



Länsstyrelsen
Västmanlands län

Miljöenheten



Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Västmanlands län för år 2008

Författare: Torbjörn Johansson

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2007:12

Titel: Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Västmanlands län
för år 2008

TFörfattare: TTorbjörn Johansson

Miljöenheten

Länsstyrelsen i Västmanlands Län

Kartmaterial: © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Omslagsbild: Muddring av förorenade sediment i Kraftverksviken, Västerås

Foto: CJ Carlbon

Förord

Länsstyrelsen i Västmanlands län skall årligen senast den 30 november inlämna ett regionalt program för efterbehandling av förorenade områden till Naturvårdsverket (NV). NV har sänt begäran den 4 september 2007 för ett regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i länet.

Programmet skall innehålla tre delar: 1) en del som behandlar bakgrund, mål, strategi och organisation, 2) ett program för de närmaste fem åren samt 3) en ansökan om medel för den efterbehandlingsverksamhet som planeras. Därtill bifogas i bilagor vissa nyckeltal som utgör underlag för utvärdering och miljömålsuppföljning samt redovisning i enlighet med villkor i bidragsbeslut. I NV's "Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering" redogörs i detalj för vad programmet bör innehålla.

Nedan presenteras del ett och två. Ansökan och redovisningen utgör separata dokument.

Hemställan om planeringsunderlag inför detta program har gått till länets kommuner, Banverket, SPIMFAB, Vattenfall och internt på Länsstyrelsen.

Programmet är skrivet av Torbjörn Johansson med stöd av Anna-Lena Olsson, CJ Carlbom, Helena Segervall, Lise-Lotte Norin och Annelie Björk på Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Innehåll

1	Bakgrund, mål, strategi och organisation	5
1.1	Länet i ett efterbehandlingsperspektiv.....	5
1.1.1	Geologiska och hydrologiska förhållanden.....	5
1.1.2	Industrihistoria m.m. av intresse för detta program.....	6
1.2	Förekomsten av förorenade områden	6
1.2.1	Lägesredovisning allmänt	6
1.2.2	Lägesredovisning per kommun.....	8
1.3	Miljörisker förknippade med förorenade områden	10
1.3.1	Föroreningsspridning nu och risker för framtida läckage samt jämförelse med industriutsläpp och annan belastning.....	10
1.3.2	Spridning av föroreningar.....	11
1.3.3	Effekter på miljön	12
1.3.4	Effekter på hälsa.....	12
1.3.5	Påverkan via dricksvatten	12
1.3.6	Konsumtion av fisk.....	12
1.4	Regionala mål för efterbehandlingsarbetet	13
1.4.1	Bakgrund	13
1.4.2	Nationella delmål	13
1.4.3	Regionala delmål	13
1.5	Övergripande strategi för verksamheter inom efterbehandlingsarbetet.....	15
1.5.1	Angreppssätt och metod.....	15
1.5.2	Organisation av arbetet med förorenade områden.....	16
1.6	Strategi och verksamheter i efterbehandlingsarbetet som finansieras med bidrag	17
1.6.1	Prioriterade områden för utredningar och åtgärder samt motiv för detta.....	17
1.6.2	Ansvar för bidragsansökningar	18
1.6.3	Kommunalt huvudmannaskap	18
1.7	Strategi för och verksamheter inom tillsynsarbetet	18
1.7.1	Angreppssätt, metod och insatser med särskilt fokus på det egeniniterade tillsynsarbetet.....	18
1.7.2	Organisation och personalsituation.....	18
1.7.3	Tillsynsansvaret i enlighet med Miljöbalken	18
1.7.4	Tillsynsfördelning och tillsynsvägledning gentemot kommunerna.....	19
1.8	Lägesredovisning av länets samtliga akuta objekt och de prioriterade riskklass 1 eller 2 objekten som drivs enligt tillsynsspåret.....	19
1.9	Övergripande efterbehandlingsarbete	20
1.9.1	Ansvar för uppdatering av länsstyrelsens EBH-program	20
1.9.2	Länsstyrelsens organisation och samverkan inom länsstyrelsen i efterbehandlingsfrågor	20
1.9.3	Förorenade områden i den fysiska planeringen och i samband med exploatering	20
1.9.4	Länsstyrelsens åtgärder för att informera kommunerna om vilka områden som är förorenade som underlag för kommunal planering.....	20
1.9.5	Miljöövervakning som kontroll av läckage från förorenad mark/sediment.....	21
1.9.6	Samverkan i länet för efterbehandling av förorenade områden	21
1.9.7	Nätverk för kommuner och länsstyrelse.....	21
1.9.8	Länsstyrelsens övriga informationsverksamhet vad gäller förorenade områden.....	21
1.9.9	Utbildning, informationsträffar etc enligt nyckeltalen.....	22
1.10	Databas över förorenade områden	22
1.10.1	MIFO-databas.....	22
1.10.2	Registrering med GIS	22

1.11	Länsstyrelsens arbete med avsättning och registrering av miljöriskområden	22
1.12	Mottagnings- och behandlingskapacitet för förorenade massor i länet/regionen.....	23
1.12.1	Befintliga resurser	23
1.12.2	Planerade resurser	23
1.12.3	Behov.....	23
2	Program för utredningar och åtgärder de närmaste fem åren.....	24
2.1	Inventeringar, undersökningar och utredningar.....	24
2.1.1	Orienterande studier	24
2.1.2	Risiklassning fas 1	24
2.1.3	Prioritering av objekt	24
2.1.4	Förstudier (inkl. MIFO fas 2)	24
2.1.5	Ansvarsutredningar.....	25
2.1.6	Huvudstudier.....	26
2.1.7	Prioritering av de 30 mest angelägna åtgärdsobjekten	26
2.2	Åtgärder.....	26
2.2.1	Saneringsobjekt där åtgärder baseras på insats från efterbehandlingsansvarig.....	26
2.2.2	Saneringsobjekt där insats baseras på statligt bidrag.....	27
2.2.3	Åtgärdsobjekt där frivilliga överenskommelser kan bli aktuella	28
2.2.4	Övergripande åtgärdspolicy	28
2.2.5	Länsstyrelsens roll i SPIMFAB, Försvarmakten och övriga nationella program	28
2.3	Efterbehandling av avslutade deponier	28
3	Bilagor	30
3.1	Kartor.....	30
3.2	30-listan med förklaring	30
3.3	Lägesredovisning/kommentarer till objekten på 30-listan	30
3.4	Nyckeltalsblanketter med förklaring	30

1 Bakgrund, mål, strategi och organisation

1.1 Länet i ett efterbehandlingsperspektiv

1.1.1 Geologiska och hydrologiska förhållanden.

Ett områdes geologi är en viktig faktor vid riskbedömning av ett förorenat område. De geologiska och hydrologiska förhållandena har betydelse för hur föroreningar sprids i mark och vatten. De naturliga metallhalterna i mark varierar mellan olika områden beroende på bergartens sammansättning. Naturliga bakgrundshalter kan överstiga rikt- och gränsvärden för förorenade områden och detta är viktigt att väga in vid en riskbedömning.

Berggrund

Sveriges berggrund delas geologiskt in i olika provinser beroende av ålder och bildningssätt. Västmanlands län ligger i den Svekofenniska delprovinzen som innefattar östra Sverige, med den södra gränsen i Östergötland och den västra gränsen i ett nord-sydligt stråk upp till Kiruna. Delprovinzen består av bergartskomplex påverkade av den Svekokarelska orogenesisen. De äldsta bergarterna i Västmanlands län är metavulkaniter, vilka uppträder dels som sura (leptiter) och dels som basiska komplex (diabas, mm). Leptit ligger som stråk i sydväst-nordostlig riktning främst i områden från Sala och i riktning mot östra länsgränsen samt Ridderhyttan och i riktning mot Norberg. Urgraniter och granodioriter är de dominerande bergarterna i länet. Dessa bergarter intruderade i de äldre vulkaniterna, kalkstenarna och metasediment för ca 1,90-1,86 miljarder år sedan. I västra delar av länet återfinns även yngre diabaser (900-970 miljoner år) som ligger i ett NNV-ligt system. Marken uppvisar ställvis höga halter av bland annat koppar, kobolt, kadmium och arsenik. Koppar finns främst längs länets södra gräns samt ställvis längs länets norra gräns, kobolt återfinns främst längs länets södra gräns samt fläckvis i länet i övrigt. Kadmium finns främst längs västra länsgränsen och fläckvis mot östra länsgränsen. Höga halter av arsenik i berggrunden förekommer främst i två områden, ett i länets nordöstra del och ett i länets västra del.

Jordarter

För ungefär 2,6 miljoner år sedan började kvartärtiden och den har med flera inlandsisar format landskapet och bildat jordarterna. För ca 9 000 år sedan drog sig den sista inlandsisen tillbaka över Västmanland och lämnade efter sig bl. a. morän, isälvsavlagringar och slipade hållar. Morän, som är en sorterad blandning av lera, sand, grus och block, transporterades och deponerades av inlandsisen främst i länets mellersta och norra delar. Isälvsgrus är beståndsdel i de stora åsarna som korsar länet i nord-sydlig riktning. Åsarna bildades och formades av de isälvar som forsade fram under inlandsisen. Sand är det finkorniga material som transporterades med smältvattnet från inlandsisen. När vattenhastigheten sänktes avsattes sanden. Lera, silt och finsand är de finaste partiklarna som

sedimenterades i havsmiljön där vattenrörelserna var mindre. De mest finkorniga jordarterna hittar man i länets södra del, vid Mälarens stränder och längs med länets fyra stora vattendrag, Hedströmmen, Kolbäcksån, Svartån och Sagån.

Hydrologiska förhållanden

I Västmanlands län finns 12 vattensystem, Dalälven, Mälaren och mindre vattendrag till Mälaren, Hjälmaran och Eskilstunaån, Arbogaån, Hedströmmen, Köpingsån, Kolbäcksån, Svartån och Sagån. Inom dessa vattensystem finns det totalt ca 900 sjöar och ca 180 vattendrag. De stora grundvattenförekomsterna i länet är främst lokaliserade till rullstensåsarna. Goda uttagsmöjligheter av grundvatten i berggrunden finns främst i områdena kring Hallstahammar samt väster om Bernshammar.

1.1.2 Industrihistoria m.m. av intresse för detta program.

Västmanlands län har i olika sammanhang utpekats som ett industrilän med många industriområden. Nämnas kan Bergslagen med gruvor, järnhantering och skogsindustri som huvudnäring och Västerås med metallindustri. Respektive kommuns industrihistoria finns utförligt beskrivet i "Avtryck av den industriella utvecklingen", Darphin (1999).

1.2 Förekomsten av förorenade områden

1.2.1 Lägesredovisning allmänt

I länet finns idag 2816 misstänkt förorenade områden/objekt registrerade i Länsstyrelsens databas för förorenade områden, den s.k. MIFO-databasen. De objekt som är registrerade med koordinater finns utsatta på karta i denna rapport (bilaga 1). Av de 2816 misstänkt förorenade områdena/objekten är 419 inventerade och 2397 identifierade. Av de objekt som är riskklassade har 44 fått riskklass 1 (mycket stor risk), 132 riskklass 2 (stor risk), 203 riskklass 3 (måttlig risk) och 40 riskklass 4 (liten risk). I tabell 1 redovisas objekten kommunvis och i tabell 2 redovisas objekten på bransch/verksamhetsområde.

Tabell 1. Antal objekt per kommun

Kommun	Antal misstänkt förorenade omr (id + inv)	Riskklassade	Riskklass			
			1	2	3	4
Arboga	230	28	1	9	17	1
Fagersta	190	39	8	10	19	2
Hallstahammar	172	53	5	15	30	3
Kungsör	92	21	3	10	7	1
Köping	312	38	4	11	20	3
Norberg	159	26	2	9	14	1
Sala	306	47	4	14	22	7
Skinnskatteberg	157	34	4	15	14	1
Surahammar	129	35	4	14	14	3
Västerås	1069	98	9	25	46	18
	2816	419	44	132	203	40

Tabell 2. Antal objekt per bransch. Observera att det kan finnas flera branscher på ett objekt.

Bransch	BKL	Förorenade områden	Riskklassade	Riskklass			
				1	2	3	4
Anläggning för miljöfarligt avfall	2	43	13	2	6	5	
Asfaltsverk	3	51	1			1	
Avloppsreningsverk	4	65	3	1	1	1	
Bensinstation	2	228	3	2	1		
Betning av säd	3	85	6	1	2		3
Bilfragmentering	2	1	1		1		
Bilskrot och skrothandel	3	81	27		5	22	
Bilvårdsanläggning	3	646	2		2		
Elektroteknisk industri	3	6	0				
Flygplats	2	15	1		1		
Förbränningsanläggning	3	32	5	1	4		
Försvaret		23	0				
Garveri	2	8	4			3	1
Gasverk (nedlagt)	2	2	1	1			
Gjuteri	2	39	39	7	24	7	1
Glasindustri	2	1	1		1		
Grafisk industri	3	260	3			3	
Gruva och upplag	1	96	22	8	5	8	1
Gummiproduktion	3	1	1		1		
Industriedeponi		61	17	7	4	6	
Järn,- Stål- och manufaktur	1	126	38	6	16	15	1
Kemtvätt	2	57	41		16	21	4
Kommunal avfallsdeponi		76	7		2	5	
Livsmedelsindustri	4	2	0				
Massa och pappersindustri	1	4	2		1	1	
Oljedepå	2	14	2			2	
Oljeraffinaderi	2	1	1		1		
Plywood-Spånskivtillverkning	4	2	1		1		
Primära metallverk	1	11	5		4	1	
Sekundära metallverk	2	5	1	1			
SJ:s verkstäder		1	1	1			
Sjötrafik-Hamnar	2	32	1		1		
Skjutbana	3	82	4		1	3	
Sågverk	2	50	23	2	4	9	8
Textilindustri	2	11	9		1	5	3
Tillverkning av plast- polyuretan	3	1	0				
Tillverkning av plast-polyester	3	20	1		1		
Tryckeri	3	2	0				
Träimpregnering	2	21	17	4	11	1	1
Varv	2	39	1	1			
Verkstadsindustri	3	349	114	8	31	67	8
Ytbehandling av metaller	2	124	73	14	29	26	4
Ytbehandling av trä	4	20	1			1	
Ytbehandling med lack, färg eller lim	4	12	3			3	
Övrig oorganisk kemisk industri	1	11	5	1	2	2	
Övrig organisk kemisk industri	2	11	3			2	1
Övrigt		271	45	5	14	24	2
Summa		3099	549	73	194	244	38

1.2.2 Lägesredovisning per kommun

Arboga

Inom Arboga kommun finns totalt 230 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 28 riskklassade varav 1 objekt har fått riskklass 1 och 9 riskklass 2. Det enda objektet i riskklass 1 är inom branschen ytbehandling av metaller. Av de 9 objekten i riskklass 2 är 4 inom branschen ytbehandling av metall och 3 inom gjuteribranschen. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Arboga kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 48 objekt, verkstadsindustri (BK 2/3) med 23 objekt och bilskrot och skrothandel (BK 3) med 17 objekt.

Fagersta

Inom Fagersta kommun finns totalt 190 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 39 riskklassade varav 8 objekt har fått riskklass 1 och 10 riskklass 2. Av de 8 objekten i riskklass 1 är branscherna industrideponi, järn-, stål- och manufaktur, verkstadsindustri samt ytbehandling av metaller representerade med vardera 2 objekt. Inom riskklass 2 är det en bredare fördelning mellan branscherna. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Fagersta kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 57 objekt, bensinstationer med 22 objekt och järn-, stål- och manufaktur (BK 1) med 18 objekt.

Hallstahammar

Inom Hallstahammars kommun finns totalt 172 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 53 riskklassade varav 5 objekt har fått riskklass 1 och 15 riskklass 2. Av de 5 objekten i riskklass 1 är 3 objekt inom branschen industrideponi och 2 inom järn-, stål- och manufaktur. I riskklass 2 är 4 objekt inom gjuteribranschen. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Hallstahammars kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 43 objekt, verkstadsindustri (BK 2/3) med 24 objekt och bilskrot och skrothandel (BK 3) med 17 objekt.

Kungsör

Inom Kungsörs kommun finns totalt 92 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 21 riskklassade varav 3 objekt har fått riskklass 1 och 10 riskklass 2. De 3 objekten i riskklass 1 är samtliga inom branschen ytbehandling av metall. I riskklass 2 finns två branscher representerade, 5 objekt i gjuteribranschen och 3 inom ytbehandling av metall. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Kungsörs kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 22 objekt, verkstadsindustri (BK 2/3) med 15 och ytbehandling av metaller (BK 2) med 13 objekt.

Köping

Inom Köpings kommun finns totalt 312 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 38 riskklassade varav 4 objekt har fått riskklass 1 och 11 riskklass 2. Av

de 4 objekten i riskklass 1 är 3 inom branschen gjuteri. Flera branscher är representerade i riskklass 2. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Köpings kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 77 objekt, bensinstationer med 32 objekt och grafisk industri (BK 3) med 31 objekt.

Norberg

Inom Norbergs kommun finns totalt 159 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 26 riskklassade varav 2 objekt har fått riskklass 1 och 9 riskklass 2. De båda objekten i riskklass 1 är inom branschen gruva och upplag. Inom riskklass 2 är det en bredare fördelning mellan branscherna med 3 objekt i branschen järn-, stål- och manufaktur. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Norbergs kommun är gruvor och upplag (BK 1/4) med 42, järn-, stål och manufaktur (BK 1) med 31 och bilvårdsanläggning (BK 3) med 16 objekt.

Sala

Inom Sala kommun finns totalt 306 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 47 riskklassade varav 4 objekt har fått riskklass 1 och 14 riskklass 2. Av de 4 objekten i riskklass 1 är 3 inom branschen gruva och upplag. I riskklass 2 är 4 av objekten inom träimpregneringsbranschen. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Sala kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 61 objekt, betning av säd (BK 3) med 31 objekt och bensinstationer (BK 2) med 30 objekt.

Skinnskatteberg

Inom Skinnskattebergs kommun finns totalt 157 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 34 riskklassade varav 4 objekt har fått riskklass 1 och 15 riskklass 2. Av de 4 objekten i riskklass 1 är 1 objekt inom branschen gruva och upplag. Inom riskklass 2 är 7 objekt inom branschen järn-, stål- och manufaktur och 2 objekt inom branschen gruva och upplag. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Skinnskattebergs kommun är järn-, stål- och manufaktur (BK 1) med 51 objekt, gruva och upplag (BK 1/4) med 18 objekt och bilvårdsanläggning (BK 3) med 15 objekt.

Surahammar

Inom Surahammars kommun finns totalt 129 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 35 riskklassade varav 4 objekt har fått riskklass 1 och 14 riskklass 2. 4 olika branscher är representerade i riskklass 1. Flest objekt i riskklass 2 är inom branschen verkstadsindustri med 7 objekt. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Surahammars kommun är bilvårdsanläggning (BK 3) med 28 objekt, verkstadsindustri (BK 2/3) med 18 objekt och bensinstationer med 14 objekt.

Västerås

Inom Västerås kommun finns totalt 1069 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 98 riskklassade varav 9 objekt har fått riskklass 1 och 25 riskklass 2. Av de 9 objekten i riskklass 1 är 2 objekt inom branschen verkstadsindustrin och 2 inom ytbehandling av metaller. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Västerås kommun är bilvårdsanläggningar (BK 3) med 281 objekt, verkstadsindustri (BK 2/3) med 206 objekt och grafisk industri (BK 3) med 157 objekt.

1.3 Miljörisker förknippade med förorenade områden

1.3.1 Förorenings-spridning nu och risker för framtida läckage samt jämförelse med industriutsläpp och annan belastning.

Allt eftersom utsläppen från pågående verksamheter har minskats med hjälp av mer effektiva processer och bättre rening samt val av mindre farliga råvaror har betydelsen av gamla miljösynder i form av förorenade områden och deponier ökat. Det är svårt att göra en säker uppskattning av läckage och påverkan från förorenade områden, eftersom det är svårt att mäta hur stora mängder föroreningar som finns i de förorenade områdena eller i hur stor omfattning de sprids till omgivningen. Länsstyrelsen bedömer dock att inom tungt belastade områden står de diffusa läckagen från förorenade områden och deponier för en betydande del av den totala miljöbelastningen.

Ur föroreningssynpunkt karaktäriseras länet av föroreningar kopplade till gruvområdena i de norra och mellersta delarna av länet, med därtill kopplade bruksområden och till industristäderna vid Mälaren. Det finns även ett antal nedlagda sågverk med impregneringsanläggningar, där föroreningar av bland annat tungmetaller, pentaklorfenol och dioxin framför allt kan utgöra en lokal miljö- och hälsorisk inom området men i vissa fall också hota vattentäkter.

Gruvdriften och tillhörande industrier har framförallt lämnat efter sig föroreningar i form av avfallsupplag som släpper ifrån sig eller misstänks släppa från sig i första hand metaller. På gruvfälten finns oftast stora upplag av bland annat slagg och anrikningsand samt i bruksområden bland annat industrideponier med t ex metallhydroxidslam. Dessa föroreningar påverkar ofta den lokala miljön i området och kan utgöra en hälsofara för människor som vistas i området. De ger också ett betydligt bidrag till den regionala föroreningsbelastningen.

Verksamheterna i industristäderna har varit mer blandad. Där kan man hitta de flesta förekommande föroreningar. I dessa områden kommer ofta hälsofrågan i fokus, speciellt i samband med exploatering av nedlagda industriområden. Det finns för närvarande ett stort intresse av att bygga strandnära boende i städerna. De strandnära områden som ännu inte är bebyggda är ofta platser där det har funnits tung industri. Som exempel kan nämnas strandzonen i Västerås som till stor del består av sjöbotten utfylld med avfallsmassor. Dessa massor var mer eller mindre förorenade från början och de verksamheter som sedan har funnits på platsen har bidragit ytterligare till föroreningarna. Även andra gamla

industriområden i städerna exploateras för bostäder eller andra ändamål, t ex köpcentra och kontorslokaler, vilket ökar exponeringen för allmänheten och därmed ökar också hälsoriskerna.

1.3.2 Spridning av föroreningar

Den verkliga spridningen av föroreningar från förorenade områden har endast kunnat uppskattas för ett fåtal områden i länet och även i de fallen är uppskattningarna osäkra. De undersökningar som har gjorts visar dock att förorenade områden kan vara en betydande källa till föroreningsspridning, både lokalt och i vissa fall även för den totala belastningen i länet.

Några exempel där förorenade områden har visats eller misstänks bidra betydligt till föroreningsspridning:

Metallhydroxiddeponin Lyckan i Hallstahammar, vars utläckage av bland annat nickel och kadmium är lika stora som utsläppen från de största enskilda verksamma industrierna i länet.

Fagersta bruk med omgivning. Fiskarbäcken och Kolarbybäcken i Fagersta avvattnar ett flertal potentiella källor för metallförorening, bland annat två deponier för metallhydroxider samt ett stort område i anslutning till Fagersta bruk där stora mängder slagg och annat avfall har deponerats. Tillskottet av krom och nickel från detta område har i en undersökning från 2000 uppskattats till 21% respektive 25% av den årliga transporten i Kolbäcksån.

Myrbacksfältet och sedimenten i Nedre Skärsjön. Myrbacksfältet är ett nedlagt gruvfält, där det finns stora upplag av gruvavfall på land och som utfyllnad i Nedre Skärsjön. Vattnet i Uggleforsån, som avvattnar Nedre Skärsjön och senare mynnar i Nedre Vättern, innehåller höga kopparhalter. De mätningar som har genomförts tyder på att koppartillskottet från Uggleforsån utgör mer än hälften av den totala koppartransporten ut från Nedre Vättern.

Industristäderna längs Mälaren. Det finns många och stora förorenade områden i städerna och några av de allvarligast förorenade ligger i direkt anslutning till Mälaren. Man kan misstänka att föroreningar därifrån kan spridas till Mälaren. Detta är dock svårt att kvantifiera, bland annat för att det finns många andra föroreningsskällor i dessa områden. I de fall föroreningarna finns nära stranden sker spridningen av föroreningar direkt till Mälaren. Det går därför inte att uppskatta föroreningsspridningen genom att mäta vattenflöde och föroreningssinnehåll i några enstaka punkter. Däremot har föroreningar hittats i sedimenten utanför Västerås, vilket visar att det åtminstone tidigare har spridits föroreningar antingen från de aktiva verksamheterna eller från förorenade områden. Dessa förorenade sediment utgör även i sig en miljörisk och på de platser där förorenade sediment ligger nära stranden kan de även utgöra en hälsorisk.

1.3.3 Effekter på miljön

Lokala miljöeffekter kan påvisas från många av de förorenade områdena i länet, t ex i form av avsaknad eller reducerad växtlighet. Det är vanligt till exempel på upplag av gruvavfall och på andra deponier och kan ses på några andra förorenade områden i länet med höga föroreningsnivåer i de ytliga markskikten.

Att mäta direkta effekter på den omgivande miljön av föroreningar som har läckt ut från förorenade områden är betydligt svårare än att mäta spridning av föroreningar från punktkällor. Det beror bland annat på att läckaget från enskilda förorenade områden sällan är så stort att det ensamt skulle orsaka några påvisbara effekter. Konstateras effekter så är det ofta ett resultat av den samlade belastningen från många källor. Ett vattenområde med hög sammanlagd belastning är Mälaren, som är omgiven av flera större industristäder och som dessutom tar emot avrinnande vatten från en stor del av Bergslagen. Även om det är svårt att visa att ett enskilt förorenat område har någon större effekt i den skalan är det viktigt att reducera spridningen av föroreningar även från ett sådant område.

1.3.4 Effekter på hälsa

Direktexponering för förorenad jord utgör en betydande hälsorisk i många områden där allmänheten har tillträde och där föroreningar ligger ytligt. Hälsoriskerna är särskilt tydliga när föroreningarna har hög akut toxicitet. Ett exempel på det är arsenik, som bland annat hittas vid gamla impregneringsanläggningar och i gruvavfall. I områden där människor vistas mer regelbundet är den långsiktiga exponeringen särskilt viktig. Det blir tydligt när förorenade områden skall exploateras för t ex bostadsändamål. Sådan exploatering sker oftast i tätorter, där det inte är aktuellt att odla grönsaker eller använda grundvatten från området som dricksvatten. Det är då ofta direktexponeringen för jord som avgör vilka föroreningsnivåer som kan accepteras. Exempel på områden där direktexponering bedöms utgöra en hälsorisk nu eller efter planerad exploatering är strandzonen i Västerås, Riddarhyttans sågverk och området runt Sala silvergruva och Ramnäs bandel.

1.3.5 Påverkan via dricksvatten

Flera grundvattentäkter i länet hotas av förorenade områden som ligger inom täkternas vattenskyddsområden. Omsättningen av grundvattnet är ofta långsam, så även om föroreningar inte alltid har konstaterats i vattentäkterna så kan det inte uteslutas att vattnet kan bli förorenat på längre sikt. Exempel på områden där det föreligger risk för förorening av grundvatten är Kolbäck och vid Ramnäs bandel. Enskilda brunnar i eller i närheten av konstaterat förorenade områden förekommer i länet. Det är dock inte klarlagt i hur stor omfattning detta förekommer.

1.3.6 Konsumtion av fisk

Det är väl känt att föroreningar i fisk som konsumeras kan utgöra en långsiktig hälsorisk. Bidraget från förorenade områden till föroreningsinnehållet i fisk är svårt att kvantifiera, men eftersom bidraget från förorenade områden bedöms som betydande, är det troligt att dessa områden även bidrar till föroreningarna i fisk.

1.4 Regionala mål för efterbehandlingsarbetet

1.4.1 Bakgrund

De nationella målen för efterbehandlingsarbetet grundar sig på det nationella miljö kvalitetsmålet om giftfri miljö:

Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Nationellt miljö kvalitetsmål beslutat av riksdagen (Prop. 2004/05:150, bet. 2005/06MJU:3, rskr. 2005/06:38)

Miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö bör i ett generationsperspektiv enligt regeringens bedömning (Prop. 2004/05:150) innebära bl.a. följande:

- Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrunds nivåerna.
- Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll och deras påverkan på ekosystemen försumbar.
- All fisk i Sveriges hav, sjöar och vattendrag är tjänlig som människoföda med avseende på innehållet av naturfrämmande ämnen.
- Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadliga för människor.
- Förorenade områden är undersökta och vid behov åtgärdade.

1.4.2 Nationella delmål

Arbetet med förorenade områden berörs i första hand av delmål 6 och 7 under giftfri miljö. Delmålens nuvarande lydelse är:

6. Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direkt exponering och sådana förorenade områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.

7. Åtgärder skall under åren 2005-2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050.

1.4.3 Regionala delmål

De två regionala delmålen för förorenade områden i länet grundar sig på de gamla nationella miljömålen och är som nedan:

6a. Förorenade områden är identifierade och inventerade för de områden som utgör stor och mycket stor risk, med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön, samt arbetet med sanering och efterbehandling har påbörjats för

några av dessa senast år 2005. Senast år 2010 skall minst 30 % av de områden som utgör stor och mycket stor risk vara undersökta och ha åtgärdats.

6b. Kunskaps- och planeringsunderlag från arbetet med förorenade områden inarbetas i Länsstyrelsens regionala underlagsmaterial (RUM) samt i kommunernas översiktsplaner.

Bedömda åtgärdsbehov för delmål 6:

- Innan utgången av år 2006 ska områdena som innebär akuta risker vara definierade.
- Innan utgången av år 2007 ska åtgärder vara påbörjade på områden som innebär akuta risker.

Bedömda åtgärdsbehov för delmål 7:

- Innan utgången av år 2006 ska utredningar, och innan utgången av år 2008 åtgärder vara påbörjade på länets samtliga riskklass 1 objekt.
- Innan utgången av år 2006 ska de riskklass 2 objekt, där det finns ansvarig, vara definierade och bedömda beträffande åtgärdsbehov för att miljöproblemet med förorenade områden i sin helhet i huvudsak ska vara löst allra senast år 2050. År 2008 ska utredningar vara påbörjade och år 2010 åtgärder påbörjade för minst 50 % och år 2012 för samtliga. Senast år 2020 ska åtgärderna vara genomförda.

Allmänna åtgärdsbehov:

- I samband med att respektive kommuns översiktsplan revideras ska uppgifterna om förorenade områden från Länsstyrelsens MIFO-inventeringar inarbetas.
- Krav på undersökningar och vid behov krav på åtgärder i exploateringsavtal ska ställas i detaljplan vid exploatering i områden som misstänks vara förorenade.
- Kommunerna ställer upp som huvudmän och med 10 % finansiering för de förorenade områden där det inte finns någon ansvarig eller det inte skäligen går att utkräva ansvar av verksamhetsutövare eller fastighetsägare för prioriterade förorenade områden.

Arbetet med att fastställa nya regionala delmål baserat på de nya nationella delmålen pågår. Föreslagna nya regionala delmål har samma lydelse som de nationella delmålen 6 och 7, med tillägget att med prioriterade områden avses riskklass 1-objekt enligt MIFO.

1.5 Övergripande strategi för verksamheter inom efterbehandlingsarbetet

1.5.1 Angreppssätt och metod.

För alla misstänkt förorenade områden i länet där det krävs utredning eller åtgärd skall det vara klargjort vem som är tillsynsmyndighet. Objektet och nödvändiga aktiviteter skall ingå i respektive myndighets behovsutredning och tillsynsplan.

Lagstöd för att kräva undersökningar och åtgärder via tillsyn finns bl a i miljöbalkens 2, 9, 26 och 10 kap. Vid prövning av miljöfarlig verksamhet tas frågan om efterbehandling med både vid krav på underlag för miljökonsekvensbeskrivningar och vid behov som villkor i tillståndsbeslutet.

De förorenade områden där det saknas ansvarig eller det bedöms vara oskäligt att den ansvarige står för utredningar och/eller efterbehandling prioriteras för ansökan om statliga bidrag.

Länsstyrelsen arbetar enligt den metod som beskrivs i Naturvårdsverkets rapport 4918, Metodik för inventering, och Naturvårdsverkets kvalitetsmanual för efterbehandling. Denna arbetsgång är framför allt anpassad till bidragsfinansierade projekt och tillsynsärenden som initieras av tillsynsmyndigheten.

- 1 Identifiering av objekt. Ett objekt är ett misstänkt förorenat område som kan bestå av flera verksamheter på samma plats. Verksamheterna delas in i branschklasser. Branschklassen har föreslagen branschriskklass, med utgångspunkt i om branschen haft en karaktär som kan förmodas leda till förorening av byggnader, mark, grundvatten, sediment eller ytvatten.
- 2 Inventering av objekt som hamnat i branschriskklass 1-3. Endast nedlagda verksamheter inventeras av Länsstyrelsen. Finns det på objektet både nedlagd och pågående verksamhet inventerar Länsstyrelsen om möjligt båda. Uppgifter om objekt samlas in från Länsstyrelsens databaser, gamla inventeringar, hembygdsföreningar, äldre kartmaterial, olika myndigheters arkiv, personal på de olika myndigheterna, företag samt från allmänheten. Därefter riskklass objektet. Riskklassningen är en samlad bedömning av föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningar och områdets känslighet och skyddsvärde.
- 3 Om bidrag beviljas: Förstudie av inventerade objekt med riskklass 1-2. Ny riskklassning, åtgärds mål tas fram och riskbedömning görs.
- 4 Om bidrag beviljas: Huvudstudie av objekt som i förstudien fått riskklass 1-2. Uppdatering av riskbedömning och mer detaljerade åtgärds mål.
- 5 Om bidrag beviljas: Förberedelse/projektering av objekt som ska saneras. Följs av genomförande/sanering och uppföljning/kontroll.

Mellan varje steg;

- bedöms ansvaret enligt miljöbalken för efterbehandling. Om det framkommer att en ansvarig finns kommer objektet istället att hanteras enligt tillsynsspåret, se nedan.
- bedöms vem som är tillsynsmyndighet. Framkommer att tillsynen ligger på en kommunal nämnd lämnas ärendet över till kommunen för vidare handläggning.

Där kommunen har tillsynen

Länsstyrelsen har besökt alla kommunala tillsynsmyndigheter och bland annat gått igenom alla objekt som hänförs till riskklass ett och två. Tillsynsmyndighet har bestämts och därmed finns efter besöken ett underlag för de kommunala tillsynsmyndigheterna att inkludera objekten i behovsutredningen och tillsynsplanen.

Under år 2008 och 2009 kommer Länsstyrelsen att inom miljöskyddsverksamhetens tillsynsvägledning utföra kommunbesök. Detta är ett sätt att följa upp och utvärdera den operativa tillsynen i länets kommuner för både de miljöfarliga verksamheterna och förorenade områden. Vid besöken kommer kommunernas tillsynsplanering, tillsynsprioritering, tillsynsorganisation, med mera att diskuteras.

Fortsatta kommunbesök planeras även specifikt för frågor om förorenade områden som en del i tillsynsvägledningen. Vid dessa skall både övergripande och detaljerade frågor kunna diskuteras. Innehållet vid dessa kommunbesök kommer till stor del att få styras av respektive kommuns behov.

Där länsstyrelsen har tillsyn

Länsstyrelsen strävar efter att i första hand kräva inledande undersökningar via tillsynen. I vissa fall kan det dock vara mera lämpligt att finansiera dessa undersökningar med statliga medel. Till exempel för objekt med en komplicerad ansvarssituation där det är många verksamhetsutövare, eller där en samlad undersökning kan ge en bättre bild av de olika verksamhetsutövarnas bidrag till föroreningsituationen och därmed ge ett bättre underlag för ansvarsutredningar. Det kan även vara aktuellt när ansvaret är så begränsat att det inte är skäligt att kräva att den ansvarige står för hela kostnaden för undersökningarna.

När undersökningar genomförts är inriktningen av länsstyrelsens tillsyn att även åtgärder skall utföras genom privat finansiering och att bidragsfinansieringen skall minska. Resurser för att genomföra väl genomarbetade ansvarsutredningar är därför högt prioriterat.

1.5.2 Organisation av arbetet med förorenade områden.

Arbetet med utredningar och åtgärder av förorenade sköts i huvudsak på länsstyrelsens miljöenhet. Miljövårdsdirektör Lise-Lotte Norin leder arbetet på miljöenheten. Enheten är uppdelad i två samordningsgrupper. Helena Segervall är samordnare för miljöskyddsgruppen, där arbetet med förorenade områden ingår.

Arbetet med bidragsfinansierade utredningar av förorenade områden samordnas av Torbjörn Johansson, som även hanterar bidragsansökningar, leder projekt för förstudier och huvudstudier och ansvarar för uppdatering av Länsstyrelsens efterbehandlingsprogram. Arbetet med åtgärdsprojekt sköts i huvudsak av Helena Segervall.

Inventeringsarbetet har under större delen av år 2007 skötts av en heltidsanställd inventerare, C J Carlbom. Under senare delen av året har ytterligare en handläggare, Kerstin Fasth, arbetat halvtid med inventeringsuppgifter inom kommuniseringsprojektet.

Tillsynen av föreningar som härrör från nedlagda verksamheter sköts av Anna-Lena Olsson och Tomas Söderblom (jurist, 50 %). Anna-Lena Olsson ansvarar även för tillsynsvägledning mot kommunerna.

Tillsyn av förorenade områden som härrör från pågående verksamheter utförs av de ordinarie tillsynshandläggarna.

Ansvar för ekonomiska frågor som ansökningar om och redovisning av medelsanvändning är uppdelat på flera handläggare. Torbjörn Johansson ansvarar för bidragsfinansierade utredningar, C J Carlbom ansvarar för identifiering och inventering, Anna-Lena Olsson för tillsyn och tillsynsvägledning och Helena Segervall för åtgärdsprojekt.

Länsstyrelsen har tecknat ramavtal med Sveriges geologiska undersökning (SGU) för allmänt stöd vid upphandling och projektledning av förstudier, huvudstudier och åtgärder och med Statens geotekniska institut (SGI) för allmänt stöd med miljögeotekniska, juridiska och geotekniska frågor i bidrags- och tillsynsärenden.

1.6 Strategi och verksamheter i efterbehandlingsarbetet som finansieras med bidrag

1.6.1 Prioriterade områden för utredningar och åtgärder samt motiv för detta. Branscher med hög branschris klass prioriteras för identifiering och inventering. Vid inventeringen erhålls en objektspecifik riskklass vilken används för vidare prioritering till förstudie. Vid förstudien erhålls en reviderad riskklass som används vid prioritering till huvudstudie.

Förutom riskklass tas även hänsyn till om det finns kommunal huvudman och/eller där kommunen bidrar med arbetsinsats, om samordningsvinster kan erhållas genom att flera objekt undersöks samtidigt, vilket kan ge lägre kostnader och/eller tidsbesparing, om utredning väsentligt bidrar till kunskapshöjning regionalt och/eller nationellt. Med kommunal huvudman avses en utförande nämnd/förvaltning inom kommunen. Den nämnd/förvaltning som bedriver tillsyn kan inte agera huvudman för en huvudstudie eller en åtgärd.

Prioritering görs främst utifrån hur angeläget projektet är men även för att få en spridning av utredningar i länet.

Områden där det finns exploateringsintressen prioriteras inte.

1.6.2 Ansvar för bidragsansökningar

Torbjörn Johansson ansvarar för bidragsansökningar från utredningsramen. För ansökan från åtgärdsramen ansvarar Helena Segervall.

1.6.3 Kommunalt huvudmannaskap

För objekt som kan erhålla statlig finansiering lämnar kommunerna förslag till Länsstyrelsen, som prioriterar på regional nivå inför ansökan i flerårsplanerna till Naturvårdsverket. Objekt där det finns kommunal huvudman prioriteras. Länsstyrelsen ställer förfrågan om huvudmannaskap till de kommuner där det finns objekt som kan erhålla statliga bidrag.

1.7 Strategi för och verksamheter inom tillsynsarbetet

1.7.1 Angreppssätt, metod och insatser med särskilt fokus på det egeninitierade tillsynsarbetet.

För alla objekt på 30-listan är ansvaret för det förorenade området och en bedömning av vem som är tillsynsmyndighet utrett. Länsstyrelsen anser att detta är väsentligt för att arbetet skall effektiviseras. Då förändringar sker både i lagstiftning, tolkning, framkommet underlag och överlåtelse av tillsynen kan tillsynen växla mellan kommun och länsstyrelsen.

Om Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet drivs arbetet vidare med krav på undersökningar och därefter, om det bedöms skäligt, saneringar. Om möjligt förhandlar Länsstyrelsen fram en överenskommelse med de ansvariga om de utredningar som krävs. För tillsynen används miljöbalkens regler om tillsyn i 26 kap miljöbalken. Med stöd av detta kan både undersökningar och åtgärder drivas fram. För pågående verksamheter bedrivs tillsynen över det förorenade området som en del av tillsynen över den miljöfarliga verksamheten.

I de fall Länsstyrelsen har utrett ansvaret och kommunen är tillsynsmyndighet överlämnas ärendet till kommunen. Länsstyrelsen utreder ansvaret för kommunala tillsynsobjekt som en del i tillsynsvägledningen gentemot den kommunala tillsynsmyndigheten.

Om det förorenade området saknar ansvarig eller om det inte är skäligt att kräva utredningar och sanering kan bidrag sökas enligt metoden för bidragsprojekt.

1.7.2 Organisation och personalsituation.

Tillsynen av föroreningar som härrör från nedlagda verksamheter sköts av Anna-Lena Olsson och Tomas Söderblom (jurist, 50 %). Anna-Lena Olsson ansvarar även för tillsynsvägledning mot kommunerna.

1.7.3 Tillsynsansvaret i enlighet med Miljöbalken

Tillsynsansvaret hanteras i enlighet med förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken. Endast en kommun har övertagit tillsynen över B5, förorenade

områden enligt 10 kap miljöbalken, då med undantag av förorening som härrör från kommunens egna A- och B-verksamheter. Är tillsynsansvaret oklart avgörs ärendet från fall till fall. Ytterst ansvarig för avgörandet anses dock den kommunala miljönämnden vara, då de har det mest omfattande tillsynsansvaret inom området. Vid de kommunbesök som genomförts under 2006 och 2007 har en genomgång av alla riskklass ett och två objekt gjorts och Länsstyrelsen och kommunerna har kommit överens om vem som är tillsynsmyndighet.

1.7.4 Tillsynsfördelning och tillsynsvägledning gentemot kommunerna

I Västmanlands län har mycket tillsyn överlåtits till kommunerna varför de kommunala tillsynsmyndigheterna har en viktig roll för att regionala och nationella mål skall kunna nås. I 2007 års 30-lista ligger ca 60 % av objekten under kommunal tillsyn. I och med detta är det av stor vikt att Länsstyrelsen aktivt arbetar med att förstärka tillsynsvägledningen, särskilt gentemot de kommuner som har objekt på 30 listan. Genom en aktiv tillsynsvägledning, som skall bedrivas både övergripande och när så erfordras på ärendenivå, kommer förutsättningarna för att länets mest förorenade objekt kan åtgärdas att förbättras.

Länsstyrelsen bistår kommunerna med hjälp i specifika ärenden eller med principfrågor gällande förorenade områden. Den ökade resurstilldelningen med juridisk kompetens som kommit Länsstyrelsen till godo har möjliggjort för Länsstyrelsen att inom ramen för tillsynsvägledningen vara kommunerna behjälpliga med ansvarsutredningar.

Kommunbesök har genomförts och planeras även fortsättningsvis om medel tilldelas. Vid dessa besök skall både övergripande och detaljerade frågor kunna diskuteras. Innehållet vid dessa kommunbesök kommer till stor del att få styras av respektive kommuns behov.

Eventuellt startas även en arbetsgrupp för länets handläggare för ökat erfarenhetsutbyte. Länsstyrelsen ser ett behov av en mer konkret vägledning för att driva de kommunala tillsynsmyndigheterna framåt särskilt med objekt på 30-listan och där Länsstyrelsen har genomfört ansvarsutredningar som överlämnats till kommunerna och ärendena därefter har avstannat.

1.8 Lägesredovisning av länets samtliga akuta objekt och de prioriterade riskklass 1 eller 2 objekten som drivs enligt tillsynsspåret

Med prioriterade riskklass 1 eller 2 objekt avses de 10 först rangordnade objekten i länets 30-lista där ansvar finns helt eller delvis, oavsett tillsynsmyndighet.

Länsstyrelsen har inte hittat några akuta objekt i länet. Lägesredovisningen av de prioriterade objekten med riskklass 1 och 2 görs i anslutning till 30-listan (Bilaga 3).

1.9 Övergripande efterbehandlingsarbete

1.9.1 Ansvar för uppdatering av länsstyrelsens EBH-program

Torbjörn Johansson har huvudansvaret för uppdatering av Länsstyrelsens efterbehandlingsprogram. Torbjörn Johansson hanterar även bidragsansökningar, leder projekt för förstudier, huvudstudier, ansvarsutredningar, saneringar m m. Ansvaret för ekonomiska frågor som ansökningar om och redovisning av medelsanvändning är uppdelat på flera handläggare. Torbjörn Johansson ansvarar för bidragsfinansierade utredningar, CJ Carlbom ansvarar för identifiering och inventering, Anna-Lena Olsson för tillsyn och tillsynsvägledning och Helena Segervall för åtgärdsprojekt.

1.9.2 Länsstyrelsens organisation och samverkan inom länsstyrelsen i efterbehandlingsfrågor

Arbetet med efterbehandling av förorenade områden, den bidragsfinansierade verksamheten och tillsyn av förorenade områden, bedrivs på miljöskyddsfunktionen på Länsstyrelsens miljöenhet. På enheten bedrivs även tillsyn och prövning av miljöfarlig verksamhet.

Tillsynen av föroreningar som härrör från pågående verksamhet ingår i den ordinarie tillsynen. Efterbehandlingsfrågorna beaktas vid den ordinarie tillsynen samt vid prövning av miljöfarlig verksamhet. Tillsynen är behovsutredd och med i tillsynsplanen som är framtagen enligt TIM-modellen.

Miljöskyddsfunktionen arbetar tillsammans med rättsenheten bl a vid ansvarsbedömningar och överklagningsärenden. Inför provtagning och sanering av objekt med högt kulturvärde informeras Natur- och kulturmiljöenheten. Eventuella krav på övervakning följs. Inför eventuella anslag från Samhällsutvecklingsenheten ställs förfrågan till miljöenheten om motstående intressen finns.

1.9.3 Förorenade områden i den fysiska planeringen och i samband med exploatering

Samhällsutvecklingsenheten samverkar bl.a. med miljöskydd när det gäller planfrågor. Miljöskydd informerar då om förorenade områden samt även om planfrågor i ett efterbehandlingsperspektiv. Förorenade områden ingår i Länsstyrelsens regionala underlagsmaterial (RUM). Kommunerna svarar för efterbehandlingsarbetet på lokal nivå och för att dessa frågor beaktas vid beslut om markanvändning och fysisk planering.

1.9.4 Länsstyrelsens åtgärder för att informera kommunerna om vilka områden som är förorenade som underlag för kommunal planering

Informationen om eventuellt förorenade områden finns i Länsstyrelsens regionala underlagsmaterial (RUM) endast som text i form av identifierings- och inventeringsrapporter samt med en hänvisning om kontakt med länsstyrelsens handläggare för förorenade områden för databasutdrag samt GIS-underlag. RUM är regionalt planeringsunderlag för den fysiska samhällsplaneringen i länet och i

kommunerna. Fr o m år 2006 finns information om misstänkt förorenade områden tillgänglig som RUM i form av GIS-skikt via "GISdata från Länsstyrelserna i Sverige" (www.gis.lst.se/lstgis/). Förhoppningsvis skall även informationen finnas tillgänglig via länsstyrelsens "GIS-portal Västmanland" samt via "Sveriges Länskartor" (www.gis.lst.se/lstgis/).

1.9.5 Miljöövervakning som kontroll av läckage från förorenad mark/sediment
Ingen direkt miljöövervakning genomförs som kontroll av läckage från förorenad mark/sediment. Miljöövervakning som genomförs inom egenkontroll och samordnad recipientkontroll sker huvudsakligen som kontroll av pågående verksamheter. I vissa fall kan den nationella miljöövervakningen, t ex programmet för flodmynningar, användas som en indirekt kontroll av läckage från förorenad mark/sediment.

1.9.6 Samverkan i länet för efterbehandling av förorenade områden
För att kunna hålla MIFO-databasen uppdaterad och för att informationen ska hålla hög kvalitet är Länsstyrelsen beroende av att få in information om förorenade områden och aktiviteter kring dessa från kommuner och från verksamhetsutövare. Länsstyrelsen har mot kommunerna flera kanaler så som informationsträffar, e-postnätverk, gemensamma projekt, m m. För egna tillsynsobjekt kommer informationen in via tillsynen medan för de verksamheter som tillses av kommunen kommer informationen in via kommunerna. Vid några enstaka tillfällen har Länsstyrelsen fått tips av allmänheten. Vid identifiering och inventering sker informationsinsamling aktivt.

Länsstyrelsen ansvarar för att den information som finns om förorenade områden är tillgänglig och sprids, bl a till kommunerna som underlag för kommunal planering.

1.9.7 Nätverk för kommuner och länsstyrelse

Det finns ett regionalt nätverk för miljöskyddsarbetet, inklusive arbetet med efterbehandling, inom länet. I kommunerna är det vanligtvis ordinarie miljöskyddshandläggare som arbetar med efterbehandlingsfrågorna.

Länsstyrelsen i Västmanlands län deltar i samverkansgrupper för länsstyrelser nationellt och i Mälar- samt Bergslagsregionen. De senare grupperna träffas 2-3 gånger per år för informationsutbyte och diskussion av bl a inventerings- och efterbehandlingsfrågor samt tillsynsfrågor.

1.9.8 Länsstyrelsens övriga informationsverksamhet vad gäller förorenade områden

Information angående arbetet med förorenade områden finns på Länsstyrelsens hemsida. Där finns bland annat identifierings- och inventeringsrapporter, material från tillsynsprojektet, förstudie- och huvudstudierapporter, vilka projekt som är på gång mm. En del av materialet publiceras i den s.k. RUM-katalogen (Regionalt underlagsmaterial).

Målgrupp för informationen om förorenade områden är kommuner, länets invånare, konsulter, fastighetsmäklare, fastighetsköpare, finansmarknadens aktörer, m fl. Informationen används även internt på Länsstyrelsen av bl a Natur- och kulturmiljöenheten och samhällsutvecklingsenheten.

1.9.9 Utbildning, informationsträffar etc enligt nyckeltalen

Länsstyrelserna i Mälardalen har, tillsammans med Länsstyrelsen i Dalarna, under år 2007 anordnat en utbildning riktad till kommunerna i området. Utbildningen hölls i Västerås och samordnades av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Utbildningen var välbesökt och uppskattad. Länen kommer att även under 2008 ordna utbildning till samma målgrupp.

1.10 Databas över förorenade områden

1.10.1 MIFO-databas

För att underlätta arbetet med förorenade områden (administration, arbete med enskilda objekt, branscher, geografiska områden etc) använder Länsstyrelsen den Accessbaserade MIFO-databasen. I databasen finns inlagt identifierade objekt, objekt som håller på att inventeras samt objekt som är riskklassade och kommunicerade (inventerade). Länsstyrelsen för även in de objekt som inventeras av andra aktörer såsom länets kommuner, Banverket, Försvarmakten och SPIMFAB. Olika former av utdrag kan göras ur databasen för att få statistiskt underlag som kan användas i planeringsarbetet med förorenade områden. Likaså görs olika utdrag och utskrifter efter förfrågan från bl a konsulter och högskolor.

1.10.2 Registrering med GIS

Länsstyrelsen redovisar informationen som ligger i databasen i form av GIS-skikt. Dessa skikt återfinns bl.a. i RUM-katalogen, från vilken konsulter, kommuner och andra kan ladda ner GIS-information (RUM står för Regionalt underlagsmaterial). RUM redovisar förhållanden i länet som har betydelse för översiktlig fysisk planering och för den som ska tillämpa miljöbalken och t ex upprätta miljökonsekvensbeskrivningar. Kartorna i bilaga 1 är exempel på hur informationen kan åskådliggöras. På begäran kan även andra typer av information redovisas som GIS-skikt. I ett samarbete mellan andra länsstyrelser har en koppling mellan MIFO-databasen och GIS-programmet ArcView utvecklats, GISforMIFO. Denna Applikation är nu i drift.

1.11 Länsstyrelsens arbete med avsättning och registrering av miljöriskområden

Ännu har inget miljöriskområde utretts eller bildats i länet.

1.12 Mottagnings- och behandlingskapacitet för förorenade massor i länet/regionen

1.12.1 Befintliga resurser

Gryta avfallsstation i Västerås tar emot metall- och petroleumförorenade massor och jordar. Petroleumförorenad jord behandlas genom kompostering.

Metallförorenad jord behandlas kampanjvis i mobil jordtvättanläggning. Bolaget har en deponi för farligt avfall, för deponering av bland annat tungmetallförorenade massor.

Gryta avfallsstations tillstånd omfattar:

- Behandling av högst 120 000 ton/år av oljeförorenade jordar och massor
- Mellanlagring, konditionering och behandling av högst 30 000 ton ton/år av jordar och massor som förorenats huvudsakligen av tungmetaller
- Behandling av högst 20 000 ton/år av oljeförorenat vatten och slam
- Deponering till och med 2008 av bl a behandlade jordar och massor
- Deponering i deponi för farligt avfall av bl a 10 000 ton/år tungmetallförorenade jordar och massor.

Norsa avfallsdeponi i Köping får deponera förorenade massor till och med 2008. Förorenade massor får deponeras endast om halten opolära alifatiska kolväten understiger 0,1 viktprocent av torrsubstansen (d v s < 1000 mg/kg). Massorna får inte innehålla andra miljöfarliga ämnen som gör att de klassas som farligt avfall.

1.12.2 Planerade resurser

Inga ytterligare efterbehandlingsresurser planeras i länet.

1.12.3 Behov

Behovet av behandlings- och mottagningskapacitet har inte undersökts.

2 Program för utredningar och åtgärder de närmaste fem åren

Planerna gäller från och med 2008 och fem år framåt till och med år 2012. Detta gör att uppgifterna för vad som är aktuellt längre fram är osäkra och beroende på den tilldelning som sker av medel för tillsyn och tillsynsvägledning. I texten kommenteras om objekten redan påbörjats eller om det är objekt som kommer att påbörjas längre fram. Programmet gäller för alla objekt i länet, oavsett tillsynsmyndighet. Länsstyrelsen kan inte påverka kommunernas planering varför beskrivningen utgår från en bedömning av vad länsstyrelsen tror att kommunerna kommer att prioritera. Bedömningen görs främst utifrån de kommunbesök som genomförts under 2006 och 2007 som en del i tillsynsvägledningen.

2.1 Inventeringar, undersökningar och utredningar

2.1.1 Orienterande studier

Arbetet med att identifiera misstänkt förorenade områden enligt Naturvårdsverkets branschlistor, daterad 2004-04-21, avslutades under år 2005. Under år 2007 har identifierade objekt som finns i Länsstyrelsen MIFO-databas kommunicerats med fastighetsägare. Detta arbete kommer att fortgå under 2008, med att införa inkomna ändringar och tillägg. Vidare kommer kommunikering ske med fastighetsägare som tillkommit p g a felaktiga utskick (fel fastighetsägare eller fel fastighetsbeteckning) vid första omgången av kommunikeringen. Det är viktigt att inkomna uppgifter från fastighetsägare införs i MIFO-databasen, så att denna blir kvalitetssäkrad och att korrekt ett planeringsunderlag erhålls. Vidare skall arbetet med den nya databasen för förorenade områden påbörjas under 2008 samt övrigt arbete inom förorenade områden utföras (lägga in nytillkomna uppgifter och nya objekt i databasen som inte härrör från kommuniceringsprojektet, göra utdrag till konsulter etc., utföra kvalitetsarbete i databasen, driva ett projekt mot entreprenadföretag så att dessa inkommer med uppgifter då föroreningar upptäcks vid t.ex. grävarbeten samt upprätthålla materialet i RUM-katalogen).

2.1.2 Riskklassning fas 1

Inga planerade riskklassningar av branscher eller områden kommer att ske under 2008, men enskilda objekt kan komma att inventeras om behov föreligger.

2.1.3 Prioritering av objekt

Länsstyrelsens prioritering för vidare arbete med bidragsfinansierade objekt framgår av kap 1.6.1.

2.1.4 Förstudier (inkl. MIFO fas 2)

Förstudier av riskklass 1 objekt och prioriterade riskklass 2 objekt kommer att utföras för att klargöra föroreningssituationen på bland annat följande objekt

under 2008. (Tillsynsmyndighet anges inom parentes.). Förstudier genomförs både genom bidragsfinansiering och genom privatfinansiering:.

- Kolbäckes värmebehandling, pågående bidragsprojekt (delat tillsynsansvar)
- Kungsörs Bleckkärlsfabrik, pågående tillsyn (Länsstyrelsen)
- Surahammars bruk, pågående tillsyn (delat tillsynsansvar)
- Norra industriområdet, pågående tillsyn (Länsstyrelsen)
- Myrbacksfältet, pågående tillsyn (Länsstyrelsen)
- P.E Östlunds, bidragsprojekt, Kungsör (Länsstyrelsen).
- Arboga mekaniska verkstad, pågående bidragsprojekt (Arboga kommun)
- Gamla hyttområdet, bidragsprojekt, Sala (Sala kommun)
- Köpings elektrolytfabrik och Köpings oljerening, pågående tillsyn (Länsstyrelsen).
- Nordansjö såg. En ansvarsutredning har genomförts och undersökningar planeras 2008-2009 (Länsstyrelsen).
- Hallstahammars Träimpregnering, avses påbörjas inom en femårsperiod. Ej utrett om ansvarig finns (Länsstyrelsen).
- Västanfors Träimpregnering, avses påbörjas inom en femårsperiod. Ej utrett om ansvarig finns (Länsstyrelsen).
- Sura Magnets AB, avses påbörjas inom en femårsperiod. Ej utrett om ansvarig finns (Länsstyrelsen).
- Uddnästippen, avses påbörjas inom en femårsperiod. Ej utrett om ansvarig finns (Länsstyrelsen).

Bidragsbehovet för perioden 2008-2013 bedöms avse 2-5 nya förstudier per år. Förstudier startas endast på objekt där det finns anledning att tro att åtgärder kommer att behövas. Efter genomförd förstudie bedöms därför samtliga objekt gå vidare till huvudstudie.

2.1.5 Ansvarsutredningar

Under 2008 planerar Länsstyrelsen att utföra ansvarsutredningar eller vara kommunerna behjälpliga med att utföra ansvarsutredningar bland annat för nedan listade objekt. När dessa genomförts fortsätter arbetet med att genomföra ansvarsutredningar för objekt som prioriteras löpande.

- F d Tekniska hårdkrom, Arboga (ansvarsutredning inför åtgärdsfasen)
- Kopparlunden, Västerås

- Risbergsfältet, Norberg
- Hallstahammars Träimpregnering och, efter samråd med Hallstahammars kommun, Snickerifabriken i Valstalund
- Sura Magnets AB
- Uddnästippen
- Västanfors Impregnering.

2.1.6 Huvudstudier

Nedan anges objekt riskklass 1-objekt och prioriterade riskklass 2-objekt där huvudstudier pågår eller där det är angeläget att påbörja huvudstudier med statliga bidrag. Förutom dessa objekt räknar Länsstyrelsen med att huvudstudier kommer att genomföras även för de objekt där förstudier nu genomförs eller planeras.

- Sala silvergruva m fl verksamheter, pågående bidragsprojekt.
- F d Tekniska Hårdkrom (Prästgården), pågående bidragsprojekt
- Thorshammars verkstad
- Kallmora silvergruva (nya Morbergsfältet)
- F d Kolbäcks värmebehandling
- Sands såg och kvarn. Förstudie genomförd. Kommunen ansöker om att få genomföra en huvudstudie.

Bidragsbehovet för perioden 2008-2013 bedöms avse 1-2 nya huvudstudier per år.

2.1.7 Prioritering av de 30 mest angelägna åtgärdsobjekten

Inom länet finns 44 riskklass 1-objekt. Samtliga finns uppräknade i 30-listan, men vissa anges som samlingsobjekt. Av dessa har 10 plockats ut som speciellt prioriterade.

2.2 Åtgärder

2.2.1 Saneringsobjekt där åtgärder baseras på insats från efterbehandlingsansvarig

Länsstyrelsen arbetar med att öka inslaget av privatfinansierade åtgärder. Av de objekt som finns på 30-listan bedömer Länsstyrelsen att cirka 20 av dessa kan bli aktuella för privatfinansierade åtgärder. Dessa åtgärder kan endera vara frivilliga eller med anledning av myndighetskrav. Antalet är dock preliminärt och kan komma att revideras. Följande lista är exempel på objekt där efterbehandlingsansvarig har utfört undersökningar eller åtgärder eller där tillsynsmyndigheten inom kort planerar att ställa krav på undersökningar eller åtgärder:

- Surahammars bruk, Surahammars kommun (delat tillsynsansvar)
- Kanthal AB, Hallstahammar (Länsstyrelsen)
- Västerås Gasverk, Västerås kommun (Länsstyrelsen)
- Fd Fagersta Bruks AB och Semla Dammsjön, Fagersta kommun (Länsstyrelsen)
- Syratippen Lyckan, Hallstahammars kommun (Länsstyrelsen)
- Hallstahammar bruks industriområde, Hallstahammars kommun (delat tillsynsansvar)
- Ramnässågen, Surahammars kommun (Länsstyrelsen)
- Kungsörs bleckkärlsfabrik (Länsstyrelsen)
- Köpings elektrolytfabrik och Köpings oljerening (Länsstyrelsen)
- Nordansjö Såg (Länsstyrelsen)
- Ramnäs bandel (Surahammars kommun)
- Strömsholms impregneringsanläggning (Västerås kommun)
- Östra verken i Skultuna (Västerås kommun)

2.2.2 Saneringsobjekt där insats baseras på statligt bidrag

Inom länet pågår två statligt finansierade efterbehandlingar.

- Fd Kohlswa Jernverk, blyslänten. Kontroll av utförd sanering pågår. Om inget oförutsett inträffar avslutas kontrollen under år 2008.
- Fd Ridderhyttans sågverk. Initiering av efterbehandling pågår. Sanering planeras att utföras under år 2008 och följas upp under år 2009.

Inom länet är följande objekt aktuella för statligt finansierad efterbehandling, förutsatt att kommunerna deltar som huvudman och att objekten tas upp i Naturvårdsverkets åtgärdsram:

- F D Tekniska hårdkrom (Prästgården). Huvudstudie pågår. Initiering av sanering kan bli aktuell under år 2008 och en sanering kan genomföras under år 2009.
- Thorshammars verkstad. Enligt NV skall Västmanland läns äldsta aktiebolag drivas i konkurs av tillsynsmyndigheten, i detta fall Norbergs kommun, innan statliga medel kan anslås. Bolaget saknar i princip ekonomiska medel. Objektet är även kulturhistoriskt intressant. Länsstyrelsen söker bidrag för en huvudstudie under 2008. Om ansökan inte beviljas är det mycket oklart när aktiviteter kring detta objekt åter kommer i gång.

- Det finns ytterligare objekt som troligen blir aktuella under de närmaste åren, men där huvudstudier ännu inte har genomförts. Exempel på objekt är Kolbäckes Värmebehandling, Sands såg och kvarn och Kallmora silvergruva (del av Morbergsfältet).

2.2.3 Åtgärdsobjekt där frivilliga överenskommelser kan bli aktuella

För närvarande ser Länsstyrelsen att det finns en möjlighet att några objekt kan komma att åtgärdas genom frivillig överenskommelse trots att ansvarig saknas. I Västmanland rör detta sig uteslutande om exploateringsobjekt och så kommer det sannolikt att vara även framgent. Exempel är:

- Exploateringsområden inom Västerås stad, bl a Centrala strandzonen, kvarteret Mimer och kvarteret Ludvig.
- Hamnområdet i Västerås kommun

Där ansvarig finns är frivilliga överenskommelser vanligare, dessa objekt redovisas dock under undersökningar respektive åtgärder ovan.

2.2.4 Övergripande åtgärdspolicy

Länsstyrelsen prioriterar att arbeta med objekt med hög riskklass. Inom länet finns 44 riskklass 1-objekt. Samtliga finns upptagna i 30-listan, en del som samlingsobjekt. Av dessa har 10 plockats ut som speciellt prioriterade men inga objekt i Västmanland har bedömts vara akuta.

2.2.5 Länsstyrelsens roll i SPIMFAB, Försvarsmakten och övriga nationella program

Externa aktörer inom arbetet med förorenade områden är SPIMFAB, Vattenfall och Banverket. Under 2008 planerar Vattenfall att inte inventera eller åtgärda några eventuellt förorenade områden. Banverket planerar att åtgärda en nedgrävd cistern vid Sala bangård. Försvarsmakten redovisar separat till Naturvårdsverket.

Nedan redovisas de objekt som är registrerade hos SPIMFAB.

Tabell 3. SPIMFAB-objekt

Tatus	Antal
Sanerade	26
Undersökt och rena enligt SPIMFAB:s definition dvs mindre än 10 ton förorenade massor har transporterats bort	49
Besökta med ej åtgärdade, sk Övriga skäl	28
Under utredning, markundersökningar och eventuellt sanering	0
Totalt	103

2.3 Efterbehandling av avslutade deponier

Det finns i länet 126 identifierade deponier/avfallsupplag registrerade i databasen. Det är oklart om det på de avslutade deponierna är utfört någon efterbehandling. Ett relativt stort antal deponier/avfallsupplag har på 1980-talet identifierats och ett antal (30-40 stycken) har år under 1994 och 1995 riskklassats enligt den s k

“Östgötamodellen”. Länsstyrelsen anser att denna inventering behöver uppdateras enligt MIFO-modellen. För majoriteten av avslutade deponier har den kommunala tillsynsmyndigheten tillsynsansvaret. Länsstyrelsen behöver avsätta resurser för att aktivt bedriva tillsynsvägledning för dessa objekt för att undersökningar och åtgärder skall bli genomförda.

3 Bilagor

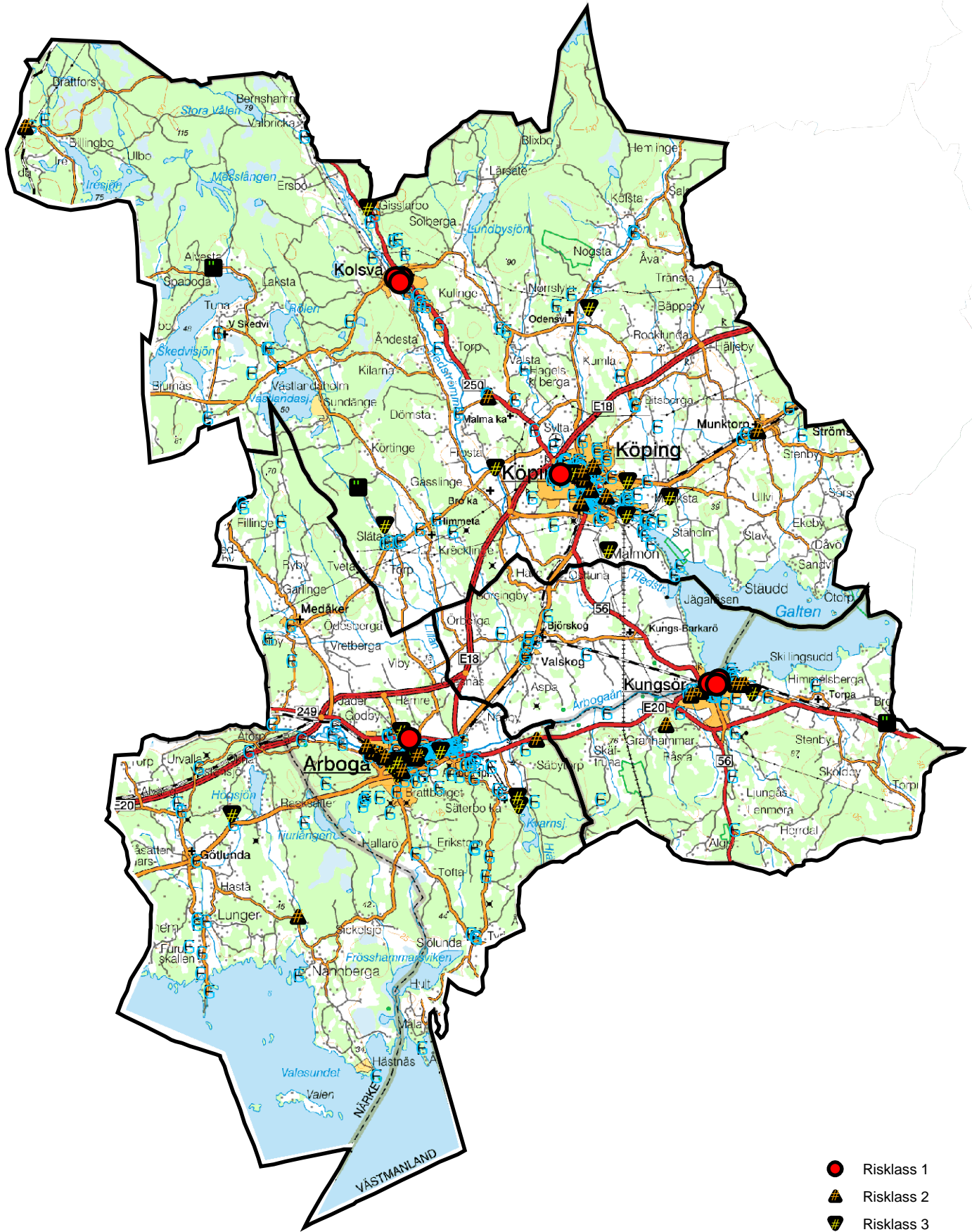
3.1 Kartor

3.2 30-listan med förklaring

3.3 Lägesredovisning/kommentarer till objekten på 30-listan

3.4 Nyckeltalsblanketter med förklaring





Identifierade och inventerad områden i Kungsör, Arboga och Köping



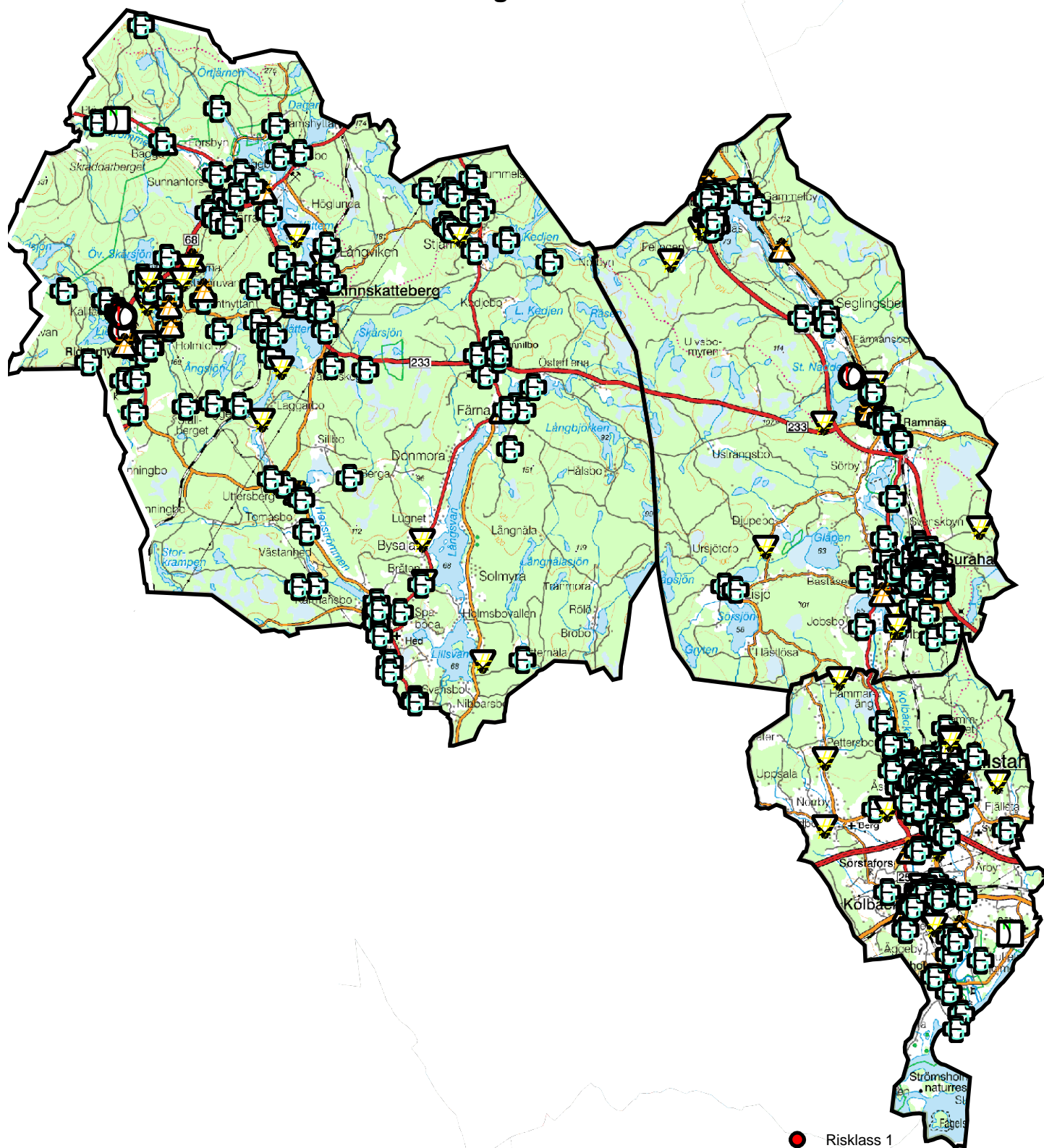
Skala 1:250 000




© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188






-  Riskklass 1
-  Riskklass 2
-  Riskklass 3
-  Riskklass 4
-  Identifierad

Identifierade och inventerad områden i Hallstahammar, Skinnskatteberg och Surahammar.

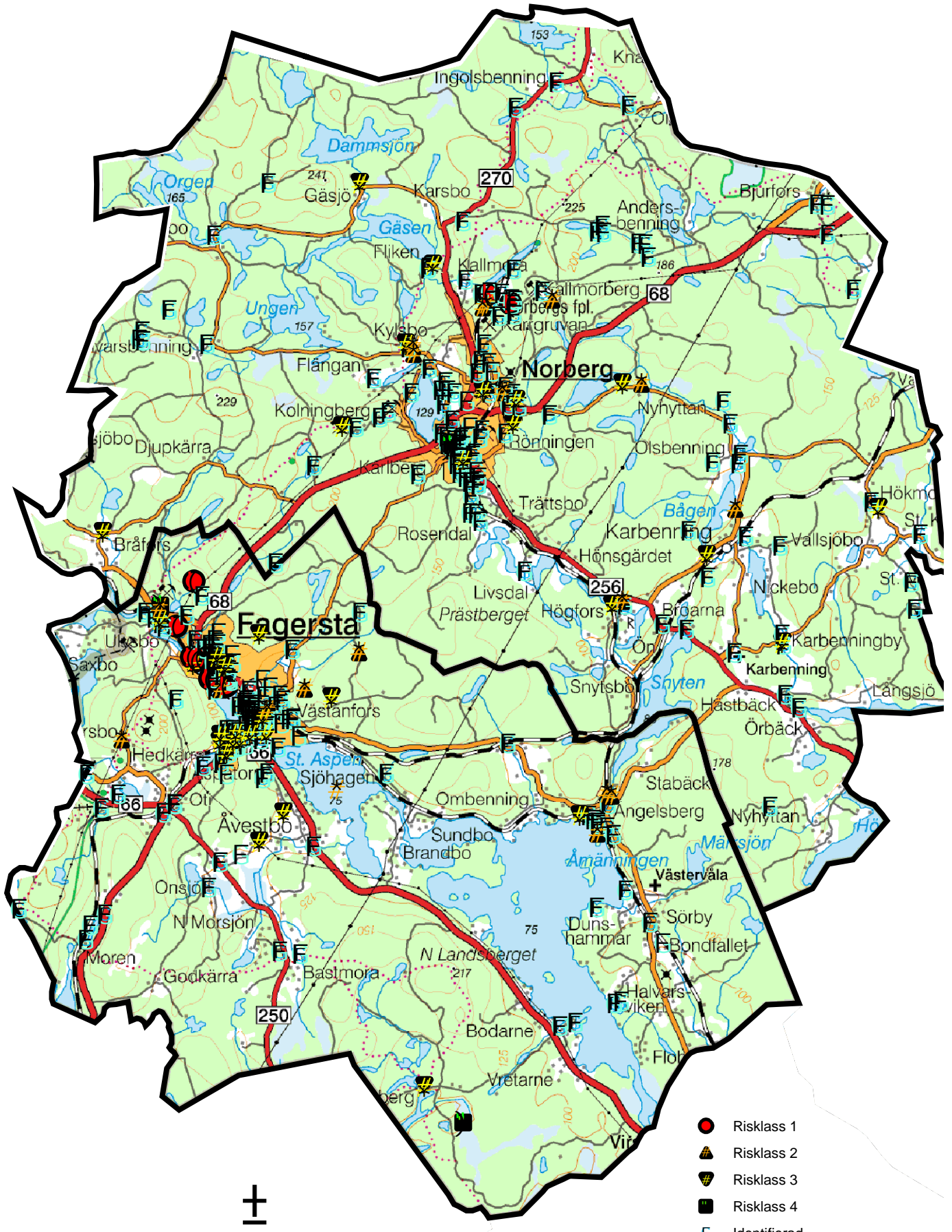


Skala 1:270 000 

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

-  Riskklass 1
-  Riskklass 2
-  Riskklass 3
-  Riskklass 4
-  Identifierad

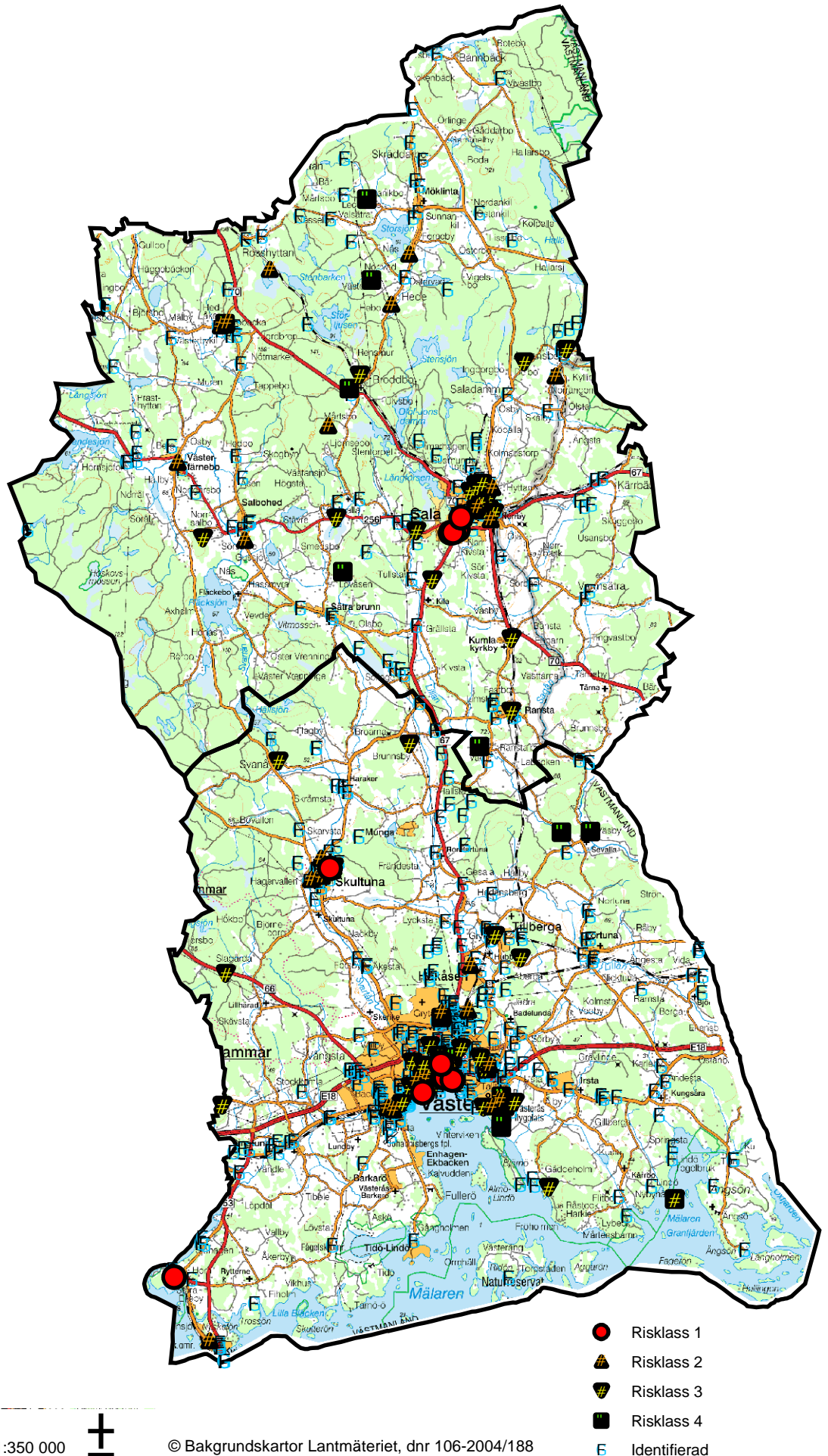
Identifierade och inventerad områden i Norberg och Fagersta.



Skala 1:160 000

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Identifierade och inventerad områden i Västerås och Sala.



Skala 1:350 000



© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

- Risklass 1
- Risklass 2
- Risklass 3
- Risklass 4
- Identifierad

Förklaring till blankett: 30-Lista

Avsikt och övergripande förklaring

Det är meningen att länsstyrelsen i bifogad lista skall skriva in de objekt i länet som innebär störst risk, d.v.s. de starkaste riskklass 1-objekten. Alla objekt där kommun eller länsstyrelse har tillsyn skall vara med i uppräkningslistan. Om försvarsmaktens anläggningar tas med skall detta skiljt anges. Ett objekt skall anges oavsett om ansvarig finns eller inte.

De 10 först nämnda objekten i listan skall sättas i rangordning. Det är dock önskvärt att länsstyrelsen rangordnar fler objekt. Länsstyrelsen skall med en avgränsande linje i listan ange vid vilket objekt rangordningen slutar.

Om det i ett län inte finns 30 objekt som sannolikt tillhör riskklass 1, får länsstyrelsen frivilligt även fylla i objekt ur riskklass 2.

Länsstyrelsen får fylla i fler än 30 objekt.

Av statistiska orsaker får inga andra alternativ än de som anges i rullistorna användas.

Terminologin rörande riskklassning finns förklarad i Naturvårdsverkets rapport 4918.

Terminologin rörande olika skeden i rutan "Status" finns förklarad i Naturvårdsverkets "Kvalitetsmanual för arbetet med förorenade områden" (utgåva 3:2007) och i rapport 4803.

Ifyllnadsanvisning

Objekt	Ange namn på objektet
Kommun	Ange i vilken eller vilka kommuner objektet ligger
x-koordinat	Ange x-koordinaten för objektet
y-koordinat	Ange y-koordinaten för objektet
Branschkod	Ange branschkod enligt branschlistorna utgivna av Naturvårdsverket
Riskklass	Trolig eller påvisad riskklass 1. För vissa län kan det bli frågan om att ta med vissa objekt ur riskklass 2.
Underlag för riskklass	Följande valmöjligheter ges: MIFO fas 1, MIFO fas 2, Branschklassning, Uppskattad och Annan.
Tillsynsansvar	Följande valmöjligheter ges: Kommun, Lst (länsstyrelsen) och Generalläkaren
Ansvarig finns?	Följande valmöjligheter ges: Ja, Delvis och Nej. Om ansvarig troligen finns och ansvaret/skäligheten kan betraktas som stort, i storleksordningen över 90 %, skall alternativet "Ja" användas medan "Nej" används om ansvarig inte finns eller ansvaret/skäligheten är litet, i storleksordningen under 10 %.

Primär förorening	<p>Ange den dimensionerande eller allvarligaste föroreningen i området. Valmöjligheterna ses nedan. Om alternativet "Annan" anges skall detta förklaras i rutan "Kommentarer".</p> <table border="0"> <tr> <td>As - Arsenik</td> <td>PAH</td> <td>- Polyaromatiska kolväten</td> </tr> <tr> <td>Cd - Kadmium</td> <td>Dioxin</td> <td>- Dioxiner och furaner</td> </tr> <tr> <td>Co - Kadmium</td> <td>PCB</td> <td>- Polyklorerade bifenyler</td> </tr> <tr> <td>Cr - Krom</td> <td>X-CH</td> <td>- Halogenerat kolväte, t.ex. PCP - pentaklorfenol, trikloretylen(Tri), många bekämpningsmedel</td> </tr> <tr> <td>Cu - Koppar</td> <td>Oljeprod.</td> <td>- Oljekolväten och liknande</td> </tr> <tr> <td>Hg - Kvicksilver</td> <td>Annan-Vad?</td> <td>- Skall förklaras i rutan "Kommentarer"</td> </tr> <tr> <td>Pb - Bly</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ni - Nickel</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sn - Tenn</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zn - Zink</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	As - Arsenik	PAH	- Polyaromatiska kolväten	Cd - Kadmium	Dioxin	- Dioxiner och furaner	Co - Kadmium	PCB	- Polyklorerade bifenyler	Cr - Krom	X-CH	- Halogenerat kolväte, t.ex. PCP - pentaklorfenol, trikloretylen(Tri), många bekämpningsmedel	Cu - Koppar	Oljeprod.	- Oljekolväten och liknande	Hg - Kvicksilver	Annan-Vad?	- Skall förklaras i rutan "Kommentarer"	Pb - Bly			Ni - Nickel			Sn - Tenn			Zn - Zink		
As - Arsenik	PAH	- Polyaromatiska kolväten																													
Cd - Kadmium	Dioxin	- Dioxiner och furaner																													
Co - Kadmium	PCB	- Polyklorerade bifenyler																													
Cr - Krom	X-CH	- Halogenerat kolväte, t.ex. PCP - pentaklorfenol, trikloretylen(Tri), många bekämpningsmedel																													
Cu - Koppar	Oljeprod.	- Oljekolväten och liknande																													
Hg - Kvicksilver	Annan-Vad?	- Skall förklaras i rutan "Kommentarer"																													
Pb - Bly																															
Ni - Nickel																															
Sn - Tenn																															
Zn - Zink																															
Sekundär förorening	Om området har två dimensionerande föroreningar anges den sekundära. Samma alternativ ges som för primär förorening.																														
Mängd förorening	Avser uppskattad mängd primär förorening i området, jämför NV-rapport 4918, sid 29. Följande valmöjligheter ges: under 1 kg, några kg, 10-tals kg, 100-tals kg, några ton och 10-tals ton.																														
Lokalisering	Ange den till föreningen/objektet direkt angränsande markanvändning som bedöms vara känsligast, t.ex. om objektet ligger inklämt mellan ett industriområde, skog och ett hus anges "bostad-gles". Följande valmöjligheter ges: Bostad-samlad, Bostad-gles, Grundvatten, Ytvatten, Park (parkmark, idrottsanläggning, lekplats o.dyl.), Naturmark inkl. skogsbruk, Odling (odlad mark exkl. skogsbruk men inkl. djurhållning. Dock ej hagar med få djur per ytenhet, vilket redovisas som naturmark), Lätt industri (branschklass 3-4), Tung industri (branschklass 1-2).																														
Spridningsrisk	Avser spridningsrisken från föroreningen/objektet. Jämför NV-rapport 4918, sid 40. Följande valmöjligheter ges: liten, måttlig, stor och mycket stor.																														
Akuta objekt	Se särskild förklaring rörande akuta objekt på separat blad. <i>Antalet akuta objekt i landet förväntas vara litet.</i>																														
Total kostnad	Avser den totala kostnaden (SEK) för att utreda och åtgärda objektet med motsvarande ambitionsnivå som avses i kvalitetsmanualen och som hålls i de statligt finansierade bidragsobjekten. Följande alternativ ges: under 1 Mkr, 1-10 Mkr, 10-50 Mkr, 50-100 Mkr, 100-150 Mkr och över 150 Mkr.																														
Utredningsbidrag	Använda statliga bidrag från utredningsram för objektet. Följande alternativ ges: 0 kr, 0-0,1 kr, 0,1-0,5 kr, 0,5-1 Mkr, 1-3 Mkr, över 3 Mkr.																														
Åtgärdsbidrag	Använda statliga bidrag från åtgärdsram för objektet. Följande alternativ ges: under 1 Mkr, 1-10 Mkr, 10-50 Mkr, 50-100 Mkr, 100-150 Mkr och över 150 Mkr.																														
Status	Följande valmöjligheter ges: Initiering (fram till och med MIFO fas 1), Förstudie (bl.a. MIFO fas 2), Huvudstudie, Förberedelser och Genomförande av åtgärd.																														

Nr	Objekt	Kommun	x-koordinat	y-koordinat	Bransch-kod	Risk-klass	Underlag-riskklass	Tillsyns-ansvar	Ansvarig finns?
1	Västerås Gasverk 2	Västerås	6610010	1542761	390, 425, 1000		1 MIFO 1	Lst	Ja
2	Sala Silvergruva, inklusive Bronäsgruvan, Sala Bly AB och Pråmån	Sala	6643366	1543104	110, 400, 530		1 MIFO 2	Kommun	Delvis
3	Riddarhyttans Sågverk	Skinnskatteberg	6632830	1484370	480, 510		1 MIFO 2	Kommun	Delvis
4	Ramnäs impregnering	Surahammar	6629630	1521410	510		1 MIFO 2	Kommun	Ja
5	Telververken	Västerås	6609878	1543202	530		1 MIFO 2	Kommun	Delvis
6	Ångkraftverket, inklusive kolupplag	Västerås	6609932	1543038	740		1 MIFO 2	Kommun	Delvis
7	Syratippen Lyckan	Hallstahammar	6611988	1525174	425		1 MIFO 2	Lst	Ja
8	Myrbacksfältet/Bäckegruvan (Riddarhytte malmfält)	Skinnskatteberg	6634479	1486415	110		1 MIFO 1	Lst	Delvis
9	Fagersta bruks industriområde inkl Uddnästippen, Gradic wire AB, Avesta Sandvik Tube, Fagersta Stainless, ABB Teknikservice	Fagersta	6653507	1499091	160, 425		1 MIFO 2	Kommun	Ja
10	Norra industriområdet - deponi	Fagersta	6655113	1498060	425, 315		1 MIFO 2	Lst	Ja
11	Fd AB Ivar Thulin	Västerås	6610039	1542612	310		1 MIFO 1	Kommun	Ja
11	AB Kungsörs Bleckkärlsfabrik (Pressprodukter AB)	Kungsör	6589200	1518550	530, 830		1 MIFO 1	Lst	Ja
11	AB P. E. Östlunds Maskinfabrik (Gamla)	Kungsör	6589635	1516567	530, 830		1 MIFO 1	Lst	Nej
11	Bulten	Hallstahammar	6611000	1523000	830, 530		2 MIFO 2	Kommun	Ja
11	Hallstahammars bruk	Hallstahammar	6611586	1523203	160, 530		1 MIFO 1	Lst	Ja
11	Kanthal AB, Kanthals deponi	Hallstahammar	6608950	1523950	150, 425		1 MIFO 2	Lst	Ja
11	Kohlswa Jernverks Industriområde	Köping	6608700	1501800	160, 400		1 MIFO 2	Kommun	Nej
11	Fd Kolbäcks värmebehandling	Hallstahammar	6605242	1523861	400, 530, 625, 830		1 MIFO 2	Kommun	Nej
11	Kopparlunden (samlingsobjekt): Metallverken, Nordic Brass AB och Outokompu Copper	Västerås	6610854	1542524	400, 150, 830, 490		1 MIFO 1	Kommun	Delvis
11	Köpings elektrolytfabrik / Köpings oljerening	Köping	6599479	1509550	530, 310		1 MIFO 1	Lst	Ja
11	Morbergsfältet, Kallmora silvergruva och crossbanan	Skinnskatteberg	6664994	1507629	110		1 MIFO 2	Kommun	Nej
11	Ramnäsågen	Surahammar	6630590	1520400	480		1 MIFO 2	Lst	Ja
11	Sands såg och kvarn	Sala					1 MIFO 2	Kommun	Nej
11	Semla Dammsjön - deponi	Fagersta	6656500	1498600	425		1 MIFO 1	Kommun	Ja
11	Skultuna bruks sågverk	Västerås	6623470	1535164	480		2 MIFO 1	Kommun	Delvis
11	Strömsholms Impregneringsanläggning	Västerås	6597814	1526188	480		1 MIFO 1	Kommun	Delvis
11	Surahammars Bruks Industriomr.	Surahammar	6620500	1522500	160		1 MIFO 1	Lst	Ja
11	Tekniska Hårdkrom AB, Prästgården	Arboga	6587051	1502447	530		1 MIFO 2	Kommun	Nej
11	Thorshammars verkstad	Norberg	6663479	1505371	530		1 MIFO 2	Kommun	Delvis
11	Östra Verken. Stacke AB	Västerås	6622832	1535725	530		1 MIFO 1	Kommun	Ja

Nr	Primär förorening	Sekundär förorening	Mängd förorening	Lokalisering	Spridningsrisk	Total kostnad	Utredningsbidrag	Åtgärdsbidrag	Status
1	PAH	Annan-Vad?	Några ton	Bostad -saml	Mkt stor	50-100 Mkr	0	0	Huvudstudie
2	Pb	As	10-tals ton	Park	Stor	100-150 Mkr	1-3 Mkr	0	Huvudstudie
3	Dioxin	As	100-tals kg	Bostad -gles	Stor	10-50 Mkr	1-3 Mkr	10-50 Mkr	Förberedelse
4	As	Co	Några ton	Grundvatten	Mkt stor	10-50 Mkr	0,5-1 Mkr	0	Förstudie
5	Pb	Zn	10-tals ton	Bostad -saml	Stor	10-50 Mkr	0	0	Huvudstudie
6	Pb	Cr	10-tals ton	Bostad -saml	Stor	50-100 Mkr	0	0	Huvudstudie
7	Cr	Ni	10-tals ton	Park	Mkt stor	10-50 Mkr	0	0	Huvudstudie
8	Cr	Co	100-tals kg	Bostad -gles	Mkt stor	10-50 Mkr	0	0	Initiering
9	Ni	Cr	10-tals kg	Tung industri	Måttlig	50-100 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Huvudstudie
10	Cr	Pb	10-tals ton	Tung industri	Stor	50-100 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Initiering
11	Pb	Annan-Vad?	100-tals kg	Bostad -saml	Stor	10-50 Mkr	0	0	Förberedelse
11	Pb	X-CH	100-tals kg	Bostad -saml	Måttlig	10-50 Mkr	0	0	Förstudie
11	Oljeprod.	X-CH	100-tals kg	Bostad -saml	Stor	10-50 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie
11	Cr	Annan-Vad?	100-tals kg	Tung industri	Stor	50-100 Mkr	0	0	Förstudie
11	Pb	Cr	10-tals ton	Tung industri	Måttlig	50-100 Mkr	0	0	Initiering
11	Cr	Pb	10-tals ton	Tung industri	Stor	50-100 Mkr	0	0	Förstudie
11	Pb	Oljeprod.	10-tals ton	Tung industri	Stor	50-100 Mkr	1-3 Mkr	10-50 Mkr	Genomförande
11	Ni	X-CH	10-tals kg	Bostad -saml	Mkt stor	0-1 Mkr	0,5-1 Mkr	0	Förstudie
11	Pb	Annan-Vad?	10-tals ton	Bostad -saml	Måttlig	50-100 Mkr	0	0	Förstudie
11	Oljeprod.	Cr	10-tals kg	Grundvatten	Måttlig	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie
11	As	Pb	10-tals ton	Natur	Mkt stor	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie
11	X-CH	Dioxin	100-tals kg	Ytvatten	Stor	10-50 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förberedelse
11	Cu		Några ton	Lätt industri	Stor	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Huvudstudie
11	Cr	Ni	100-tals kg	Natur	Måttlig	10-50 Mkr	0	0	Förstudie
11	X-CH	Hg	100-tals kg	Lätt industri	Måttlig	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie
11	As	Annan-Vad?	Några ton	Natur	Stor	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie
11	Cr	Oljeprod.	10-tals ton	Tung industri	Måttlig	100-150 Mkr	0-0,1 Mkr	0	Initiering
11	Cr	Pb	Några ton	Odling	Stor	10-50 Mkr	0,5-1 Mkr	0	Huvudstudie
11	Cu	Pb	100-tals kg	Tung industri	Måttlig	1-10 Mkr	0,5-1 Mkr	0	Förstudie
11	As	Pb	100-tals kg	Tung industri	Liten	10-50 Mkr	0	0	Initiering

Nr	Objekt	Kommentar
1	Västerås Gasverk 2	Sekundär förorening: CN Kommunen (fastighetskontoret och det kommunala bolaget Mälarenergi AB) förbereder området för eventuell exploatering i framtiden. Åtgärdsförberedande undersökningar pågår. Åtgärder av delar av området har genomförts under 2007 genom muddring av kraftverksviken och kraftverksakanalen. Undersökningar på den mark som påverkats av gasverkets verksamhet fortsätter vintern 2007/2008. Åtgärdsförslag kommer att kunna finnas under 2008. Området bedöms vara färdigsanerat innan utgången av 2010.
2	Sala Silvergruva, inklusive Bronäsgruvan, Sala Bly AB och Pråmån	Flera förorenade markområden/objekt inom samma geografiska yta. En huvudstudie av hela området har påbörjades 2006 och pågår fortfarande. Undersökningar och riskbedömning är genomförd av konsult under 2007. Under år 2008 kommer en åtgärdsutredning att genomföras för vissa delar av området och ansvarsutredningen kommer att uppdateras. Kommunen står som huvudman.
3	Riddarhyttans Sågverk	Kommunen står som huvudman för en sanering av verksamhetsområdet och den södra deponin. Statligt bidrag utgår för verksamhetsområdet medan kommunen ansvarar för den södra deponin. Förberedelserna pågår för att under nästa år kunna genomföra saneringen. Den norra deponin där Sveaskog är ansvarig ingår inte i denna sanering.
4	Ramnäs impregnering	Objektet är sanerat i slutet av 80-talet, dock inte fullständigt. Staten som verksamhetsutövar är ansvarig. SGU har inlett förhandlingar med Telia.
5	Telveverken	Exploatering av närliggande områden medför en ökad exponeringsrisk. Skyddsåtgärder planeras under den närmaste 5-årsperioden, som en följd av exploateringen. Undersökningar pågår (förstudie / huvudstudie)
6	Ångkraftverket, inklusive kolupplag	Exploatering av närliggande områden medför en ökad exponeringsrisk. Skyddsåtgärder planeras under den närmaste 5-årsperioden, som en följd av exploateringen. Undersökningar pågår (förstudie / huvudstudie)
7	Syratippen Lyckan	Objektet är en avslutad metallhydroxiddeponi i anslutning till Kanthals industriområde. Ansvarsutredning är klar. Undersökningar har genomförts genom frivilliga åtaganden som sedan fastställts i form av ett föreläggande. Rapport från undersökningarna inkom i maj 2007. Vissa kompletterande undersökningar kan behövas. Åtgärder genomförs troligtvis under 2008.
8	Myrbacksfältet/Bäckegruvan (Riddarhytte malmfält)	Nedlagt gruvfält med viss pågående verksamhet på platsen, bl a bildemontering och bilservice. Konstaterad spridning av föroreningar till Hedströmmen och Nedre Vättern. Ansvarsutredning utförd och kommunicerad under första halvåret 2007. Länsstyrelsen avser nu att granska inkomna synpunkter för att under nästa redovinningsperiod via tillsynen initiera undersökningar av området.
9	Fagersta bruks industriområde inkl Uddnästippen, Gradic wire AB, Avesta Sandvik Tube, Fagersta Stainless, ABB Teknikservice	Objektet är ett omfattande, äldre industriområde där industriell verksamhet fortfarande pågår. Kommunen har tillsyn på den miljöfarliga verksamhet som bedrivs på platsen idag. Viss sanering har genomförts.
10	Norra industriområdet - deponi	En äldre industrieponi där avfall från Fagersta bruk deponerats. Deponin förorenar intilliggande Kolbäckån. Ansvarsutredning är utförd. Länsstyrelsen har förelagt en tidigare verksamhetsutövaren om att genomföra en fördjupad undersökning av området. Föreläggandet är överklagat till Miljödomstolen som ännu inte beslutat i ärendet.
11	Fd AB Ivar Thulin	Skrotverksamhet nedlagd 1989. Kommunen har tillsynen och har framfört behov av tillsynsvägledning. En förstudie pågår för objektet.

Nr	Objekt	Kommentar
11	AB Kungsörs Bleckkärlsfabrik (Pressprodukter AB)	<p>Objektet är beläget i centrala Kungsör och exploatering av byggnaden pågår successivt. Byggnaden är även kulturminnesskyddad. Någon exploatering av marken sker dock inte.</p> <p>Ansvarsutredningen är genomförd och fastighetsägare är förelagd att utföra undersökningar. Enligt dom från miljödomstolen ska undersökningar vara klara före den 1 februari 2008. Domen har dock överklagats till miljööverdomstolen som ännu ej beslutat om prövningstillstånd ska medges. Frivilliga lösningar bedöms inte aktuella i ärendet.</p>
11	AB P. E. Östlunds Maskinfabrik (Gamla)	<p>Objektet är inventerat och ansvaret är utrett. Länsstyrelsen har konstaterat att ansvaret är så försumbart att skäligheten är låg för att kräva undersökningar. Länsstyrelsen kommer att ansöka om bidrag till förstudie</p>
11	Bulten	<p>Ansvaret för det föroenade området är utrett. Objektet är beläget intill Kolbäckån och läckage av oljeföreningar till Kolbäckån har skett vid ett flertal tillfällen. En del undersökningar har utförts på området i bolagets regi. Kommunen har tillsyn.</p>
11	Hallstahammars bruk	<p>Samlings objekt som består av flera föroenade markområden med delat tillsynsansvar mellan Länsstyrelsen och kommunen. Ansvarsutredning utförd av Länsstyrelsen. Ansvarsutredningen är kommunicerad och undersökningar ska initeras via tillsynen.</p>
11	Kanthal AB, Kanthals deponi	<p>En ansvarsutredning är genomförd och Länsstyrelsen har som tillsynsmyndighet ställt krav på undersökningar. Under 2007 har bolaget genomfört en översiktlig miljöteknisk utredning. Utredningen har visat att det finns vissa hotspot som är föroenade med i första hand metaller men även olja och trikloretylen. Kompletteringar av utredningen pågår.</p>
11	Kohlswa Jernverks Industriområde	<p>Samlingsobjekt för Keycast Kohlswa AB, Kohlswa Gjuteri, Componenta Wirsbo, GKN Sinter Metalls, består av flera föroenade markområden. Hela området är undersökt motsvarande en huvudstudie. En större sanering har genomförts under år 2006 - 2007 av en blyföroenad slänt som riskerar att rasa ner i Hedströmmen. Efterkontroll pågår.</p> <p>Under 2008 ska riskklassningen gås genom och samlingsobjektet delas upp i respektive objekt.</p>
11	Fd Kolbäckas värmebehandling	<p>Objekt inom vattenskyddsområde. På objektet bedrivs idag förskola Under 2006-2007 haren kompletterande förstudie med statliga medel utförts. För närvarande pågår en fördjupad riskbedömning.</p>
11	Kopparlunden (samlingsobjekt): Metallverken, Nordic Brass AB och Outokompu Copper	<p>Objektet är ett samlingsobjekt för ett centralt placerat industriområde i Västerås. Området är delvis undersökt och i vissa fall åtgärdat. Planerad exploatering innebär att exponeringen för allmänhet riskerar att öka. Kommunen har bett Länsstyrelsen vara behjälpliga med en ansvarsutredning för hela industriområdet. Detta kommer att genomföras under 2008.</p>
11	Köpings elektrolytfabrik / Köpings oljerening	<p>En ansvarsutredning finns och ett föreläggande om undersökningar har riktats till fastighetsägarna i januari 2006. Ärendet överklagades och i november 2007 har miljödomstolen avslagit överklagandet. Enligt domslutet ska undersökningar vara genomförda och resultatet rapporterat senast den 30 april 2008. Beslutet har ännu inte vunnit laga kraft.</p>
11	Morbergfältet, Kallmora silvergruva och crossbanan	<p>Ett gruvfält med flera gruvor och stora utfyllda områden där diverse verksamheter på området medför att exponeringen är relativt stor. Ansvar saknas till stor del. Översiktliga undersökningar utförda under 2006.</p>

Nr	Objekt	Kommentar
11	Ramnässågen	<p>Huvudstudie har utförd av tidigare verksamhetsutövare. Verksamhetsutövaren har även lämnat förslag på åtgärder. Kommunen har tidigare visat intresse för att saneringen ska vara mer ambitiös än vad som kan krävas av verksamhetsutövaer (industriändamål). Varken Naturvårdsverket eller kommunen vill dock skjuta till medel för den extrakostnad det skulle innebära för att genomföra saneringen till en nivå som är acceptabel för parkmark. Området används idag som strömområde och kommer sannolikt att användas så även i framtiden trots att områden endast kommer att saneras ner till nivå för industriändamål. Några exploateringsplaner finns ej såvitt länsstyrelsen känner till.</p> <p>Fastigheten är herrelös vilket innebär problem med att agera inom området. Så snart en lösning på detta har hittats kommer åtgärder att genomföras av verksamhetsutövaren genom ett frivilligt åtagande.</p>
11	Sands såg och kvarn	<p>Förstudie genomförd 2005. Visade på behov av ytterligare undersökningar eller åtgärder. Bidrag för huvudstudie söks för 2008. Konsulten har i förstudien gett objektet riskklass 2. Länsstyrelsen bedömer dock att riskklassen bör vara 1.</p>
11	Semla Dammsjön - deponi	<p>Industrideponi till fd Fagersta bruk. Deponin är avslutad och sluttäckt men inte slutgodkänd. Misstanke finns om att deponin läcker föroreningar. Ansvaret är utrett och ansvarsutredningen är kommunicerad. Ärendet har överlämnats till kommunen för vidare handläggning.</p>
11	Skultuna bruks sågverk	<p>Objektet är inventerat. Kommunen har som tillsynsmyndighet utrett ansvaret. Ansvarig verksamhetsutövare eller fastighetsägare finns. Förstudie pågår. Kommunen har bedömt att objektet borde ges riskklass 1.</p>
11	Strömsholms Impregneringsanläggning	<p>Objektet är sanerat i slutet av 80-talet, dock inte fullständigt. Kommunen är tillsynsmyndighet och har utfört en ansvarsutredning. Förstudie pågår för objektet.</p>
11	Surahammars Bruks Industriomr.	<p>Samlingsobjekt som består av flera förorenade markområden och en komplex ansvarssituation. En fördjupad ansvarsutredning har genomförts av Länsstyrelsen och ska kommuniceras under slutet av 2007. Under 2008 avses att initiera undersökningar via tillsynen. Det är ej troligt att frivilliga lösningar kan komma till stånd. Delat tillsynsansvar med kommunen.</p>
11	Tekniska Hårdkrom AB, Prästgårdet	<p>Huvudstudie pågår Resultaten hittills visar att området kommer behöva åtgärdas. Åtgärdsutredning pågår. Kan troligen gå över till åtgärdsfas under 2008.</p>
11	Thorshammars verkstad	<p>Förstudien avslutad.</p>
11	Östra Verken. Stacke AB	<p>Objektet är inventerat. Länsstyrelsen har hjälpt till med en ansvarsutredning under 2006. Området är ett gammalt bruksområde men många aktörer och en komplex ansvarssituation. Kommunen har påbörjat tillsyn för att initiera undersökningar på området.</p>

Förklaringar till nyckeltal och tidsredovisning

Avsikt och övergripande förklaring

Generellt gäller att uppgifter lämnas **per den 30/9 2007** och från miljöbalken ikraftträdande, d.v.s. 1/1 1999. För **vissa** frågor, där så anges, avses perioden 1/10 2006 till 30/9 2007.

Nyckeltalen används för uppföljning av miljömålet Giftfri miljö, som underlag för rapportering av efterbehandlingsverksamheten i landet och för bedömning av utvecklingen inom ebh-området i stort. Rapportering sker årligen till bl.a. regeringen och EIONET (European Environment Information and Observations Network). EIONET är ett EU-nätverk kopplat till EEA (European Environment Agency). Nyckeltalen utgör därför ett mycket viktigt underlag för Naturvårdsverket. Underlaget används även vid fördelning av bidragsmedel.

Nyckeltalsarket består av en grov uppskattning av hela situationen i länet (i rutan "Uppskattningar"), den faktiska inventeringssituationen (i rutan "Inventering"), tillsyns-, utrednings- och åtgärdssituationen (i rutan "Bidrag/Tillsyn - utredningar och åtgärder") samt en direkt uppföljningen av miljömålen till 2010 (i rutan "Akuta objekt"). Efter rutorna följer ett antal övriga frågor som är av stor vikt för Naturvårdsverket att få svar på.

I Nyckeltalsarket skall alla objekt som kommun eller länsstyrelse har tillsyn över tas med d.v.s. även objekt som t.ex. inventerats och efterbehandlats av exempelvis Vägverket och Banverket. **Nyhet!** Från och med 2007 hämtar Naturvårdsverket in uppgifter från Försvarsmakten separat. Länsstyrelserna behöver inte längre ombesörja detta.

I Tidsredovisningsarket skall för all personal på länsstyrelsen anges den tid som lagts ned på arbete med förorenade områden under året.

Terminologin rörande riskklassning finns förklarad i Naturvårdsverkets rapporter 4393 (Branschklass) och 4918 (MIFO).

Terminologin rörande olika skeden i rutan "Utredningar och åtgärder" finns förklarad i Naturvårdsverkets "Kvalitetsmanual för arbetet med förorenade områden" (utgåva 3:2007) och i Naturvårdsverkets rapport 4803.

Ifyllnadsanvisning Nyckeltalsarket

Uppskattningar

Totalt	I denna ruta anges en uppskattning av det totala antalet potentiellt förorenade områden i länet. Detta antal jämförs med de identifierade områdena i första rutan under inventering.
Riskklass 1, 2 eller 3	Ange det uppskattade totala antalet objekt i riskklass 1 och 2 på de tre olika behovsalternativen för bidrag samt det totala antalet riskklass 3-objekt. Om det är troligt att objektet kommer att eller redan har finansieras med över 90% bidrag från Naturvårdsverket och/eller LIP skall objektet räknas in under kolumnen "Helt". Motsvarande gäller för objekt med en bidragsdel som understiger 10% och som då redovisas under kolumnen "Inget".

Inventering

OBS! Objekt som inventerats enligt MIFO skall **inte** upptas under rubriken branschklassning. Varje objekt skall endast antecknas **en** gång antingen som branschklassat eller MIFO-klassat. Detta för att samma objekt inte ska redovisas två gånger.

Identifierade objekt	Här skall anges alla identifierade objekt i länet. Detta antal jämförs mot det uppskattade totala antalet potentiellt förorenade områden under uppskattningar.
Inventerare/riskklassare	Alla objekt i länet fördelas på de organisationer (länsstyrelsen, Spimfab och försvarsmakten) som utför klassningar i större skala. I "Övriga" bör framgå om länsstyrelsen haft tillgång till exempelvis Banverkets och Vägverkets riskklassningar.
Branschklassning	De objekt som endast branschklassats, men som ännu inte är eller inte kommer att bli MIFO-klassade, skall tas upp under denna rubrik fördelat på branschklasserna 1-4.
MIFO fas 1	Här skall alla objekt som MIFO-riskklassats anges enligt klassning.
Spimfab:s anläggningar	Då Spimfab:s riskklassningar något skiljer sig från MIFO så ska dessa antecknas under branschklass istället för MIFO-klass.

Bidrag - utredningar och åtgärder

OBS! Under "Antal bidragsobjekt uppdelat på finansieringsform" skall varje objekt **endast** räknas i den ruta där objektet befinner sig just nu. Detta för att samma objekt inte skall redovisas två gånger.

Tabellen för bidragsobjekt avser objekt som utretts eller åtgärdats sedan Miljöbalkens ikraftträdande, d.v.s. 1/1 1999.

Om det är troligt att objektet kommer att eller redan har finansieras med **över** 90% bidrag från Naturvårdsverket och/eller LIP skall objektet räknas in under kolumnen "NV-bidrag, även LIP". Motsvarande gäller för objekt med en bidragsdel från Naturvårdsverket och/eller LIP mellan 10-90% och som då redovisas under kolumnen "NV-bidrag + extern". Om kommunen enbart går in med kommunandelen skall objektet redovisas i rutan "NV-bidrag, även LIP". Om kommunens finansiering däremot överstiger kommunandelen, skall objektet redovisas under extern finansiering. Detta gäller framförallt objekt där kommunen har varit verksamhetsutövare.

Begränsade undersökningar, trots att de kommer att leda till åtgärder utan att en egentlig huvudstudie utförs, antecknas under förstudie.

Tillsyn - utredningar och åtgärder

OBS! Under "Antal tillsynsobjekt uppdelat på status" skall varje objekt **endast** räknas i den ruta där objektet befinner sig just nu. Detta för att samma objekt inte skall redovisas två gånger. Ett objekt som någon gång noterats i rutan för delåtgärder kan inte längre fram återgå till någon av de tidigare faserna. Detta medför att objektet endast kan kvarstå i delåtgärdsfasen eller markeras som slutligt åtgärdat.

Tabellen för tillsynsobjekt avser objekt som utretts eller åtgärdats sedan Miljöbalkens ikraftträdande, d.v.s. 1/1 1999.

Riskklass 1 och 2 omfattar även "uppskattade riskklass 1 och 2" dvs objekt eller verksamheter som ej har riskklassats, men där riskklassen skulle bli 1 eller 2 om riskklassning skulle ske, t.ex. pågående verksamheter.

Begränsade undersökningar, trots att de kommer att leda till åtgärder utan att en egentlig huvudstudie utförs, antecknas under förstudie.

En slutlig åtgärd omfattar hela objektet. Ett objekt anses vara slutgiltigt åtgärdat när det kan omklassas till riskklass 3 eller 4.

Akuta objekt - Miljömålsuppföljning delmål 6

OBS! I rutorna "Åtgärd pågår", "Åtgärdat - uppföljning ej klar" samt "Åtgärdat - objekt klart" skall varje objekt **endast** räknas i den ruta där objektet befinner sig just nu. Detta för att samma objekt inte skall redovisas två gånger.

Delmål 6 - Giftfri miljö. Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.

Delmål 6 bör ses som ett förtydligande av vilka områden som ska prioriteras först under delmål 7: "Åtgärder skall under åren 2005-2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst senast år 2050."

Delmål 6 anger vilka områden som i första hand skall prioriteras för åtgärder, dvs enligt principen "ta de värsta först". De områden som delmålet avser kallas för "akuta objekt". **Observera att antalet akuta objekt i landet förväntas vara litet.**

Definition akuta objekt:

1. Objekt där *vistelse* på det förorenade området kan förväntas och där detta *innebär akuta risker* för allvarliga skador vid direktexponering (H)
2. Objekt som nu eller på kort sikt (inom tre år) innebär risk för allvarliga skador på värdefulla vattentäkter (sammantagen vattenförsörjning nu eller i framtiden för mer än 50 personer eller ett dygnsuttag på mer än 10 m³) (V)
3. Objekt som nu eller på kort sikt (inom tre år) innebär risk för allvarliga skador på värdefulla naturområden (skyddade områden, riksintressen, Natura 2000-områden) (N). Med allvarliga skador menas att de skyddsvärden som motiverar skyddet eller klassningen helt eller i betydande omfattning förstörs, t.ex. genom att arter eller biotoper försvinner.

Man kan säga att det finns **fyra kriterier** som måste vara uppfyllda för att ett område skall tillhöra målet:

- a) Utslagning – skadehändelsen skall varaktigt förstöra ett stort värde
- b) Tidsaspekt – utslagningen skall ske inom en kort tidsrymd
- c) Stort värde – det som slås ut skall ha ett stort värde
- d) Sannolikhet – det skall vara en stor sannolikhet att utslagningen sker inom en kort tidsrymd.

Åtgärden kan angripa någon av riskens tre delar: källan, spridningen eller skyddsobjektet genom att:

- a) ta bort källan, b) hindra spridningen eller c) avlägsna skyddsobjektet.

Då det i detta fall handlar om att **reducera en akut risk** kan även åtgärder övervägas som minskar sannolikheten för risk, hastigheten med vilken utslagningen sker eller effekterna av skadan. Naturligtvis bör man, såsom sägs i Kvalitetsmanualen, sträva efter att göra en så bra och fullständig åtgärd som möjligt, men hårdrar man delmålet så krävs i många fall ingen fullständig sanering i detta första skede. Det som skall stoppas är den akuta aspekten, medan objektet dock även efter åtgärd kan fortsätta vara ett klass 1-objekt som skall åtgärdas.

Ytterligare vägledning för bedömning om ett objekt är akut finns i PM "Kriterier för akuta objekt" (NV 2006-10-05)

Antal akuta objekt	I denna ruta anges antalet akuta objekt i länet.
Temporärt skydd 2010	Här anges antalet akuta objekt i länet som uppskattas ha ett temporärt skydd senast år 2010.
Åtgärdade 2010	Här anges antalet akuta objekt i länet som uppskattas vara åtgärdade senast år 2010.

Övriga frågor

Till mottagningsanläggningar räknas slutförvar, vilket även kan omfatta kommunala deponier, men inte mellanlagringsplatser.

För att anläggningar som behandlar eller mottar mindre mängder oljeavfall inte skall tas med i statistiken har "mottagningskapacitet" införts.

Anteckna antalet utbildningsdagar, konferensdagar etc som länsstyrelsen anordnat under perioden 1/10 2006 - 30/9 2007.

Antalet exploateringsobjekt (se begreppsförklaringen i kvalitetsmanualen) och antalet miljöriskområden i länet skall redovisas i respektive ruta, oavsett tillsynsmyndighet och branschklass/riskklass.

Antalet tillstånd från miljöprövningsdelegationen och miljödomstol med efterbehandlingsvillkor som vunnit laga kraft skall antecknas i respektive ruta. Med efterbehandlingsvillkor avses samtliga tillstånd med någon typ av efterbehandlingsvillkor.

Redovisa antalet öppna tillsynsärenden (ärendekod 571 och 575) på länsstyrelsen per den 30/9 2007.

Redovisa antalet avslutade tillsynsärenden (ärendekod 571 och 575) på länsstyrelsen t.o.m. den 30/9 2007 (sedan 1/1 1999).

Ange med ett X i rätt ruta uppskattat antal förorenade områden i länet där länsstyrelsen är tillsynsmyndighet, helt eller delvis. I raden för totalt antal anges det uppskattade antalet förorenade områden oavsett branschklass/riskklass.

Län:**Datum:****Uppskattningar**Uppskattat **totalt** antal **potentiellt** förorenade områden

2900 st

Uppskattat **totalt** antal **potentiellt** förorenade områden i:Riskklass 1
Riskklass 2
Riskklass 3

Totalt	Antal objekt som kan behöva bidrag från NV		
	Helt	Delvis	Inget
50	12	13	25
250	50	50	150
1700			

st

st

st

Inventering**Totalt** antal identifierade objekt

2816 st

Objekt som **endast** branschklassatsRiskklass 1
Riskklass 2
Riskklass 3
Riskklass 4

Totalt (sker automatiskt)	Antal objekt som inventerats eller riskklassats av		
	Länsstyrelse	Spimfab	Övriga *
176	176		
467	390	77	
1452	1452		
93	93		

st

st

st

st

Totalt antal riskklassade objekt, fas 1 i MIFORiskklass 1
Riskklass 2
Riskklass 3
Riskklass 4

44	44		
132	132		
203	203		
40	40		

st

st

st

st

* Ange vilka källor som använts. **OBS!** Försvarsmakten redovisar sina egna uppgifter.

Bidrag - utredningar och åtgärderAntal bidragsobjekt uppdelat på **finansieringsform:**

	Totalt (sker automatiskt)	NV-bidrag, även LIP	NV-bidrag + extern	
Förstudie	2	2		st
Förstudie avslutad - ingen åtgärd	10	10		st
Förstudie avslutad - huvudstudie ej påbörjad	4	4		st
Huvudstudie	4	4		st
Huvudstudie avslutad - ingen åtgärd	0			st
Huvudstudie avslutad - åtgärd ej påbörjad	2	2		st
Åtgärd pågår	1	1		st
Åtgärd avslutad - uppföljning ej klar	1	1		st
Uppföljning genomförd - objektet klart	0			st

Tillsyn - utredningar och åtgärderAntal tillsynsobjekt uppdelat på **status:**

	Totalt (sker automatiskt)	Länsstyrelsens tillsyn		Kommunernas tillsyn		
		Riskklass 1 inkl. uppskattade	Riskklass 2 inkl. uppskattade	Riskklass 1 inkl. uppskattade	Riskklass 2 inkl. uppskattade	
Förstudie	38	6	1	6	25	st
Förstudie avslutad - ingen åtgärd	0			0	0	st
Förstudie avslutad - huvudstudie ej påbörjad	5	1		2	2	st
Huvudstudie	5	1		2	2	st
Huvudstudie avslutad - ingen åtgärd	0			0	0	st
Huvudstudie avslutad - åtgärd ej påbörjad	3	1	1	1	0	st
Delåtgärd pågår/avslutad - slutlig åtgärd ej påbörjad	4	1		2	1	st
Slutlig åtgärd pågår	1		1	0	0	st
Slutlig åtgärd avslutad - uppföljning ej klar	5	1	2	1	1	st
Uppföljning genomförd - objektet klart	0			0	0	st

Akuta objekt - Miljömålsuppföljning delmål 6

	Riskklass 1	(Riskklass 2)	
Antal akuta objekt	0	0	st
Uppskattat antal objekt med temporärt skydd 2010	0	0	st
Uppskattat antal åtgärdade akuta objekt 2010	0	0	st
Antal akuta objekt uppdelat på status:			
Antal akuta objekt där åtgärd pågår			st
Antal akuta objekt där åtgärd är avslutad - uppföljning ej klar			st
Antal akuta objekt där åtgärd är avslutad - objektet klart			st

Övriga frågor:

Antal behandlingsanläggningar för förorenade massor med tillstånd över 5000 ton/år	1	st
Antal mottagningsanläggning för förorenade massor med tillstånd över 5000 ton/år	2	st
Antal utbildningsdagar etc. med efterbehandlingsinriktning länsstyrelsen anordnat under perioden 1/10 2006 till 30/9 2007	3	st
Antal åtgärdade objekt i länet som är en följd av exploatering, oavsett tillsynsmyndighet	8	st
Antal beslutade miljöriskområden i länet	0	st
Antal tillstånd från MPD med efterbehandlingsvillkor som har vunnit laga kraft under perioden 1/10 2006 till 30/9 2007	2	st
Antal tillstånd från miljödomstolen med efterbehandlingsvillkor som har vunnit laga kraft under perioden 1/10 2006 till 30/9 2007	0	st
Antal öppna tillsynsärenden (571 och 575) rörande förorenade områden på länsstyrelsen per den 30/9 2007	16	st
Antal avslutade tillsynsärenden (571 och 575) rörande förorenade områden på länsstyrelsen t.o.m. den 30/9 2007	72	st

Uppskattat antal potentiellt och konstaterat förorenade områden där länsstyrelsen är tillsynsmyndighet:	0 - 10 st	11 - 100 st	101 - 250 st	251 - 500 st	> 501 st
	totalt antal: x				
varav riskklass 1:	0 - 10 st	11 - 25 st	26 - 50 st	51 - 75 st	> 76 st
	x				

Ingår i Länsstyrelsen rapportserie
ISSN 0284 - 8813

Har du frågor, önskar fler exemplar m m, kontakta
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås
Tel 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post lansstyrelsen@u.lst.se
www.vastmanland.lst.se