöfors	Krokom	4
Bekämpningsmedelsförråd Fiskåvattnet	Strömsund	4

Tabell 3. Betning av säd

Objekt	Kommun	Risk-klass
Ragunda Frörenseri	Ragunda	2
Ovikens Fröodlarförening	Berg	3
Västra Alsens Fröodlarförening	Krokom	3
Torsta Fröodlingsförening	Krokom	3
Ångsta Kvarn – Locknebygdens Fröodlingsförening	Östersund	3
Svedjefors Kvarn & Såg	Östersund	3
Trångsvikens Fröodlareförening	Krokom	4
Bolins såg och kvarn 1	Strömsund	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Hallens Elektriska Kvarn	Åre	4
Kvarn/Frörenseri Fåker	Östersund	4
Sörefors såg & kvarn	Östersund	4
Östersundsortens Fröodlarförening – Kvarn i Slandrom	Östersund	4

Tabell 4. SJ:s verkstäder

Objekt	Kommun	Risk-klass
Bispgårdens omformarstn/Bispgårdens Motorklubb	Ragunda	2
SJ:s huvudverkstad i Östersund	Östersund	2
Grandwaggon AB/SJ:s verkstäder	Östersund	3

Tabell 5. Kemtvätt – med lösningsmedel

Objekt	Kommun	Risk-klass
Svegs Kemtvätt	Härjedalen	2
IMA-Tvätten	Östersund	2
Lasses Kemiska Tvätt	Östersund	2
Press-Ateljén, Bönboken	Östersund	2
Tvätt Andersson	Bräcke	3
VIC Självkem	Härjedalen	3
Sterns Tvätteri HB	Ragunda	3
Fors Tvätteri (Kemtvätt i Sparbanksgården)	Ragunda	3
Ströms Tvätt&Bad/Z-plåt/Jämtl.Skorstensprod m.fl.	Strömsund	3
Strömsunds vit- och kemtvätt (Vic Kembar)	Strömsund	3
Hammerdals tvättinrättning	Strömsund	3
Åre Kemtvätt	Åre	3
Järpens Tvätt	Åre	3
Elittvätt	Östersund	3
Frösö Kemiska	Östersund	3
Lasses Kemiska Tvätt/Svenssons Tvätt	Östersund	3
Svenssons Tvätt- och strykinrättning	Östersund	3
Pressateljén, Lagboken	Östersund	3
Östersunds Ångfärgeri och Kemiska tvätt 2	Östersund	3
PressAteljén Odenskog/Jämtl.Träind/Svets Andersson	Östersund	3
Grand Kembar	Östersund	3
Toni Kemiska	Östersund	3
Vic Kembar Östersund	Östersund	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
GB Kembar	Östersund	3
Södertvätt	Östersund	3
Regnbågens färgeri och kemiska tvätt	Östersund	3
Östersunds Hattfabrik	Östersund	3
Östersunds Ångfärgeri och kemiska tvätt	Östersund	4

Tabell 6. Järn-, stål- och manufaktur

Objekt	Kommun	Risk-klass
Ljusnedals bruk	Härjedalen	4
Långforsen bruk	Krokom	4
Rönnöfors Järnbruk/Rönnöfors Kraftstation	Krokom	4
Åflohammars bruk	Krokom	4

Tabell 7. Järn- och lättmetallgjuterier

Objekt	Kommun	Risk-klass
Hackås Precisionsgjuteri AB	Berg	3
Maskinfirman centra	Berg	3
Vaplans Servicegjuteri	Krokom	3
Aluminiumkärlfabrik	Ragunda	4
Forslunds Gelbgjuteri	Krokom	4
Östersunds Gjuteri och Mekaniska verkstad	Östersund	4

Tabell 8. Tungmetallgjuterier

Objekt	Kommun	Risk-klass
Tandsbyns Mekaniska Verkstad/Husqvarna	Östersund	2

Tabell 9. Sekundära metallverk

Objekt	Kommun	Risk-klass
Hydrauto (Samhall)	Ragunda	2

Tabell 10. Primära metallverk

Objekt	Kommun	Risk-klass
Slagså kopparhytta	Åre	3
Ljungdalens bruk	Berg	4
Järphyttan	Åre	4
Fröå hytta	Åre	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Kopparhytta Semlan	Åre	4
Huså kopparhytta	Åre	4

Tabell 11. Kraftverksdamm

Objekt	Kommun	Risk-klass
Näverede kraftstation (SWEDPOWER)	Ragunda	2
Midskogs kraftstation (SWEDPOWER)	Ragunda	2
Hölleforsens kraftverksdamm (SWEDPOWER)	Ragunda	3
Stuguns kraftstation (SWEDPOWER)	Ragunda	3
Hammarforsens kraftverk (fd sågverk	Ragunda	4
Edefors kraftverk (fd sågverk)	Strömsund	4
Junsterforsens kraftverk-upplag av transformatorer	Strömsund	4

Tabell 12. Varv utan halogenerade lösningsmedel/giftiga båtbottenfärger

Objekt	Kommun	Risk-klass
Ytterå Båtbyggeri/Sponaas Båtbyggeri	Krokom	4

Tabell 13. Varv med halogenerade lösningsmedel/giftiga båtbottenfärger

Objekt	Kommun	Risk-klass
Storsjön-Övre Indalsälvens flottningsförening	Krokom	2
Indalsälvens flottningsförening, Bomsund	Ragunda	2
Ångermanälvens flottningsförening, Strömsund	Strömsund	2
Minnesgärde båtslip	Östersund	2
Flottningsverkstad i Bodum	Strömsund	2
Flottningsverkstad i Stavre	Bräcke	2
Indalsälvens flottningsförening, Lit	Östersund	3
Flottningsdepå Hammerdal, Indalsälvens flottningsf	Strömsund	3
Flottningsdepå Laxviken	Krokom	3

Tabell 14. Verkstadsindustri – med halogenerade lösningsmedel

Objekt	Kommun	Risk-klass
CE-maskinservice, bilverkstad/Gelfa	Bräcke	2
Ermator 2/Gällö Mekaniska	Bräcke	2
Östersunds Rostfria/Nordplåt	Östersund	2
Thorgerzon Rekla/Stål och Trä/Samhall i Östersund/	Östersund	2
Nordplåt Östersund	Östersund	2

Objekt	Kommun	Risk-klass
Engcon/Samhall JHP Strömsund	Strömsund	2
Södra Jämtl:s Mek Verkst/Ingenjörsfirman R Moberg	Berg	3
Bracke Forest AB/Samhall Midland Bräcke	Bräcke	3
PIAB AB	Härjedalen	3
Samhall Midland Ånge	Krokom	3
Kjellbergs Plast (Verkstad) AB	Ragunda	3
Nordplåt (2)	Strömsund	3
Lugnviks Mek & Maskin / Gummicentralen	Östersund	3
Bahco Carpentry Tools (Sandvik)	Härjedalen	3

Tabell 15. Verkstadsindustri – utan halogenerade lösningsmedel

Objekt	Kommun	Risk-klass
Tigercat AB/Hemek Produktion AB	Härjedalen	2
Autoservice (Bispgårdens verkstäder)	Ragunda	3
Fagersta/Areco Systems AB/Jemtmekan	Östersund	3
Flottningsverkstad	Berg	3
Flottningsverkstad i Bodum	Strömsund	3
Flottningsverkstad i Stavre	Bräcke	3
Fors industrier (Bispgårdens Svets och Smide)	Ragunda	3
Frösö Lindareverkstad (2)	Östersund	3
Hammerdals gamla Liefabrik	Strömsund	3
Pettersson & Co, Lennart HB 1	Krokom	3
Pettersson & Co, Lennart HB 2	Berg	3
Pettersson & Co, Lennart HB 3	Berg	3
SCA-verkstad Kälarne	Bräcke	3
Sveaskogs verkstad Norrbacken Bispgården	Ragunda	3
Gustafssons bilverkstad	Strömsund	3
Säfströms Mek.Verk/E.Taflins Värmelednings AB	Östersund	3
Tandsbyns g:a mekaniska verkstad	Östersund	3
Vaplans gamla Mekaniska Verkstad	Krokom	3
Östersunds Mekaniska Verkstad/Bilbolaget	Östersund	3
Samhall,(Hoting Industrier, Löfqvist Trähusfabrik)	Strömsund	3
L & E Edström Mekanisk Verkstad	Strömsund	3
Petterssons Hakgångjärnsfabrik	Östersund	4
Anderssons plåt vid Singsån	Ragunda	4
Annedal Spik, manufakturverk, såg, tegelbruk	Ragunda	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Astners smedjeverkstad	Ragunda	4
Brunflo Elektriska Verkstad	Östersund	4
Englund och Kjelssons Sadelmak. & Karosseri	Östersund	4
Hackås- Näs elektriska AB	Berg	4
Hults smidesverkstad	Östersund	4
Almgren smides och reparationsverkstad	Berg	4
Jego konservfabrik / galvanisk verkstad	Östersund	4
Jonssons & Söners Karosseri- & Snickerifab.	Östersund	4
Sahlins smides och reparationsverkstad	Berg	4
Krokoms Åkdonsfabrik/ Snickeri Dvärsätt	Krokom	4
Liftbyggarna (3)	Östersund	4
Lithners Radioverkstad	Östersund	4
Lundqvist smidesverkstad	Östersund	4
Mårtenssons Bil- och Smide/Ö-sunds Gummi m. fl	Östersund	4
Nordsamverk & Hallströms	Östersund	4
Samhall i Häggsjövik	Krokom	4
Ski doo Ljungdalen	Berg	4
Skålans mekaniska	Berg	4
Törnqvists Smidesverkstad	Östersund	4
Verkstad Kälarnesågen	Bräcke	4
Smedja i Hara	Östersund	4
Nylunds Yx- och Smidesfabrik nr. 1	Östersund	4
JB Svets Smide Plåt Lit	Östersund	4

Tabell 16. Gasverk

Objekt	Kommun	Risk-klass
Bräcke Gasverk	Bräcke	2
Östersunds gasverk	Östersund	2

Tabell 17. Tillverkning av trätjära

Objekt	Kommun	Risk-klass
Gimdalens Tjärfabrik	Bräcke	3
Tjärfabrik i Grötingen	Bräcke	2
Gunnarsviks sågverk/Tjärfabrik i Ytterån	Krokom	2
Tjärfabrik vid Lerån	Östersund	3
Skönviks sågverk	Berg	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Åsarnas tjärfabrik	Berg	3
Tjärtillverkning i Nederhögen	Berg	3
Furubo tjärfabrik/Ljungaälv Flottningsfören.	Berg	3
Tjärfabrik i Röjan/Böle	Berg	3
Tjärfabriken i Herrevadsströmmen	Bräcke	3
Tjärtillverkning i Gråssjön	Bräcke	3
Tjärtillverkning i Rissna	Bräcke	3
Tjärfabrik i Nyhem	Bräcke	3
Tjärfabrik i Mellsjön	Bräcke	3
Tjärfabrik i Kvarnvallen	Bräcke	3
Svegs Tjärfabrik	Härjedalen	3
Nyhems Tjärugnar	Härjedalen	3
Tjärfabrik i Edvards	Härjedalen	3
Marma Långrörs tjärfabrik m.fl.	Härjedalen	3
Tjärtillverkning i Flor	Härjedalen	3
Kolbränningsfabrik Gärdesjön	Krokom	3
Tjärtillverkning i Överböle	Ragunda	3
Tjärtillverkning i Mon	Ragunda	3
Tjärfabrik i Fångsjöbacken	Ragunda	3
Adolfsson & Haglunds Tjärbränneri i Ragunda	Ragunda	3
Ragunda Tjärbränneri (Ragunda Kärlfabrik) Singsån	Ragunda	3
Tjärfabrik vid Sättsjön	Ragunda	3
Tjärfabrik i Lillviken	Strömsund	3
Tjärtillverkning i Solvik	Åre	3
Tjärfabrik i Blåmyran	Åre	3
Tjärfabrik i Faxan	Åre	3
Tjärtillverkning vid Långtjärnen	Åre	3
Tjärtillverkning i Högfors	Östersund	3
Lits Tjärfabrik/Lits Rullgardinkäppsfabrik m. Fl	Östersund	3
Tjärfabrik på Brändholmen	Bräcke	4
Bräcke Tjärfabrik	Bräcke	4
Härjådalens Stubbkolnings AB, Bodarsjön	Härjedalen	4
Herrö tjärfabrik	Härjedalen	4
Tjärfabrik i Nordannälden	Krokom	4
Krokoms Tjärfabrik/Krokoms Snickerifab. M.fl.	Krokom	4
Tjärfabrik i Häste	Krokom	4
Tjärtillverkning i Mörsil	Åre	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Geos tjärindustri	Åre	4
Upplands Träoljefabrik	Åre	4
Liths Träoljefabriks AB	Östersund	4

Tabell 18. Gruva och upplag – Sulfidmalm, rödfyr

Objekt	Kommun	Risk-klass
Vargtjärnsstöten Koppargruva	Berg	3
Lillsjö koppargruva	Berg	3
Sörgruvan	Härjedalen	3
Gammelgruvan	Härjedalen	3
Norrgruvorna	Härjedalen	3
Blixgruvefältet	Härjedalen	3
Gruva Mittåkläppen	Härjedalen	3
Oldens silvergruva/Gruvfjället	Krokom	3
Gruvberga	Krokom	3
Härjångsskalsgruvan, Bünzowsgruvorna, Gruvsmällen	Åre	3
Huså gruva	Åre	3
Fröå gruva	Åre	3
Handöls koppargruvor	Åre	3
Gruva i Lunndörrspasset	Åre	4
Koppargruva vid Långtjärnen, Ljungdalen	Berg	4
Solbergsgruvan	Härjedalen	4
Ytteroldens blygruva	Krokom	4
Ankarvattnets gruva	Strömsund	4
Gruva Edsås	Åre	4
Gruva Kvarnbäckslabyrinten	Åre	4

Tabell 19. Garveri-Övriga

Objekt	Kommun	Risk-klass
Östersunds skinnberederi	Östersund	3
Garveri Dedering	Östersund	4
Garveri Fåkerbäcken	Östersund	4
Garveri i Bågavattnet	Krokom	4
Garveri i Kroksgård	Krokom	4
Garveri i Rötviken	Krokom	4
Garveri i Tornäs	Krokom	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Garveri i Vemdalen	Härjedalen	4
Garveri i Änge	Krokom	4
Garveri vid Järån	Ragunda	4
Garveri Ytterån	Krokom	4
Garveri, A Söderberg	Östersund	4
Garveri, E Wallén	Östersund	4
Garveri, G Sandberg/Länsstyrelsens Tryckeri	Östersund	4
Garveriet vid Billstaån	Berg	4
H Anderssons/A Hanssons garveri	Krokom	4
Hanbergs garveri i Gevåg	Ragunda	4
J Estenssons garveri i Funäsdalen	Härjedalen	4
Lundbergs garveri i Stavre	Bräcke	4
Näldens garveri/J.Lundgrens slakteri och garveri	Krokom	4
Näldöns garveri	Krokom	4
Näs garveri	Östersund	4
Sikås Garveri	Strömsund	4
Skinnberederi och handel, Jon-Persgården	Östersund	4
Vaplans Garveri	Krokom	4
Äldre garveri Ytterån	Krokom	4

Tabell 20. Grafisk industri

Objekt	Kommun	Risk-klass
Brandfactory (Made in Sweg)	Härjedalen	3
Etiketten (Esselte Meto)	Ragunda	3
Härjedalens tryckeri	Härjedalen	3
Länstidningens tryckeri	Östersund	3
Östersundsposten nr.2/Jämtlandsposten nr. 1	Östersund	3
ÅC Tryck 3	Ragunda	4

Tabell 21. Flygplats

Objekt	Kommun	Risk-klass
Gräftåvallens flygplats	Berg	3
Svegs Flygplats	Härjedalen	3
Flygfält i Ålåsen	Krokom	3
Hallvikens flygplats	Strömsund	3
Molanda flygplats och asfaltverk Asfab mfl	Åre	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Östersund/Frösö flygplats	Östersund	3
Flygverksamhet på Spökis, Ostermans Helicopter	Östersund	3
Optands flygplats	Östersund	3
Hedlanda flygplats	Härjedalen	4
Flyghangar i Valsjöbyn	Krokom	4
Gäddede flygfält	Strömsund	4
Stiftelsen Ottsjö Fjällflygläger	Åre	4
Flygverksamheten på Spökis, Jämtlandsflyg	Östersund	4

Tabell 22. Järnvägstrafik

Objekt	Kommun	Risk-klass
Lokstall/dieselpump, Hoting(Banverket)	Strömsund	3

Tabell 23. Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer

Objekt	Kommun	Risk-klass
Pegefors ytbehandling	Härjedalen	2
Nordplåt (1) / NNP Maskin / SME Verkstad	Strömsund	2
FFV-SAAB Aerotech Telub	Östersund	2
Han's Uno's Zink AB/Samhall Midland AB Svenstavik	Berg	3
AB Lillhärdals Industrier	Härjedalen	3
Nord Steelex	Härjedalen	3
Trangia AB	Krokom	3
Nordlock (NOBEX)	Åre	3
J & P AB (RP Variator)	Östersund	3
AB Partner/Lättmetallv./ESSGEPLAST/Liftbyggarna(2)	Östersund	3
Flextronics/Solectron/LM Ericsson	Östersund	3
Förnicklingsfabriken(1)/Lugnviks billack/bilverk.	Östersund	3
Nordiska Kylare AB (fd) Blackstone Parts AB	Östersund	3
Förnicklingsfabriken (2)	Östersund	3
Wipro mm (Nordlack och Bläster, J & P, Hara Prod)	Östersund	3
Tandsbyns Metallvarufabrik/Jämtborr AB	Östersund	3
SMZ-ytbehandling (Z-lyften)	Ragunda	4

Tabell 24. Skrothantering och skrothandel

Objekt	Kommun	Risk-klass
Skrot-Stig	Berg	2
Skrot-Ove	Härjedalen	2
Åskotts bilskrot	Krokom	2
Bilskrot Gevåg	Ragunda	2
Strömsunds bildemontering/Tjärfabrik vid Sjövik	Strömsund	2
Humlan HB	Strömsund	2
Skroten i Gussvattnet	Strömsund	2
Åsarna Bildemontering	Berg	3
Skrot i Skede	Berg	3
Bilskrotupplag ”Aspåsen”	Berg	3
Pierres upplag	Bräcke	3
Motopé	Bräcke	3
Pierres Bilservice	Bräcke	3
Svegs bilskrot	Härjedalen	3
Funäsdalens bilskrot eftr. Häggman	Härjedalen	3
Hedlunds Bilskrot, Överberg	Härjedalen	3
Nordvalla upplag	Krokom	3
Åkerlunds skrot	Krokom	3
ET Skrot	Ragunda	3
Z-Skrot AB	Ragunda	3
Jackssons skrot	Strömsund	3
Jonssons entreprenadfirma	Strömsund	3
Ovanfjäll AB	Strömsund	3
Rossöns Allservice uppställningsplats	Strömsund	3
Lundemos bilskrot	Åre	3
Edströms skrot	Östersund	3
Brunflo bildemontering (HB Arvidssons mekaniska)	Östersund	3
Lugnviks bildemontering- försäljning och lager	Östersund	3
Lugnviks Bildemontering-tömning	Östersund	3
Wången Handel & Konsult/V-Zäta bildemontering HB	Krokom	4
Skrotupplag Krångede	Ragunda	4
Lermons skrot	Strömsund	4
Stenehälls skrot i Strand	Strömsund	4
Stenehälls skrot Ymer	Strömsund	4
Skrot och Diverse	Strömsund	4
Lundemos skrotupplag	Åre	4
Storsjöns Bildemontering	Åre	4

Tabell 25. Anläggning för farligt avfall

Objekt	Kommun	Risk-klass
Lundstams	Östersund	2

Tabell 26.Mellanlagring och sortering av avfall

Objekt	Kommun	Risk-klass
Stena Recycling (Stena Metall 2)	Östersund	3
Ragn-Sells återvinning	Östersund	4

Tabell 27. Industrideponier

Objekt	Kommun	Risk-klass
Deponin i Vaplan	Krokom	3

Tabell 28. Avfallsdeponier – icke farligt, farligt avfall

Objekt	Kommun	Risk-klass
Avfallsupplag i Bräcke	Bräcke	2
Hede avfallsanläggning	Härjedalen	2
Risöns avfallsanläggning	Härjedalen	2
Bispgårdens soptipp	Ragunda	2
Avfallsupplag Brattåsen	Åre	2
Nifsåsens avfallsupplag (I5 046)	Östersund	2
Gräfsåsens avfallsanläggning	Östersund	2
Byns slamanläggning, Sveg	Härjedalen	3
Tornäs slambehandling & åvc	Krokom	3
Åse deponi och återvinningscentral	Krokom	3
Änge deponi, slambehandling & åvc	Krokom	3
Hammarstrands avfallsupplag	Ragunda	3
Stuguns avfallsupplag	Ragunda	3
Döviken slamtipp	Ragunda	3
Böle slambehandlingsanläggning	Ragunda	3
Mellanlagring, Siljeåsen,Ringvattnets soptipp	Strömsund	3
Avfallsupplag i Hammerdal	Strömsund	3
Grovtipp Järpbyn	Åre	3
Slambehandling Krokom	Krokom	4
Hissmofors komposteringsanläggning	Krokom	4
Åse slambehandling	Krokom	4
Kullsta slamtipp	Ragunda	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Stugubyns slamtipp	Ragunda	4
Avfallsupplag i Silsjönäs, Bofors slamtipp	Strömsund	4
Gåxsjö slamtipp	Strömsund	4
Slamtipp Brännvallen	Åre	4
Fävikens Avvattningslagunder	Åre	4
Jordtipp Skotarvägen, Torvalla	Östersund	4
Grovtipp Lugnvik	Östersund	4
Jordtipp Ägovägen, Torvalla	Östersund	4

Tabell 29. Oljedepå

Objekt	Kommun	Risk-klass
PREEM-depån, Sveg	Härjedalen	2
Depåverksamhet på Björnen	Härjedalen	2
Gulf-depån, Sveg	Härjedalen	2
Cisterner vid järnvägen i Sveg	Härjedalen	2
ESSO-depån, Sveg	Härjedalen	2
BP-depån Sveg	Härjedalen	2
Oljedepå Shell, Strömsund	Strömsund	2
Oljedepå Esso, Strömsund	Strömsund	2
Hotings oljedepå och Preem bensinstation Hoting	Strömsund	2
BP-depån Hoting	Strömsund	2
GULF depån Hoting	Strömsund	2
Opedepån	Östersund	2
BP Omlastningsplats Östersund Söder	Östersund	2
Nynäsdepån i Brunflo	Östersund	2
Shelldepån/Mittoljor-POOL	Östersund	2
Anläggning 3803, Pilgrimstad	Östersund	3
Spannmålsanl. NNP Lantmännen/Nynäs	Östersund	4

Tabell 30. Oljegrus- och asfaltsverk – stationära

Objekt	Kommun	Risk-klass
Asfaltverk Gällö, Asfaltteknik/Asfaltligan	Bräcke	3
Asfaltverk Vägverket i Hede	Härjedalen	3
Asfaltverk i Linsell	Härjedalen	3
Asfaltverk Aspåsnäset	Krokom	3
Asfaltverk Järpen, Jämtlands Grus och Asfalt	Åre	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Asfaltverk Gräfsåsen/ NCC Roads AB	Östersund	3
Asfalt och oljegrusverk i Sidsjö, Asfaltbel	Bräcke	4
Asfaltverk på Vågdalen+Mullnäset	Strömsund	4

Tabell 31. Oljegrus- och asfaltverk – mobila

Objekt	Kommun	Risk-klass
Asfalt- och oljegrusverk i Kånkback	Ragunda	3
Oljegrusverk på Nordanhån	Härjedalen	3

Tabell 32. Drivmedelshantering

Objekt	Kommun	Risk-klass
Shell Kånkback	Ragunda	2
Ramsells Maskin- och Kranuthyrning/Shell	Strömsund	2
OKQ8 (Rörösjöns mekaniska verkstad 2)	Berg	3
Verkstad Ljungdalen	Berg	3
Preem mfl Vikbäckens industriområde	Ragunda	3
Statoil Strömsund, Siken	Strömsund	3
OK/Q8 i Backe	Strömsund	3
Nylunds smide	Östersund	3
Backströms Gummiverkstad/bensinstation	Ragunda	4

Tabell 33. Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri

Objekt	Kommun	Risk-klass
Maskintjänst K E, Sveg	Härjedalen	3
Rahms Maskin	Östersund	3
Unger och Söner Bil- och Mekaniskverkstad	Strömsund	3
Björkqvist Bil och Mek Åsarna	Berg	4
Indalshus AB/Folkesbil	Strömsund	4
Kristofferssons Åkeri i Måläng	Östersund	4
Optands Bilmekaniska	Östersund	4
Stigs Maskin	Östersund	4

Tabell 34. SPIMFAB

Objekt	Kommun	Risk-klass
Nynäs Lugnvik	Östersund	3
Nynäs Storg	Östersund	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Q8 Dalhemsviken	Bräcke	3
Bensinstation i Lidsjöberg	Strömsund	4
BP Gåxsjö	Strömsund	4
BP-mack i Lidsjöberg	Strömsund	4
Esso Backe	Strömsund	4
Esso Brattbäcken	Strömsund	4
Esso –SPIMFAB	Strömsund	4
Gulf i Brunflo	Östersund	4
Gulf Skärvången	Krokom	4
Mobil, Rådhusg/Nylunds Smide m.fl	Östersund	4
Nynäs-Mack i Rossön	Strömsund	4
Shell Lillviken	Strömsund	4
Texaco i Skansnäset	Strömsund	4
Texaco i Stornäset	Strömsund	4
Uno-X i Hammerdal	Strömsund	4
UNO-X i Strömsund	Strömsund	4
Uno-X Skärvången	Krokom	4
Uno-X Västeråsen	Ragunda	4

Tabell 35. Impregnering av sliprar och stolpar, samt lagring av impregnerade sliprar/stolpar

Objekt	Kommun	Risk-klass
Stolpimpregnering och upplag Singsån	Ragunda	2
Stolpfabriken Kälarne (Octowood)	Bräcke	3
Upplagsplats i Strömsund	Strömsund	3
Impregneringsplats Uppland	Åre	3

Tabell 36. Träimpregnering

Objekt	Kommun	Risk-klass
Härjedalens Trä/Hede sågverk	Härjedalen	2
Föllinge Form, Tornäs	Krokom	2
Strömsunds Takstolar/List	Strömsund	2
Orrvikens Såg & Trähusfabrik	Östersund	3
Jämtskogens Trä/SÄF/Jämtlands Bildemo	Östersund	2
Föllinge Form, industriområdet	Krokom	3
Störåsens såg/J Eriksson Partihandel	Krokom	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Hugos Trä	Ragunda	3
NWP Sikås/Sikås Trä	Strömsund	3
JHP, Järpens Trä & Metall	Åre	3
Brynjesågen	Östersund	3
Brunflo Såg & Hyvleri	Östersund	3
Svegs Trä & Metall	Härjedalen	4
Reventa Calor	Härjedalen	4
Sikås Trä/Båglings	Strömsund	4
Fyrås Trä	Strömsund	4
Nordplåt nr 3/SMB Strömsunds Möbel- och Byggnads	Strömsund	4

Tabell 37. Sågverk med doppning

Objekt	Kommun	Risk-klass
AMROF (Kälarnesågen/Ansjö teknik/Candra)	Bräcke	2
Lövuddens såg (Svedevall & Lundbergs såg)	Bräcke	2
Trångsvikens sågverk/Moviks ångsåg	Krokom	2
Ålsta sågverk	Östersund	3

Tabell 38. Sågverk utan doppning/impregnering

Objekt	Kommun	Risk-klass
AMS Träindustri	Härjedalen	3
Berge sågverk	Krokom	3
Bonäshamns sågverk	Åre	3
Flatasågen	Strömsund	3
Gärdsta Ångsågs AB	Åre	3
Mattmars Träförädling	Åre	3
Nederhögens såg AB	Berg	3
NWP Hammerdal (Camfore Hammerdals Trä)	Strömsund	3
Skogs och sågverks AB Lind&Norman (Wahl. Såg)	Härjedalen	3
Torrö trä	Åre	3
A Dovlins såg	Härjedalen	4
A Nilssons såg i Myrviken	Berg	4
A Svenssons snickerifabrik	Berg	4
AB Åkerström & Smedsaas/Hyvleriföreningen Ytterån	Krokom	4
Jonssons såg i Näset, Sörbygden	Bräcke	4
Arvesunds sågverk och Husfabrik	Åre	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Backe Trä AB	Strömsund	4
Backens Trä	Åre	4
Bergmans sågverk	Ragunda	4
Bergvik och Alas såg i Lillhärdal	Härjedalen	4
Bingsta såg	Berg	4
Björnänge Sågverk	Åre	4
Bleckåsens såg	Krokom	4
Bolins såg och hyvleri 2	Strömsund	4
Br.Nilssons såg & hyvleri (T. Nilssons såg)	Strömsund	4
Brattbäckens ångsåg	Strömsund	4
Brunflo Trähus/Rubenssons Trä	Östersund	4
Brånans Såg & Hyvleri	Berg	4
Bräcke Emballage, Entreprenad & Montage AB	Bräcke	4
Bräcke Trä (Bräcke ångsåg)	Bräcke	4
Bröderna Erikssons såg i Gimdalen	Bräcke	4
Bröderna Mattsons såg	Åre	4
Bröderna Näsströms sågverk och hyvleri	Strömsund	4
Börjesjö sågverk	Bräcke	4
Borgh sågverk och hyvleri	Ragunda	4
E Grimsta Såg & Hyvleri Klövsjö	Berg	4
E Karlströms såg	Berg	4
E Wallén & Co	Krokom	4
Ede såg	Ragunda	4
Edets sågverk	Åre	4
Eliassons såg	Åre	4
Enafors sågverk	Åre	4
Eriksnäs ångsåg	Härjedalen	4
Fannbyns sågverk	Krokom	4
Esbjörnssons såg i Rörösjön	Berg	4
Funäsdalens timmerhus AB	Härjedalen	4
G Pettersons såg	Härjedalen	4
Genvalla såg	Östersund	4
Gerilå sågverk (Krokvågssågen)	Ragunda	4
Gerå såg	Ragunda	4
Gisselfors såg – och kaggfabrik	Berg	4
Granhages såg	Åre	4
Greningens Såg och Hyvleri	Östersund	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Gäddede sågverk (Persson & Anderssons sågverk)	Strömsund	4
Gärdstaviks ångsåg	Berg	4
Gällö sågverk	Bräcke	3
Görviks såg (J Anderssons sågverk)	Strömsund	4
H Olséns sågverk	Åre	4
Hackås Träförädling	Berg	4
Hagströms såg i Rind	Bräcke	4
Hall och Forsells sågverk	Härjedalen	4
Halvarssons såg i Björsjö	Bräcke	4
Halvarssons/Järpens snickerifabrik/Attacus	Åre	4
Hammarstrands Trä 1(H.Nilssons såg,Näsets såg)	Ragunda	4
Hammarstrands Trä 2 (fd H.Nilssons, Lindströms)	Ragunda	4
Hammerdals såg & hyvleriförening	Strömsund	4
Harvikssågen	Berg	4
Hedex, Trävaru Ab Rätansbyn	Berg	4
Hennissens träförädling/W.Lydéns käppfabrik	Bräcke	4
Herrevadsströmmens såg	Bräcke	4
Hotagens Timmerhus	Krokom	4
Hoverbergs såg	Berg	4
Husåsågen	Åre	4
Häggenås Såg & Hyvleri	Östersund	4
Häggsjö Såg&Hyvleri/Wikmans Snickeri	Krokom	4
Höglunda såg	Ragunda	4
Iggesunds Bruks såg	Härjedalen	4
Inlandsträ AB	Strömsund	4
J Gustavssons såg, kvarn & smedja	Strömsund	4
J Perssons såg i Röde	Krokom	4
J Tulanders såg	Krokom	4
Olssons såg i Dalåsen	Berg	4
Jakobssons såg	Åre	4
Jema Träförädlings AB	Härjedalen	4
Anderssons & son	Strömsund	4
Jämtlamell	Ragunda	4
Hanssons snickeri och smidesverkstad	Härjedalen	4
K Jonssons sågverk	Berg	4
Klövsjö såg –och kvarnförening	Berg	4
Kvitsle sågverk	Åre	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Kårvikssågen	Berg	4
Käloms Träförädling	Krokom	4
L Ljugdahls sågverk i Våle	Bräcke	4
Ohlins såg och hyvleri	Härjedalen	4
Landbergs Snickerifabrik	Strömsund	4
Laxvikens kraft och sågverks AB 1	Krokom	4
Laxvikens kraft och sågverks AB 2	Krokom	4
Lifs såg (K Nilssons såg)	Strömsund	4
Lillhärdals ångsåg	Härjedalen	4
Lind och Normans såg i Åsarna	Berg	4
Linds såg i Rätansbyn	Berg	4
Ljungå sågverk	Bräcke	4
Mats Trä (Häggesta såg)	Östersund	4
Mattmars Sågverk (P Nilsson)/Backens Trä	Åre	4
Millners såg i Rörviken	Krokom	4
Millners sågverk och hyvleri	Krokom	4
Mjäla ångsåg	Berg	4
Mosågen	Åre	4
Munkflohögens såg & hyvleri	Östersund	4
Myrs såg	Härjedalen	4
Myrvikens såg	Berg	4
Månsåsens såg	Åre	4
Mällby sågförening	Åre	4
Mörtåns sågverk	Ragunda	4
N Göranssons såg	Åre	4
N Hede Såg & hyvleri (Linds såg,Svedlunds såg)	Härjedalen	4
N Jonssons såg	Berg	4
N Svenssons sågverk	Krokom	4
Nordannäldens såg	Krokom	4
Nordins såg	Härjedalen	4
Nygårdssågen 1	Berg	4
Nygårdssågen 2	Åre	4
Nästelns såg	Berg	4
Näsvikens såg AB	Strömsund	4
O Anderssons sågverk	Härjedalen	4
O Lindströms såg och snickeri	Krokom	4
O Nilsson Såg och Hyvleri i Handsjön	Berg	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Ocke trä	Åre	4
Ocke ångsåg AB	Åre	4
Odensala såg och hyvleri	Östersund	4
Olander och Karlssons sågverk	Krokom	4
Orrmo såg	Härjedalen	4
P Lindgrens såg	Berg	4
P Mattsons såg	Härjedalen	4
P Olssons och G Hjelms sågverk	Åre	4
Perssons såg/Såg och Bygg Persson & Co AB	Krokom	4
Perssons sågverk	Strömsund	4
Persåsens såg	Berg	4
Petterssons såg	Strömsund	4
Pilgrimstad hus /(Nordisk Ekofiber)	Bräcke	4
Pilgrimstad Takstolar AB (fd Takstolsfabrik)	Bräcke	4
PO-Trä (fd Revsunds sågverk)	Bräcke	4
Qvarngårds sågverk och hyvleri	Krokom	4
R Nords såg	Berg	4
Ramsågen vid Smedjevallen	Härjedalen	4
Remmens såg	Härjedalen	4
Rismyrssågen	Härjedalen	4
Risnäsets ångsåg	Härjedalen	4
Rätans såg och kvarn	Berg	4
Rödins Trävaru AB	Berg	3
Röröns såg	Berg	4
S Berglund snickeriverkstad	Härjedalen	4
S Perssons sågverk	Krokom	4
Semlaåns sågverk	Åre	4
Skuckusågen	Berg	4
Slagså sågverk	Åre	4
Smurfit Kappa Mittpac (Nya Norrlandshus)	Bräcke	4
Stavre ångsåg	Bräcke	4
Stensmyrans sågverk	Bräcke	4
Storå sågverk, Billstaåns sågverk	Berg	4
Svanbergs såg & hyvleri	Strömsund	4
Svartnäsets såg	Berg	4
Svartviks såg vid Rätansjön	Berg	4
Svegs Såg	Härjedalen	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Svenssons Trä AB (P Svenssons Såg&hyvleri)	Bräcke	4
Svensta såg och kvarn	Berg	4
Svensta ångsåg	Åre	4
Såg i Bredbyn	Krokom	4
Såg i Grötingen	Bräcke	4
Såg i Kolsätt	Härjedalen	4
Såg vid Vemdalens station	Härjedalen	4
Sågplats vid Målingsbäcken	Härjedalen	4
Tandsbyns Kaggfabrik	Östersund	4
Tavnäs ångsåg	Bräcke	4
Tjärnbräcka sågverk	Härjedalen	4
Tols snickeri	Härjedalen	4
Toréns/fd Semså såg och hyvleri	Östersund	4
Tossösågen	Åre	4
Trä & Bygg i Lockne AB	Östersund	4
Tångens såg	Berg	4
Tännäs ångsåg	Härjedalen	4
Vallasågen	Bräcke	4
Vallners sågverk	Krokom	4
Vattvikens ångsåg	Berg	4
Vemdalens såg och hyvleri	Härjedalen	4
Vemhåns såg & hyvleri	Härjedalen	4
Vikbäckens ångsåg	Berg	4
Wiklunds såg	Ragunda	4
Svensson & co såg och hyvleri	Härjedalen	4
Väljesågen	Åre	4
Västerviks ångsåg	Östersund	4
Västerövsjö såg	Bräcke	4
XYZ-Stugan AB i Klövsjö	Berg	4
Ytterå Kaggfabrik	Krokom	4
Ytterå kvarn och sågbolag	Krokom	4
Ytterå Trälast och Träförädlingsfabrik	Krokom	4
Ytterå ångsåg/Ytterå Trävaru AB	Krokom	4
Z-Trä (Fyråns sågverk)	Strömsund	4
Ånns ångsåg	Åre	4
Åns såg	Bräcke	4
Åsarna såg	Berg	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Åslunds såg	Härjedalen	4
Älvros ångsåg	Härjedalen	4
Ängefors såg	Härjedalen	4
Ängersjö såg	Härjedalen	4
Östersunds Ångsåg(Carlsvik,Löwenandlers ångsåg)	Östersund	4
Överhogdals såg	Härjedalen	4

Tabell 39. Förbränningsanläggning

Objekt	Kommun	Risk-klass
Forsbergsindustri AB/Fastbränsleanläggning	Krokom	3

Tabell 40. Brandövningsplats

Objekt	Kommun	Risk-klass
Brandövningsplats Kälarne	Bräcke	3
Brandövningsplats/Flottningsföreningen Ljunga Älv	Bräcke	3
Brandövningsplats i Gevåg/avloppsreningsverk	Ragunda	3
Brandövningsplats i Svenstavik	Berg	4
Brandövningsplats i Sveg	Härjedalen	4

Tabell 41. Gummiproduktion

Objekt	Kommun	Risk-klass
Bil o. Däckservice (B Carlssons vulk.verk.2)	Ragunda	3
Bil och Gummi (Hillerströms Bilverkstad)	Ragunda	3
Bil och Gummi 1 (B Carlssons Vulk.verkstad 3)	Ragunda	3
Härjedalens gummifabrik	Härjedalen	3
Norrlandsdäcket AB	Bräcke	3

Tabell 42. Tillverkning av plast-Polyester

Objekt	Kommun	Risk-klass
Jamtwood (Norrträ, Lygn Industrier)	Strömsund	4

Tabell 43. Tillverkning av stenkolstjära eller koks

Objekt	Kommun	Risk-klass
Östersunds Stenkols- & Olje AB/JP Hårds Kolimport	Östersund	3

Tabell 44. Övrig organisk kemisk industri

Objekt	Kommun	Risk-klass
NBE Bioenergikombinat Försöksanläggning	Härjedalen	4

Tabell 45. Ytbehandling av trä

Objekt	Kommun	Risk-klass
Kil-Emils snickeri, Årvågs Mekaniska Verkstad	Östersund	4

Tabell 46. Fiberskivetillverkning

Objekt	Kommun	Risk-klass
TICO/B2W (GP:s Industrilack/Pilgrimstads Boardfab.)	Östersund	2

Tabell 47. Plywood-Spånskivetillverkning

Objekt	Kommun	Risk-klass
ACB Laminat	Östersund	3
Byggelit i Lit AB	Östersund	3
Byggelit Lockne (Lockne Trä mfl)	Östersund	3
Görviks Lövträ/Samhall JHP Hammerdal	Strömsund	4

Tabell 48. Textilindustri

Objekt	Kommun	Risk-klass
Firma Läderfärgeri	Krokom	3
Näldens Ullspinneri AB	Krokom	3
Triconor / Vinetta	Östersund	3
Aktiebolaget Ragunda Fabriker	Ragunda	4
Färgeri Burman	Östersund	4
Färgeri Fjellmansgården	Östersund	4
Färgeri i Ånge	Krokom	4
Färgeri och vadmalsstamp vid Järån	Ragunda	4
Garveri Sandberg&Sjöström/Hestermanns färgeri m.fl	Östersund	4
Hackås Ullspinneri/Jämtlandslin AB/Färgeri	Berg	4
Jämttrikå	Östersund	4
Vaplans Färgeri och Stamp	Krokom	4
Äggfors Ullspinneri	Åre	4

Tabell 49. Plantskola

Objekt	Kommun	Risk-klass
Bensjö plantskola	Bräcke	3
Plantskola vid ÖSK	Östersund	3
Täxans plantskola	Strömsund	3

Tabell 50. Plantskola-Övriga

Objekt	Kommun	Risk-klass
Plantskolan i Sveg	Härjedalen	3
Handelsträdgård i Mörsil	Åre	4
Lundqvist Handelsträdgård	Åre	4
Plantskolan i Bosundet	Strömsund	4
Segewalls Plantskola	Åre	4

Tabell 51. Skjutbana-Kulor

Objekt	Kommun	Risk-klass
Brunflovikens skjutbana	Östersund	3
Ljusnedals skjutbana	Härjedalen	3
Rätans skidskyttebana	Berg	3
Säters jaktskyttebana	Berg	3
Bingsta skjutbana	Berg	4
Byns skjutbana	Ragunda	4
Järpströmmens skjutbana	Åre	4
Kyrkbyns pjäsplats	Härjedalen	4

Tabell 52. Skjutbana - hagel

Objekt	Kommun	Risk-klass
Lillkrogs skjutbana	Bräcke	2
Fors skjutbana	Ragunda	2
Frostvikens skjutbana	Strömsund	2
Stora Blåsjöns skjutbana	Strömsund	2
Önstas skjutbana	Berg	3
Rätansbyns skjutbana	Berg	3
Storsjös skjutbana	Berg	3
Åsarne-Österåsens skjutbana	Berg	3
Tomasgårds skjutbanor	Bräcke	3
Måsjöns skjutbana	Bräcke	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Glötes skjutbana	Härjedalen	3
Funäsdalens Jaktskyttebana	Härjedalen	3
Överbergs skjutbana	Härjedalen	3
Hede kyrkbyns skjutbana	Härjedalen	3
Vemdalens kyrkbys skjutbana 2	Härjedalen	3
Föllinge-Backens skjutbana	Krokom	3
Tulleråsens skjutbana	Krokom	3
Hissmons skjutbana	Krokom	3
Hallvikens skjutbana	Strömsund	3
Valåns skjutbana	Strömsund	3
Backes skjutbanor	Strömsund	3
Rotnäsets skjutbana	Strömsund	3
Skjutbana 2 Storlien soptippen	Åre	3
Handöls Skjutbana	Åre	3
Järpeskans skjutbana	Åre	3
Överhallens skjutbana	Åre	3
Kvissles skjutbana	Åre	3
Grötoms skjutbana	Östersund	3
Lungres skjutbana	Östersund	3
Kogstas skjutbana	Östersund	3
Blekas skjutbana	Östersund	3
Glissjöbergs skjutbana	Härjedalen	4
Borgvattnets Skytteförening	Ragunda	4

Tabell 53. Vägtrafik

Objekt	Kommun	Risk-klass
Vägstationen i Svenstavik/Jakobs 4	Berg	2
Vägstation i Nälden	Krokom	2
Vägverkets filial i Kallsedet	Åre	2
Gamla vägstationen i Brunflo	Östersund	2
Väverkets filial i Myrviken	Berg	3
Vägstationen i Bräcke, Bräcke vulkverkstad	Bräcke	3
Vägstationen i Gällö	Bräcke	3
Vägstationen i Kälarne (Vägverket)	Bräcke	3
Gamla vägstationen i Hede-SPIMFAB	Härjedalen	3
Gamla vägstationen i Funäsdalen/ OKQ8	Härjedalen	3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Nya vägstationen i Sveg	Härjedalen	3
Nya vägstationen i Funäsdalen	Härjedalen	3
Gamla vägstationen i Sveg	Härjedalen	3
Vägverkets filial i Ytterhogdal	Härjedalen	3
Vägstationen i Vaplan	Krokom	3
Vägverkets filial i Valne	Krokom	3
Vägverkets filial i Valsjöbyn	Krokom	3
Vägstation i Jämtlands-Änge	Krokom	3
Nya vägstationen i Föllinge	Krokom	3
Gamla vägstationen i Hammarstrand	Ragunda	3
Nya vägstationen i Gäddede	Strömsund	3
Gamla vägstationen i Gäddede	Strömsund	3
Vägstationen i Hammerdal	Strömsund	3
Vägverkets filial i Lidsjöberg	Strömsund	3
Gamla vägstationen i Strömsund	Strömsund	3
Vägverkets filial i Skalstugan, asfaltverk	Åre	3
Vägverkets filial i Sta	Åre	3
Vägverkets filial i Storlien	Åre	3
Nya vägstationen i Brunflo/Vägverket Produktion No	Östersund	3
Gamla vägstationen i Lit/ Återvinningscentral	Östersund	3
Nya vägstationen i Lit	Östersund	3
Vägverkets filial i Ulvkälla	Härjedalen	4
Nya vägstationen i Hammarstrand	Ragunda	4
Nya vägstationen i Strömsund	Strömsund	4
Vägverkets filial i Jormlien	Strömsund	4

Tabell 54. Övrigt BKL 1

Objekt	Kommun	Risk-klass
Kisaska Nyheden	Krokom	2
Cuba idrottsplan	Åre	2

Tabell 55. Övrigt BKL 2

Objekt	Kommun	Risk-klass
Halåsens skogsbruksskola	Krokom	2
Upplagsplats kreosotstolpar/kisaska (sågverk)	Krokom	2
Bro av gamla kreosotstolpar, Risselås	Strömsund	4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Jämtkrafts mellanlager av kreosotimpregnerat avfal	Östersund	4
Stolpupplag i Funäsdalen	Härjedalen	4

Tabell 56. Övrigt BKL 3

Objekt	Kommun	Risk-klass
Wikner konsthantverk/Persåsens Skogsskola	Berg	4
Föreningen Ljus- och kraft	Krokom	4
Flygstripa i Gärdnäs	Strömsund	4
Bispgårdens Skogsskola	Ragunda	4

Tabell 57. Övrigt BKL 4

Objekt	Kommun	Risk-klass
Anderssons snickeri	Krokom	4
Attacus Jämtlandshus (Hamind Träprod.)	Strömsund	4
Funäsdalens snickeri AB	Härjedalen	4
Föllinge Form, snickeriet	Krokom	4
G Nordqvist Snickerifabrik	Åre	4
Gäddede snickerifabrik (Perssons snickeri)	Strömsund	4
Gällö Tvätt	Bräcke	4
Hede snickeriverkstad	Härjedalen	4
Hoting Lamell (Camfore, Nilsson & söner 2)	Strömsund	4
KF-tvätt	Östersund	4
Lidners snickeri/Leffners snickeri	Åre	4
Mattmars snickerifabrik	Åre	4
Offerdals nya snickerifabrik	Krokom	4
Röjsings skidfabrik	Åre	4
S Linnés snickeri	Åre	4
Stensmo snickeri (Gällö garveri)	Bräcke	4
Svegs snickerifabrik	Härjedalen	4
Tandsbyns Tvättinrättning	Östersund	4
Träform, Hede	Härjedalen	4
Tåsjödalens Specialsn.(Nilsson & söner 1 mfl.)	Strömsund	4
Vemdalens snickerifabrik	Härjedalen	4
Vällvikens snickerifabrik i Månsåsen	Åre	4
Ytterhogdals snickerifabrik	Härjedalen	4

Bilaga 4

Naturvårdsverkets reviderade branschlista från 2011.

Rödmarkerade branscher finns inte inom Jämtlands län.

Branschklass 1

- Ferrolegeringsverk
- Gruva, upplag (sulfidmalm, rödfyr)
- Järn-, stål- och manufaktur
- Kloralkaliindustri
- Massa- och pappersindustri
- Primärt metallverk
- Övrig oorganisk kemisk industri
- Sediment BKL 1
- Olyckor BKL 1
- Övrigt BKL 1
- Försvaret – övrigt BKL 1

Branschklass 2

- Ackumulatorindustri
- Sekundära metallverk
- Anläggning för farligt avfall
- Drivmedelshantering
- SPIMFAB
- Bekämpningsmedelstillverkning
- Bekämpningsmedelslager
- Bilfragmentering
- Brandövningsplats
- Fiberskivetillverkning
- Flygplats
- Färgindustri
- Garveri – krombaserad
- Gasverk
- Tungmetallgjuterier
- Glasindustri
- Impregnering av sliprar och stolpar, samt lagring av impregnerade sliprar/stolpar
- Avfallsdeponier – icke farligt, farligt avfall
- Kemtvätt – med lösningsmedel
- Kloratindustri
- Industrideponier
- Oljedepå

- Oljeraffinaderi
- Sågverk med doppning
- Tillverkning av krut- och sprängämnen
- Träimpregnering
- Textilindustri
- Varv med halogenerade lösningsmedel/giftiga båtbottenfärger
- Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer
- Övrig organisk kemisk industri
- Tillverkning av stenkolstjära eller koks
- Tillverkning av takpapp
- Betning av säd
- Plantskola
- Hamnar – handelstrafik med miljöfarliga varor
- Hamnar – handelstrafik
- Hamnar – fritidsbåthamn
- SJ:s verkstäder
- Verkstadsindustri – med halogenerade lösningsmedel
- Sediment BKL 2
- Olyckor BKL 2
- Övrigt BKL 2
- Försvaret – ammunitionsrester i kulfång
- Försvaret – ammunitionstillverkning
- Försvaret – kemikalier rester
- Försvaret – övriga kemikalier
- Försvaret – oljedepå
- Försvaret – olyckor
- Försvaret – distributionsanläggning
- Försvaret – spill av petroleumprodukter
- Försvaret – övrigt BKL 2

Branschklass 3

- Gruva och upplag – järnmalm med flera
- Elektroteknisk industri
- Garveri – övriga
- Järn- och lättmetallgjuterier
- Avfallsdeponier – inert, schaktmassedeponier
- Mellanlagring och sorteringsstation avfall
- Tank och fatrengöring
- Skjutbana – kulor
- Skjutbana – hagel
- Varv utan halogenerade lösningsmedel/giftiga båtbottenfärger
- Ytbehandling av metaller mekaniska/fysikaliska processer

- Betong- och cementindustri
- Tillverkning av trätjära
- Oljegrus- och asfaltverk – stationära
- Oljegrus- och asfaltverk – mobila
- Skrothantering och skrothandel
- Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier
- Fotografisk industri
- Förbränningsanläggning
- Grafisk industri
- Grafitelektroindustri
- Gummiproduktion
- Järnvägstrafik
- Tillverkning av plast – polyuretan
- Tillverkning av plast – polyester
- Tillverkning av tvätt och rengöringsmedel
- Verkstadsindustri – utan halogenerade lösningsmedel
- Vägtrafik
- Transformatorstation
- Läkemedelsindustri
- Övrigt BKL 3
- Försvaret – ammunition skjutfält
- Försvaret – bränngropar
- Försvaret – deponier
- Försvaret – metallskrotplatser
- Försvaret – petroleumprodukter mobil tankningsplats
- Försvaret – övrigt BKL 3

Branschklass 4

- Sågverk utan doppning/impregnering
- Tillverkning av tegel och keramik
- Krematorium
- Plantskola – övriga
- Ytbehandling med lack, färg eller lim
- Avloppsreningsverk
- Kraftverksdamm
- Framställning av bindemedel
- Livsmedelsindustri
- Mineralullsindustri
- Plywood – spånskivetillverkning
- Ytbehandling av trä
- Motorbanor
- Övrigt BKL 4

» Försvaret – ammunition tillfälliga skjutplatser
» Försvaret – ammunitionsrester i vatten
» Försvaret – dumpad ammunition
» Försvaret – petroleumprodukter fatförråd
» Försvaret – vrak
» Försvaret – övrigt BKL 4



Foto: mostphotos.se.

Referenser

» *Efterbehandling av förorenade områden – förslag till nytt etappmål i miljömålssystemet,* Naturvårdsverket

» *Metodik för inventering av förorenade områden*
Naturvårdsverket, rapport 4918

» Regeringens skrivelse 2003/04:141

» Miljömålsportalen

» Miljömålsremiss, diarienummer 501-4254-2013

» *Steg på vägen. Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012*
Naturvårdsverket, rapport 6500

» *Bergverk i Jämtlands län dröm och verklighet 1651–1871.*
Hedberg Magnus, 1992. Utgivare Science and Art, 1992.
ISBN: 9163009471, 9789163009471

» *Förorenade områden – system för riskanalys och prioritering,*
Banverket, verksamhetssystemet Standard BVS 585.82,

» Spimfab.se

» *Förorenade områden – system för riskanalys och prioritering*
Banverket, verksamhetssystemet Standard, diarienummer F08-4088/SA60

» Databasen EBH-stödet

» Regeringens proposition 2000/01:130

» *Efterbehandling av förorenade områden – förslag till nytt etappmål i miljömålssystemet,* Naturvårdsverket

» *Utvärdering av det statliga stödet till sanering av förorenade områden*
Konjunkturinstitutet

» Naturvårdsverkets branschlista, http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/Branschlista-2011.pdf

» Naturvårdsverkets rapport 4393 (1995)

» *Regionalt miljömålsprogram – Jämtlands län 2013–2016*
Länsstyrelsen Jämtlands län

» Miljöprövningsförordningen (2013:251)



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 010-225 30 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland