



Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Västmanlands län för år 2006



Inledning

Länsstyrelsen i Västmanlands län ska årligen senast den 30 november inlämna ett regionalt program för efterbehandling av förorenade områden till Naturvårdsverket (NV). NV har i missiv, den 29 oktober 2004, begärt planeringsunderlag i form av detta program.

Programmet ska innehålla: en del som behandlar bakgrund, mål, strategi och organisation, ett program för de närmaste fem åren samt en ansökan om medel för 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 rapport "Efterbehandling av förorenade områden, Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering" redogörs i detalj vad programmet bör innehålla. Detta program följer mallen.

Nedan presenteras del ett och två. Ansökan och redovisningen utgör separata dokument med dnr 577-11520-05 respektive 577-12941-04.

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

Programmet är skrivet av Helena Segervall med stöd av CJ Carlbom, Torbjörn Johansson, Camilla Lindholm, Eva Nerf och Lise-Lotte Norin på Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Innehållsförteckning

BAKGRUND, MÅL, STRATEGI OCH ORGANISATION	1
1. Länet i ett efterbehandlingsperspektiv	1
2. Förekomst av förorenade områden	2
3. Miljörisker förknippade med förorenade områden	8
4. Regionala mål för efterbehandlingsarbetet	10
5. Strategi för efterbehandlingsarbetet	12
6. Verksamheter inom efterbehandlingsarbetet i länet	14
7. Informationsstrategi	16
8. Databas över förorenade områden	17
PROGRAM FÖR UTREDNINGAR OCH ÅTGÄRDER DE NÄRMASTE FEM ÅREN	18
9. Inventeringar, undersökningar och utredningar	18
10. Åtgärder	20
11. Samverkan	21
12. Åtgärder som drivs av verksamhetsutövare inom nationella program	22
13. Efterbehandling av avslutade deponier	23
14. Avsättning och registrering av miljöriskområden	23
15. Mottagnings- och behandlingskapacitet för förorenade massor	23
Bilaga	
1. Kartor över eventuellt förorenade områden	
2. 30-listan med förklaring	
3. Nyckeltalsblankett med förklaring	

Bakgrund, mål, strategi och organisation

1. Länet i ett efterbehandlingsperspektiv

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 delprovinsen som innefattar östra Sverige, med den södra gränsen i Östergötland och den västra gränsen i ett nord-sydligt stråk upp till Kiruna. Delprovinsen 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 kring Sala mot Östervåla samt RidRARhyttan mot Norberg. Urgraniter och granodioriter är de dominerande bergarterna i länet. Dessa bergarter intruderade i de äldre vulkaniterna, kalkstenarna och meta-sediment 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 östra och västra länsgränsen samt fläckvis däremellan. 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 osorterad 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, Tännaren, Mälaren och mindre vattendrag till Mälaren, Hjälmaren och Eskilstunaån, Arbogaån, Hedströmmen, Köpingsån, Kolbäckån, Svartån, Sagån och Örsundaån. Inom dessa vattensystem finns det totalt 906 sjöar och 183 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.

Industrihistoria

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

2. Förekomst av förorenade områden

I länet finns idag 2394 misstänkt förorenade objekt/områden, registrerade i länsstyrelsens databas för förorenade områden, MIFO-databasen. De objekt/områden som är registrerade med koordinater finns utsatta på karta. För att få en mer överskådlig bild har länet delats in i fem geografiska områden. Områdena är Sala/Heby, Fagersta/Norberg, Hallstahammar/Surahammar/Skinnskatteberg, Västerås och Köping/Arboga/Kungsör. Se bilagor sist i programmet.

Av objekten är 325 riskklassade. Av de riskklassade objekten har 45 fått riskklass 1, mycket stor risk, 128 riskklass 2, stor risk, 109 riskklass 3, måttlig risk och 43 objekt har fått riskklass 4, liten risk. Riskklassfördelningen redovisas även på kartbilagorna. I tabellen nedan visas hur objekten är fördelade per kommun.

Kommun	Misstänkt förorenade objekt/områden	Riskklassade	Riskklass			
			1	2	3	4
Sala	235	29	5	8	9	7
Heby	225	28	3	11	7	7
Fagersta	167	37	8	11	16	2
Norberg	148	21	3	7	10	1
Hallstahammar	145	31	5	15	9	2
Surahammar	103	30	4	12	12	2
Skinnskatteberg	143	22	4	11	6	1
Köping	233	21	4	11	4	2
Arboga	215	23	-	11	11	1
Kungsör	80	17	3	9	4	1
Västerås	700	66	6	22	21	17
Summa	2394	325	45	128	109	43

Bransch/Verksamhetsområde

Bransch	BK klass	Misstänkt förorenade	Riskklassade	Riskklass			
				1	2	3	4
Anläggning för miljöfarligt avfall	2	44	11	2	6	3	-
Asfaltsverk	3	41	1	-	-	1	-
Avloppsreningsverk	4	78	3	1	1	1	-
Bensinstation	2	162	3	2	1	-	-
Betning av säd	3	101	6	1	2	3	-
Bilfragmentering	2	1	1	-	1	-	-
Bilskrot och skrothandel	3	69	3	-	2	1	-
Bilvårdsanläggning	3	169	1	-	1	-	-
Elektroteknisk industri	3	6	0	-	-	-	-
Flygplats	2	15	0	-	-	-	-
Förbränningsanläggning	3	53	7	2	5	-	-
Försvaret		23	14	-	1	4	9
Garveri	2	13	9	1	-	5	3
Gasverk (nedlagt)	2	2	1	1	-	-	-
Gjuteri	2	41	40	7	26	7	-
Glasindustri	2	1	1	-	1	-	-
Grafisk industri	3	83	2	-	-	2	-
Gruva och upplag	1	107	20	9	9	1	1
Gummiproduktion	3	1	1	-	1	-	-
Industrideponi		63	17	7	4	6	-
Järn-, Stål- och manufaktur	1	130	36	6	14	15	1
Kemtvätt	2	61	45	-	19	22	4
Kommunal avfallsdeponi		79	8	-	2	6	-
Livsmedelsindustri	4	3	2	-	1	1	-
Massa- och pappersindustri	1	4	1	-	-	1	-
Oljedepå	2	13	1	-	1	-	-
Oljeraffinaderi	2	1	0	-	-	-	-
Plywood-Spånskivetillverkning	4	2	1	-	1	-	-
Primära metallverk	1	11	3	-	2	1	-
Sekundära metallverk	2	4	1	1	-	-	-
SJ:s verkstäder		1	1	1	-	-	-
Sjötrafik-Hamnar	2	31	1	-	1	-	-
Skjutbana	3	97	4	-	1	3	-
Sågverk	2	59	31	3	4	11	13
Textilindustri	2	13	10	-	3	4	3
Tillverkning av plast-polyester	3	20	2	-	1	1	-
Tillverkning av plast-polyuretan	3	2	0	-	-	-	-
Tryckeri	3	3	1	-	-	1	-
Träimpregnering	2	29	23	5	16	1	1
Varv	2	39	1	1	-	-	-
Verkstadsindustri	3	317	51	6	27	15	3
Ytbehandling av metaller	2	128	73	13	33	23	4
Ytbehandling av trä	4	27	1	-	-	1	-
Ytbehandling med lack, färg eller lim	4	11	2	-	-	2	-
Övrig oorganisk kemisk industri	1	8	2	1	1	-	-
Övrig organisk kemisk industri		11	3	-	-	2	1
Övrigt		217	20	1	4	13	2
Summa		2394	465	71	192	157	45

Huvudkriteriet för registrering i databasen är att verksamheten på ett objekt finns inom en bransch vars karaktär kan förmodas leda till förorening. Grunden för urvalet av branscher ligger i den s.k. branschkartläggningen som utfördes av Naturvårdsverket år 1995. Tabellen ovan visar objekten fördelade per branschklass (BK), där 1 står för mycket stor risk, 2 måttlig/stor risk, 3 liten risk och 4 mycket liten risk. Ett objekt kan ha flera branschklasser, då det inom ett objekt kan finnas flera verksamheter.

Misstänkt förorenade områden per kommun

Sala

Inom Sala kommun finns totalt 235 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 29 riskklassade varav 5 objekt har fått riskklass 1 och 8 riskklass 2. Av de 5 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 Betning av säd (BK 3), Bilvårdsanläggningar (BK 3) och Bensinstationer (BK 2).

Heby

Inom Heby kommun finns totalt 224 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 28 riskklassade varav 3 objekt har fått riskklass 1 och 11 riskklass 2. 3 olika branscher är representerade i riskklass 1. I riskklass 2 är 5 av de 11 objekten inom Träimpregneringsbranschen. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Heby kommun är Förbränningsanläggningar (BK 3), Betning av säd (BK 3) och Skjutbanor (BK 3).

Fagersta

Inom Fagersta kommun finns totalt 167 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 37 riskklassade varav 8 objekt har fått riskklass 1 och 11 riskklass 2. Av de 8 objekten i riskklass 1 är branscherna Industrideponi, Järn-, Stål- och manufaktur samt Verkstadsindustri 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 Järn-, Stål- och manufaktur (BK 1) samt Bilvårdsanläggningar BK 3).

Norberg

Inom Norbergs kommun finns totalt 148 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 21 riskklassade varav 3 objekt har fått riskklass 1 och 7 riskklass 2. Samtliga 3 objekt i riskklass 1 är inom branschen Gruva och upplag. Inom riskklass 2 är det en bredare fördelning mellan branscherna. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Norbergs kommun är Gruvor och upplag (BK 1) samt Järn-, Stål och manufaktur (BK 1)

Hallstahammar

Inom Hallstahammars kommun finns totalt 145 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 31 riskklassade varav 5 objekt har fått riskklass 1 och 15 riskklass 2. Av de 5 objekten i riskklass 1 är 2 objekt inom branschen industrideponi. I riskklass 2 är 4 objekt inom gjuteribranschen. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden

inom Hallstahammars kommun är Verkstadsindustri (BK 3), Bilvårdsanläggningar (BK 3) samt Bilskrot och skrot-handel (BK 3).

Surahammar

Inom Surahammars kommun finns totalt 103 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 30 riskklassade varav 4 objekt har fått riskklass 1 och 12 riskklass 2. 4 olika branscher är representerade i riskklass 1. Flest objekt i riskklass 2 är inom branschen Verkstadsindustri med 5 objekt. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Surahammars kommun är Verkstadsindustri (BK 3) och Bensinstationer (BK 2).

Skinnskatteberg

Inom Skinnskattebergs kommun finns totalt 143 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 22 riskklassade varav 4 objekt har fått riskklass 1 och 11 riskklass 2. Av de 4 objekten i riskklass 1 är 3 inom branschen Gruva och upplag. Inom riskklass 2 är 6 objekt inom branschen Järn-, Stål- och manufaktur och 4 objekt inom branschen Gruva och upplag. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Skinnskattebergs kommun är Järn-, Stål- och manufaktur (BK 1) samt Gruva och upplag (BK 1).

Västerås

Inom Västerås kommun finns totalt 700 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 66 riskklassade varav 7 objekt har fått riskklass 1 och 22 riskklass 2. 6 olika branscher är representerade i riskklass 1, varav 2 objekt är inom branschen Ytbehandling av metall. Samma bransch har också flest objekt, 7 stycken, inom riskklass 2. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Västerås kommun är Verkstadsindustri (BK 3), Bilvårdsanläggningar (BK 3) samt Bensinstationer (BK2).

Köping

Inom Köpings kommun finns totalt 233 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 21 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 Ytbehandling av metaller (BK 2), Bensinstationer (BK 2) samt Verkstadsindustri (BK 3).

Arboga

Inom Arboga kommun finns totalt 215 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 23 riskklassade varav 0 objekt har fått riskklass 1 och 11 riskklass 2. Av de 11 objekten i riskklass 2 är 5 inom branschen Ytbehandling av metall och 3 inom Gjuteribranschen. De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Arboga kommun är Verkstadsindustri (BK 3) samt Bilskrot och skrothandel (BK 3).

Kungsör

Inom Kungsörs kommun finns totalt 80 misstänkt förorenade objekt/områden. Av dessa är 17 riskklassade varav 3 objekt har fått riskklass 1 och 9 riskklass 2. De 3 objekten i riskklass 1 är samtliga inom branschen Ytbehandling av metall. I riskklass 2 är två branscher representerade, 5 objekt i Gjuteribranschen och 4 inom Ytbehandling av metall.

De branscher/verksamheter med flest identifierade objekt/områden inom Kungsörs kommun är Ytbehandling av metaller (BK 2) och Verkstadsindustri (BK 3).

På gång på 30-listan

Sammanställning av vad som är på gång på de 30 områden som misstänks vara mest förorenade i länet, den s k 30-listan. Ytterligare information finns i bilagan om 30-listan. De 10 första objekten är numrerade.

	Objekt	På gång
1	Västerås Gasverk 2	Kommunen (fastighetskontoret och det kommunala bolaget Mälarenergi AB) förbereder exploatering av området. Åtgärdsförberedande undersökningar pågår. Åtgärder av delar av området förväntas utföras under 2006 eller 2007 och för hela området inom fem år.
2	Sala Silvergruva, Bronäsgruvan, Sala Bly AB, Pråmån	Objektet består av flera förorenade markområden. För de olika markområdena är kunskapsläget varierande, en samlad bild av föroreningssituationen saknas. En huvudstudie av hela området kommer att påbörjas i december 2005. Kommunen kommer att stå som huvudman.
3	Riddarhyttans Sågverk	En förstudie har genomförts under 2005. Då en hög riskklass kvarstår har en huvudstudie påbörjats, beräknas klar under 2006.
4	Fd Fagersta Bruks AB (samlingsobjekt)	Objektet består av flera förorenade markområden. Kunskapen om områdena är varierande. Alla områdena är inventerade, några är undersökta vidare. Inom den verksamhet som nu pågår inom objektet har vissa saneringar genomförts. En ansvarsutredning är genomförd. Länsstyrelsen kommer inom snar framtid att påbörja egen initierad tillsyn av flera områden.
5	Syratippen Lyckan	Objektet är en avslutad metallhydroxiddeponi i anslutning till Kanthals industriområde (objekt nr 7). Ansvarsutredning har kommunicerats med det bolag som har pekats ut som ansvarigt. Länsstyrelsen kommer som tillsynsmyndighet inom en snar framtid att påbörja egeninitierad tillsyn av objektet.
6	Nya Morbergsfältet	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 pågår. Ytterligare undersökningar planeras under 2006 eller 2007.
7	Kanthal AB, Kanthals deponi	Objektet består av flera förorenade markområden. En ansvarsutredning är kommunicerad med bolaget. Länsstyrelsen kommer som tillsynsmyndighet inom en snar framtid att påbörja egeninitierad tillsyn av objektet.
8	Semla Dammsjön	Industriedeponi till fd Fagersta bruk. Deponin är avslutad och sluttäckt men inte slutgodkänd. Misstanke finns om att deponin läcker föroreningar. Arbetet med ansvarsutredningen är påbörjad. Länsstyrelsen kommer inom snar framtid att påbörja egen initierad tillsyn av området.
9	Telveverken	Exploatering av närliggande områden medför en ökad exponeringsrisk. Skyddsåtgärder planeras under den närmaste 5-årsperioden, som en följd av exploateringen.
10	Kohlswa Jernverks Industriområde	Samlingsobjekt som består av flera förorenade markområden. Hela området är undersökt motsvarande en huvudstudie. Vissa saneringar är genomförda. En större sanering är planerad att genomföras under år 2006 av en blyförorenad slänt som riskerar att rasa ner i Hedströmmen.
11	Hallstahammars bruk	Samlings objekt som består av flera förorenade markområden. Ansvarsutredning pågår av Länsstyrelsen.
11	Kolbäck	Samlingsobjekt inom vattenskyddsområde. Vattentäkten är konstaterat påverkad. Översiktliga markundersökningar är genomförda för ett av objekten. Under 2006 planeras kompletterande undersökningar med statliga medel.
11	Tärnsjö Träimpregnering	Objektet är inventerat och under år 2006 kommer ansvaret för föroreningen att utredas.
11	Tärnsjö Ånggarveri	Objektet består av flera förorenade områden. Endast MIFO fas 1 inventering är

		utförd. En ansvarutredning är kommunicerad med bolaget. För själva industriområdet saknas ansvarig. För de förorenade sedimenten är kommunen som verksamhetsutövare ansvarig.
11	Bodycote Ytbehandling AB (Kungsör)	Objektet är undersökt. Åtgärder/sanering kommer troligen att ske under 2006 av ansvarig verksamhetsutövare.
11	Kungsörs Bleckkärlsfabrik	Objektet är beläget i centrala Kungsör och det finns långtgående planer för att exploatera byggnaden. Objektet har inventerats enligt MIFO fas 1. Ansvarutredningen är kommunicerad och ansvarig fastighetsägare är förelagd om att utföra förstudie. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet.
11	AB P.E. Östlunds Maskinfabrik	Objektet är inventerat och ansvaret är utrett. Länsstyrelsen kommer som tillsynsmyndighet inom en snar framtid att påbörja egeninitierad tillsyn av objektet.
11	Köpings elektrolytfabrik	Objektet har inventerats enligt MIFO fas 1 och kommunicerats. Ansvarutredningen är kommunicerad och en av de två ansvariga fastighetsägarna kommer att föreläggas om att utföra en förstudie. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet.
11	Risbergsfältet	Nedlagt gruvfält med viss pågående verksamhet på platsen Ansvarutredning pågår.
11	Myrbacksfältet	Nedlagt gruvfält med viss pågående verksamhet på platsen, bl a bildemontering och bilservice. Ansvarutredning pågår. Länsstyrelsen kommer inom en snar framtid att påbörja egeninitierad tillsyn av objektet.
11	Källfallsfältet	Gruvfält nedlagt före 1969. Översiktliga undersökningar pågår. Ett begränsat ansvar finns (förvaring av avfall).
11	Ramnässågen	Huvudstudie pågår. Utförs av tidigare verksamhetsutövare.
11	Surahammars bruk	Samlings objekt som består av flera förorenade markområden. Ansvarutredning pågår av Länsstyrelsen.
11	Impregneringsanl. i Ramnäs	Objektet är sanerat i slutet av 80-talet, dock inte fullständigt. Miljötekniska markundersökningar utförs under 2005 för att klargöra dagens föroreningsituation med statliga bidrag. Om bidrag medges kommer en huvudstudie att genomföras under 2006.
11	Östra Verken. Stacke AB	Objektet är inventerat. Länsstyrelsen kommer att genomföra en ansvarutredning under 2006.
11	Strömsholms Impregneringsanläggning	Objektet är sanerat i slutet av 80-talet, dock inte fullständigt. Kommunen är tillsynsmyndighet och har utfört en ansvarutredning. Ansvarig fastighetsägare finns.
11	Ivar Thulin	Skrotverksamhet nedlagd 1989. Åtgärdsförberedande undersökningar pågår. Kommunalt tillsynsärende.
11	Tekniska Hårdkrom AB, Prästgårdet	Objektet har undersökt under 2005, förstudie. Om bidrag medges kommer en huvudstudie att genomföras under 2006.
11	Yara AB/AGA gas AB	Pågående verksamhet. MIFO1-inventering har genomförts av verksamhetsutövaren.
11	Foldy Pac Skultuna AB (Skultuna bruks sågverk)	Objektet är inventerat. Kommunen har som tillsynsmyndighet utrett ansvaret. Ansvarig verksamhetsutövare eller fastighetsägare finns.
11	Kopparlunden (Samlingsobjekt)	Centralt placerat industriområde i Västerås. Området är delvis undersökt och i vissa fall sanerat. Planerad exploatering innebär att exponeringen för allmänhet riskerar att öka. Kommunal tillsyn.
11	Bulten	Objektet är inventerat enligt MIFO fas 1 och kommunicerad men inga undersökningar har utförts. Ansvaret kommer att utredas under 2006. Objektet är beläget i närheten av Hallstahammars bruks område och kan påverkas av det förorenade området. Objektet är också beläget intill Kolbäckån och läckage av oljeföroreningar till Kolbäckån har skett vid ett flertal tillfällen.

3. Miljörisker förknippade med förorenade områden

Allt eftersom utsläppen från pågående verksamheter har minskats med hjälp av bättre rening och val av mindre farliga råvaror har betydelsen av gamla miljösynder i form av förorenade områden och deponier ökat. Det är mycket svårt att göra en säker uppskattning av läckage och påverkan från förorenade områden, eftersom det är svårt att säkert 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 framför allt lämnat efter sig föroreningar i form 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 och 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 områden i städerna exploateras för bostäder eller andra ändamål, t ex köpcentra och kontorslokaler, vilket ökar exponeringen för allmänheten och därmed också hälsoriskerna.

Nedan beskrivs några exempel från länet där förorenade områden har konstaterats eller befaras ge ett viktigt bidrag till miljöbelastning, miljöeffekter eller hälsorisker.

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

Metallhydroxiddeponin Lyckan i Hallstahammar, vars utsläpp av bland annat nickel och kadmium är lika stora som utsläppen från de största enskilda pågående 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 Kolbäckån.

Industristäderna längs Mälaren. Det finns många och stora förorenade områden i städerna och några av de allvarligaste 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 föroreningskällor 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 föroreningsinnehåll 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.

Effekter på miljön

Lokala miljöeffekter kan visas på 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 däremot mycket svårt, betydligt svårare än att mäta spridning av föroreningar. Det beror dels på att läckaget från enskilda förorenade områden sällan är så stort att det ensamt skulle orsaka några påvisbara effekter. Finns det effekter så är det ofta ett resultat av den samlade belastningen från många källor. Ett område där den sammanlagda belastningen är hög är Mälaren, som är omgiven av flera större industristäder och som dessutom tar emot 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, eftersom det finns så många andra föroreningskällor.

Effekter på hälsa

Direkt exponering 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 ska 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, Ridдарhyttans sågverk och området runt Sala silvergruva.

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. Enskilda brunnar i eller i närheten av konstaterat förorenade områden förekommer i länet. Det är dock inte klarlagt i hur stor omfattning detta förekommer. Exempel på områden där det föreligger risk för förorening av grundvatten är Tärnsjö och Kolbäck.

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 naturligtvis svårt att kvantifiera, men eftersom bidraget från förorenade områden till t ex Mälaren bedöms som betydande, är det troligt att dessa områden även bidrar till föroreningarna i fisk.

4. Regionala mål för efterbehandlingsarbetet

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.

Förslag på nya nationella miljömål:

Samtliga förorenade områden som innebär risker vid direktexponering och sådana 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.

Bakgrund

Effekterna av tidigare verksamheter kvarstår ofta i form av t.ex. höga metallhalter i mark, vatten och sediment i anslutning till industriområden. Sådana förorenade områden riskerar att påverka miljön negativt under mycket lång tid genom att många ämnen är långlivade med därtill oförutsägbara spridnings- och omvandlingsprocesser. I Västmanlands län har särskilt bergshanteringen och den industri som följde i dess spår lämnat efter sig omfattande föroreningar till mark och vatten. Det är ännu okänt hur många objekt som finns i länet. I dagsläget är ca 1300 objekt identifierade, uppskattningsvis rör det sig om ca

1500 objekt totalt. Förorenade områden är ett nytt arbetsfält för flera kommuner och det behövs därför stöd från Länsstyrelsen.

Exempel på åtgärdsbehov

Arbetet med identifiering, inventering, samordning, planering och prioritering ska fortsättas av Länsstyrelsen, kommuner, Spimfab, Försvaret, Banverket, verksamhetsutövare, fastighetsägare.

Frågor om efterbehandling vid tillståndsprovning och tillsyn över miljöfarlig verksamhet ska drivas aktivt av Länsstyrelsen, kommuner och verksamhetsutövare.

Den kommunala tillsynsfunktionen ska ta fram program för efterbehandling av förorenade områden och redovisa behov av markrestriktioner, alternativt låta denna information ingå i det ordinarie tillsynsprogrammet: Kommuner.

Stöd till det kommunala tillsyns- och projektarbetet i form av 1) aktivt stöd i konkreta ärenden och projekt, 2) kompetensutveckling genom temadagar, kurser, studiebesök, m.m., 3) bistånd till kommunerna med inventeringsmallar, bedömningsgrunder m.m: Länsstyrelsen.

Uppföljning

Uppföljningsmätt:

Antal objekt som är identifierade, inventerade, undersökta respektive åtgärdade. Antal ordnade temadagar, kurser, studiebesök, m.m. Antal program för efterbehandling av förorenade områden och redovisade markrestriktioner.

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

Bakgrund

Det är viktigt att vid samhällsplanering ta hänsyn till eventuell förekomst av förorenade områden.

Exempel på åtgärdsbehov

Inventeringar redovisas i databas med geografisk information som är utlagd på Länsstyrelsens externa hemsida.

Redovisning av förorenade områden och vid behov riktlinjer för markanvändningen i de kommunala översiktsplanerna. Dessa kan t. ex. innehålla prioriteringar, undersökningar och sanering utifrån behovet av mark för bebyggelse eller annan markanvändning samt överväganden och ställningstaganden beträffande lokalisering av efterbehandlingsanläggningar och deponier för omhändertagande av förorenade massor: Länsstyrelsen och kommunerna.

Uppföljning

Uppföljningsmätt:

Utvärdering och kvalitetssäkring under arbetets fortskridande. Utvärdering av kommunernas översiktsplaner m. a. p. förorenade områden.

5. Strategi för efterbehandlingsarbetet

Länsstyrelsens sätt att arbeta med förorenade områden är olika beroende på om arbetet sker i tillsynen eller om undersökningar och åtgärder finansieras med bidrag. Därför beskrivs metoder och prioriteringar separat för bidragsspåret respektive tillsynsspåret.

Angreppssätt

För att få förorenade områden efterbehandlade eftersträvar Länsstyrelsen att i första hand via tillsynen få till en privat finansierad efterbehandling. 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 nu frågan om efterbehandling med både krav på underlag, MKB och vid behov som villkor i tillståndsbeslutet.

I de fall där ansvarig verksamhetsutövare eller fastighetsägare inte kan utpekas medges statliga bidrag. Länsstyrelsen driver dessa ärenden i riktning mot sanering.

För förorenade områden där man i den första ansvarsutredningen efter MIFO 1-inventeringen ser att det inte finns full ansvarstäckning kan Länsstyrelsen välja att kräva in översiktliga markundersökningar via tillsynen och i ett senare skede finansiera en större del av huvudstudier och/eller åtgärder med statliga medel. Det alternativa angreppssättet är att bevilja statliga medel för de inledande undersökningarna och sedan kräva att de ansvariga står för en större del av de vidare undersökningarna och åtgärderna.

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

Bidrag

Metod

Nedan följer en kort beskrivning av den process som Länsstyrelsen arbetar efter. Mera information finns i NV's rapport 4918, Metodik för inventering, och NV's kvalitetsmanual för efterbehandling. Båda rapporterna finns att ladda ner från NV's hemsida.

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 branschrisikklass, 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 branschrisikklass 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. Förstudie av inventerade objekt med riskklass 1-2. Ny riskklassning.
4. Huvudstudie av objekt som i förstudien fått riskklass 1-2
5. Förberedelse/projektering av objekt som ska saneras. Följs av genomförande/sanering och uppföljning/kontroll.

Mellan varje steg:

- bedöms ansvaret enligt miljöbalken för efterbehandling
- bedöms vem som är tillsynsmyndighet
- från och med steg 3 tas åtgärds mål fram och en riskbedömning görs.

Utflöde av objekt kan ske efter varje steg, d v s objekt övergår till tillsynsspåret. Aktuell tillsynsmyndighet underrättas då.

Prioritering

Branscher med hög branschriskklass prioriteras för identifiering och inventering. Vid inventering erhålls objektspecifik riskklass vilken används för vidare prioritering till förstudie. Vid förstudien erhålls 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 väsentlig bidrar till kunskaphöjning regionalt och/eller nationellt.

Prioritering görs för att få en spridning av utredningar i hela länet.

Områden där det finns exploateringsintressen prioriteras inte.

Tillsyn

Metod

För samtliga objekt på 30-listan utreds ansvaret för det förorenade området och en bedömning görs om vem som är tillsynsmyndighet. Om Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet drivs arbetet vidare med krav på undersökningar och ev. saneringar. I de fall Länsstyrelsen har utrett ansvaret och kommunen är tillsynsmyndighet överlämnas ärendet till kommunen. Om det förorenade området saknar ansvarig eller om det inte är skäligen att kräva utredningar och sanering kan bidrag sökas. Se ovan. Till vägledning för ansvarsbedömningarna finns information i NV´s kvalitetsmanual för efterbehandling, mallar, bolagsverket och fastighetsregistret.

Prioritering

Ett stort antal förorenade områden är inventerade och därför är prioritering viktig. I första hand prioriteras de förorenade områden som finns på 30-listan och i andra hand övriga riskklass 1- områden. Inför 2006 görs en prioritering av riskklass 2-områden med utgångspunkt från miljömålet giftfri miljö, delmål 6, dvs att de områden som innebär risker vid direktexponering och sådana områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden prioriteras.

Riskvärdering i länsperspektiv

Med riskbedömning avses att de risker, med avseende på människors hälsa eller miljön, som ett förorenat område kan ge upphov till identifieras och kvantifieras. De nivåer som inte utgör risker för människor eller miljö identifieras.

Förenklat skall riskbedömningen besvara två frågor:

1. Vilka och hur stora är riskerna med dagens och framtidens situation om inga åtgärder vidtas?
2. Hur låga bör nivåerna vara på ett enskilt objekt för att inte utgöra någon risk för människor och miljö?

Valet av riskbedömningsmetodik kommer sålunda att påverkas av åtgärds målet för efterbehandlingen, ändamålet med riskbedömningen (kartläggning, prioritering, beslutsunderlag) och avvikelser från antaganden för generella riktvärden (tillämplighet). Länsstyrelsen i Västmanlands län har som mål att vid behov utarbeta platsspecifika riktvärden. Vid riskvärdering värderas de i riskbedömningen framtagna riskerna i förhållande till ekonomi, teknik och andra aspekter för att ta fram mål för åtgärder.

6. Verksamheter inom efterbehandlingsarbetet i länet

Länsstyrelsens organisation

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

Tillsynen av den förorening 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-metoden.

Miljöskyddsdirektör Lise-Lotte Norin leder arbetet på miljöskyddfunktionen.

Arbetet med förorenade områden samordnas av Helena Segervall som även hanterar bidragsansökningar, leder projekt för förstudier, huvudstudier, ansvarsutredningar, saneringar, mm. Samordnaren ansvarar för uppdatering av Länsstyrelsens efterbehandlingsprogram och för ekonomiska frågor som ansökningar om och redovisning av medelsanvändning.

Tillsynen av förorening som härrör från nedlagd verksamhet bedrivs av Torbjörn Johansson. Han arbetar 50 % med dessa frågor men även med projektledning. Under året har Camilla Lindholm gått från att vara inventerare till att enbart arbeta med tillsyn.

Under året har Daniel Johansson, Eva Nerf, Pia Törrö, Camilla Lindholm och CJ Carlbom identifierat och inventerat misstänkt förorenade områden. Identifieringen och inventeringen sker i samråd med kommunerna. Vid platsbesök eftersträvas att en miljöinspektör från kommunen medverkar.

Enheten för Hållbar samhällsplanering och boende samverkar bl.a. med miljöskydd när det gäller planfrågor. Miljöskydd informerar då enheten 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.

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

Länsstyrelsen har tecknat ramavtal med Sveriges geologiska undersökning (SGU) för allmänt stöd vid upphandling och projektledning av förstudier och huvudstudier. Länsstyrelsen har även tecknat ramavtal med advokatbyråerna Åberg & Co och Wistrand för stöd vid ansvarsfrågor och skälighetsavvägningar.

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 och då med undantag av förorening som härrör från kommunernas 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.

Tillsynsvägledning gentemot kommunerna

Länsstyrelsen bistår kommunerna med hjälp i specifika ärenden eller med principfrågor gällande förorenade områden. Då detta arbete är relativt nytt för kommunerna behövs Länsstyrelsen som bollplank och stöd.

Enligt delmålet 6 i det nationella miljömålet för giftfri miljö ska alla förorenade områden vara identifierade senast 2005 och enligt de regionala miljömålen för Västmanlands län ska de områden som utgör stor eller mycket stor risk (branschklass 1 och 2) även vara inventerade. Detta mål omfattar även förorenade områden där verksamheterna finns kvar, men dessa förorenade områden kommer inte att inventeras av Länsstyrelsens inventerare. I stället måste tillsynsmyndigheterna kräva in inventeringar av verksamhetsutövarna. Under

år 2005 har Länsstyrelsen därför fokuserat en stor del av tillsynen och tillsynsvägledningen på att MIFO 1-inventeringar ska krävas in via tillsyn. Detta har gjorts i form av ett tillsynsprojekt, där de kommuner som har anläggningar som omfattas av miljömålet kommer att delta. Detta arbete kommer till viss del att fortsätta under år 2006, men en större del av tillsynsvägledningen kommer att fokuseras på det fortsatta arbetet efter inventering, d v s ansvarsutredning och inledande undersökningar.

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 en kontroll av pågående verksamheter. I vissa fall kan den nationella miljöövervakningen, t ex programmet för flodmynnningar, användas som en indirekt kontroll av läckage från förorenad mark/sediment.

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 Mälardalen- samt Bergslagsregionen. De senare grupperna träffas 2-3 gånger per år för informationsutbyte och diskussion av bl a inventerings- och efterbehandlingsfrågor samt tillsynsfrågor.

Miljömålssamordnarna i länen i Mälardalen (inklusive Örebro) har nyligen inlett ett samarbete kring gemensamma åtgärder, uppföljning och information inom ramen för miljömålsarbetet. Giftfri miljö är ett av de miljömål där samarbetet mellan målsansvariga kommer att fördjupas under år 2006 på initiativ av Länsstyrelsen i Västmanlands län.

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.

7. Informationsstrategi

För att kunna hålla MIFO-databasen (se nedan) uppdaterad och för att informationen bevarar 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.

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 FO-grupp för databasutdrag samt GIS-underlag. RUM är regionalt planeringsunderlag för den fysiska samhällsplaneringen i länet och i kommunerna. Fram till år 2006 har informationen om misstänkt förorenade områden endast erhållits genom kontakt med Länsstyrelsen. Fr o m år 2006 kommer information om misstänkt förorenade områden att finnas tillgänglig som RUM i form av GIS-skikt via "GISdata från Länsstyrelserna i Sverige" (www.gis.lst.se/lstgis/). Förhoppningsvis ska även informationen finnas tillgänglig via länsstyrelsens "GIS-portal Västmanland" samt via "Sveriges Länskartor" (www.gis.lst.se/lstgis/). Följande parametrar ingår i RUM för inventerade objekt: ObjektID, objektsnamn, kommun, län, fastighetsbeteckning, branschtillhörighet, riskklass enligt branschkartläggningen (BKL), riskklass enligt MIFO-inventering samt X- och Y-koordinater. För de objekts som enbart identifierats ingår i RUM följande parametrar: ObjektID, kommun, län, fastighetsbeteckning, branschtillhörighet, riskklass enligt branschkartläggningen (BKL) samt X- och Y-koordinater.

Målgrupp för informationen om förorenade områden är kommuner, länets invånare, konsulter, fastighetsmäklare, fastighetsköpare, finansmarknadens aktörer, m fl. Informtionen kommer även att användas internt på Länsstyrelsen av bl a kultur-, näringslivs- och samhällsbyggnadsenheten.

8. Databas över förorenade områden

För att underlätta arbetet med förorenade områden 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. Länsstyrelsen för även in de objekt som inventeras av andra aktörer såsom länets kommuner, Banverket, Försvaret 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. Länsstyrelsen redovisar informationen som ligger i databasen i form av GIS-skikt. Se kap 7 för hur informationen åskådliggörs. På begäran kan även andra typer av information redovisas i GIS-skikt.

I ett samarbete mellan andra länsstyrelser utvecklas en koppling mellan databasen och GIS-programmet ArcView. Inom ramen för detta utvecklingsarbete tas det även fram ett förslag till ett gemensamt symbolsystem. Anpassning görs även för den kommande centrala MIFO-databasen.

Program för utredningar och åtgärder de närmaste fem åren

9. Inventeringar, undersökningar och utredningar

Identifiering

Arbetet med att identifiera misstänkt förorenade områden enligt Naturvårdsverkets branschlistor, daterad 2004-04-21, avslutas under år 2005.

Under år 2006 kommer arbetet att till viss del fortsätta. Länsstyrelsen anser att det finns vissa grupper som bör identifieras utöver branschlistan, bl a *elektronisk industri* och då utöver elkabel och reparation av ljuskällor. Det finns även några branscher där responsen från remissinstanserna var mycket sparsam. Ytterligare objekt antas tillkomma vid inventeringen av bl a *förbränningsanläggningar* och *brandövningsplatser*. Även avseende den kommande inventeringen av gruppen olyckor bedöms ytterligare objekt identifieras. Det har varit mycket svårt att få fram information inom denna bransch.

Under de närmaste fem åren kommer nyupptäckta objekt som skulle ha ingått enligt branschlistan att identifieras och vid behov inventeras. Stor vikt kommer att läggas vid att hålla MIFO-databasen uppdaterad och på att uppgifterna håller hög kvalitet.

Inventering

Nedan följer en lista på branscher som ska inventeras 2006:

Bransch	Branschriskklass
Brandövningsplats	2
Verkstadsindustri (med halogenerade lösningsmedel)	2
Tillverkning av stenkolstjära eller koks	2
Förbränningsanläggning	3
Bilskrot och skrothandel	3
Skjutbana (lerduveskytte)	3
Oljegrus- och asfaltsverk	3
Grafisk industri	3
Olyckor	
Övrigt	

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

Förstudier

Förstudier för riskklass 1 objekt och prioriterade riskklass 2 objekt kommer att utföras för att klargöra föroreningssituationen.

Under år 2006 kommer förstudien av följande objekt att fortsätta:

- Sands såg och kvarn*
- Lögarängen
- 6 kemtvättar
- 3 gruvfält
- Ramnäs impregnering

* Förstudien avslutad men inte slutredovisad

För år 2006 ansöker Länsstyrelsen om bidrag till två nya förstudier:

- Samlings projekt för Kolbäck
- Thorshammars Verkstad

Under perioden 2007-2010 bedöms behovet vara 2-5 nya förstudier per år. Efter genomförd förstudie bedöms 25 % gå vidare till huvudstudie.

Huvudstudier

Under år 2006 kommer huvudstudie av följande objekt att fortsätta:

- Riddarhyttans sågverk
- Sala silvergruva m fl

För år 2006 ansöker Länsstyrelsen om bidrag för två nya huvudstudier:

- Ramnäs impregnering
- F.d. Tekniska Hårdkrom, Prästgårdet

Under perioden 2007-2010 bedöms behovet vara 2-5 nya förstudier per år. Följande namngivna objekt kan bli aktuella:

Ansvarsutredningar

Ansvarsbedömningar för samtliga riskklass 1-objekt med fokus på de 30 mest angelägna har tagits eller ska tas fram. 32 riskklass 2-objekt har prioriterats för utredning av ansvar under åren 2006 och 2007. De har valts ut med hänsyn till att akuta risker kan föreligga. Dessa akuta risker kan vara direktexponering för människor, risk för förorening av grundvattentäkt eller risk för att värdefulla naturområden på kort sikt skadas. En del objekt har också prioriterats då de misstänks vara mycket förorenade.

Efter att en miljöteknisk markundersökning har genomförts kompletteras och revideras ansvarsutredningen.

Prioriteringen av de 30 mest angelägna åtgärdsobjekten

Inom länet finns 45 riskklass 1-objekt. De 32 mest angelägna finns uppräknade i bilaga.

Av dessa 32 har 10 plockats ut som speciellt prioriterade

Objekt	Verksamhet
1 Västerås Gasverk 2 (samlingsobjekt)	Gasverk, deponi, avloppsreningsverk
2 Sala Silvergruva, Bronäsgruvan, Sala Bly AB, Pråmån	Fd gruva, gjuteri
3 Riddarhyttans Sågverk	Sågverk m dopning
4 Fd Fagersta Bruks AB (samlingsobjekt)	Järn-, stål- och manufaktur, industrideponi
5 Syratippen Lyckan	Industrideponi
6 Nya Morbergsfältet	Gruva och upplag
7 Kanthal AB, Kanthals deponi	Sekundärt metallverk, deponi
8 Semla Dammsjön	Industrideponi
9 Telveverken	Ytbehandling
10 Kohlswa Jernverks Industriområde	Järn-, stål- och manufaktur

10. Åtgärder

Saneringsobjekt där åtgärder baseras på insats från efterbehandlingsansvarig

Av de objekt som riskklassats i klass 1 eller 2 bedömer Länsstyrelsen att cirka 25 objekt i länet helt eller delvis kommer att saneras med medel från efterbehandlingsansvariga. Antalet är dock preliminärt och kan komma att revideras. Följande lista är exempel på objekt där efterbehandlingsansvarig utför undersökningar eller åtgärder eller där tillsynsmyndigheten inom kort planerar att ställa krav på undersökningar eller åtgärder:

- Surahammars bruk, Surahammars kommun
- Västerås Gasverk, Västerås kommun
- Fd Fagersta Bruks AB och Semla Dammsjön, Fagersta kommun
- Syratippen Lyckan, Hallstahammars kommun
- Hallstahammar bruks industriområde, Hallstahammars kommun
- Bodycote Ytbehandling AB, Kungsörs kommun
- Ramnässågen, Surahammars kommun

Saneringsobjekt där frivilliga överenskommelser kan bli aktuella

För närvarande har Länsstyrelsen förhoppning om att flera objekt kommer att saneras med hjälp av frivillig överenskommelse. Länsstyrelsens tolkning av frivilliga överenskommelser är att någon som inte är ansvarig enligt 10 kap MB utför efterbehandling. Exempel är:

- Exploateringsområden inom Västerås stad, bl a Centrala strandzonen, kv Mimer och kv Ludvig.
- Hamnen, Västerås kommun

Saneringsobjekt där insats baseras på statliga bidrag

Inom länet har ett objekt, F d Kohlswa Jernverks industriområde i Köpings kommun, kommit så långt som till *förberedelse*, d v s steget före sanering. Statliga medel om 90 %, har erhållits. Kommunen har påtagit sig huvudmannaskapet och bidrar med 10 % av kostnaderna.

Därtill finns flera objekt där det kan bli aktuellt med statliga bidrag, helt eller delvis. Inget av dessa objekt har till dags dato erhållit statliga bidrag för sanering, d v s medel från åtgärdsramen. Nedan presenteras de objekt som finns på 30-listan och där det kan komma att anslås statliga bidrag helt eller delvis:

- Sala silvergruva m fl, Sala kommun*
- Ridдарhyttans Sågverk, Skinnskattebergs kommun*
- F d Fagersta bruks AB m fl, Fagersta kommun*
- Kolbäck (samlingsobjekt), Hallstahammars kommun*
- Impregneringsanläggningen i Ramnäs, Surahammars kommun*
- Tekniska Hårdkrom AB, Prästgårdet, Arboga kommun*

* har fått bidrag från den statliga utredningsramen

Övergripande åtgärds policy

Länsstyrelsen följer den policy som finns i NV rapport 4803:

Åtgärderna kan vara av tre slag:

- destruktion, t ex biologisk nedbrytning eller förbränning,
- koncentration eller separation, t ex jordtvättning
- immobilisering, t ex inneslutning innanför tätande skikt

I första hand destrueras föroreningen och i andra hand koncentreras den till mindre och kontrollerbara volymer, i bästa fall för återvinning. Vidare väljs sådana lösningar som ger permanent och långsiktig lösning. Där det föreligger omgående behov av åtgärd för att förhindra spridning är det viktigt att lösningarna inte försvårar senare långsiktiga åtgärder.

Tidplaner för åtgärdsprojekt

F d Kohlswa Jernverks industriområde, Köpings kommun

Åtgärden består av bortschaktning av en starkt blyförorenad slänt där det föreligger skredrisk. Recipient är Hedströmmen. Då slänten går ned i vatten krävs tillstånd för arbete i vatten. Miljödomstolsförhandlingar, om tillstånd för arbete i vatten, genomförs den 1 dec 2005. Tillståndet förväntas vara klart i början av år 2006. Upphandling av entreprenör kommer därefter att ske och åtgärden kommer att genomföras så snart låg vattennivå infinner sig i Hedströmmen.

Kontroll av genomförd åtgärd kommer att ske efter genomförd sanering, under år 2006-2007.

11. Samverkan

Samverkan inom Länsstyrelsen

Arbete har påbörjats för att internt på Länsstyrelsen synliggöra arbetet med förorenade områden i högre utsträckning, framförallt undersökningar och åtgärder. Även övriga enheters arbete ska ingå. Systemet behövs för att dubbelarbete inte ska förekomma och för att nå längre genom samverkan. Systemet går ut på att vid registrering av nya ärenden ska

fastighet anges i Diabas, Länsstyrelsens ärendehanteringssystem, Diabas kopplas mot GIS så att en karta fås med pågående ärenden. Enheterna kan ha olika lager men det ska naturligtvis även kunna gå att få en samlad bild.

Systemet behövs för att undvika att Länsstyrelsens olika enheter arbetar med samma objekt ovetande om varandra. Vad gäller förorenade områden är det vid flera tillfällen som både Näringslivsenheten och Kulturmiljöenheten arbetat med samma objekt.

Regional samverkan

Länsstyrelsen i Västmanlands län deltar i mälardalslänens nätverk för förorenade områden. I gruppen ingår länsstyrelserna från Gotland, Stockholm, Södermanland, Uppsala, Västmanland och Örebro. Varje år ordnas två-tre träffar med rullande värdskap. Samarbetet fungerar utmärkt.

Inom ramen för samarbetet har länen från och med 2006 planer på att samverka vad gäller juridisk kompetens motsvarande tre juristtjänster. Meningen är att två län delar på en jurist utifrån länsstorlek, behov mm. Juristtjänsterna är tänkta att finansieras med delar av tillsynsmedel som länsstyrelserna söker i samband med detta program.

Länsstyrelserna i Mälardalen har även för avsikt att gemensamt anordna en utbildning riktad till kommunerna i området, liknande den Länsstyrelsen i Västra Götaland anordnade under hösten 2005. Länsstyrelsen i Västra Götaland har angett att kostnaden för den utbildning de anordnade uppgick till 150 000 kr. För att säkerställa att resurser finns för att ordna en liknande utbildning ansöker Länsstyrelserna i Mälardalen nu gemensamt om denna summa. Länsstyrelsen i Örebro län kommer att samordna utbildningen och ansöker därför om medel för detta.

Ramavtal

Länsstyrelsen har ramavtal med SGU och med två juristbyråer, Åberg & Co och Wistrands. Inom en femårsperiod önskar Länsstyrelsen upprätthålla kontakten mot SGU men avsluta samverkan med de externa juristerna. Orsaken till detta är att ärende hanteringen går mera mot förelägganden och överklagningsärenden, vilket är en typ av ärenden där en intern jurist i högre utsträckning kan bidra med ett bra och effektivt arbete.

12. Åtgärder som drivs av verksamhetsutövare inom nationella program

SPIMFAB

Nedan redovisas de objekt som är registrerade hos SPIMFAB.

Status	Antal
Sanerade	25
Undersökt och rena enligt SPIMFAB:s definition dvs mindre än 10 ton förorenade massor har transporterats bort	46
Besökta med ej åtgärdade, sk Övriga skäl	25
Under utredning, markundersökningar och eventuellt sanering	23
Totalt	119

Banverket

I Västmanland har Banverket identifierat 5 f d impregneringsplatser. I Västerås har det även funnits ett lokstall med tankanläggning. Inga objekt i länet har riskklassats.

Banverket inventerar potentiellt förorenade områden i hela landet. Inventeringen omfattar SJ:s eller banverkets gamla verksamheter, men bara på de fastigheter som för närvarande ägs av Banverket. Många av SJ:s gamla fastigheter ägs sedan 2001 av statsägda Jernhusen. Enligt uppgifter från Banverket kom Banverket och Jernhusen vid överlåtelsen överens om att Banverket även i fortsättningen ska ansvara för förorenade områden från SJ:s gamla verksamheter på dessa fastigheter, men att MIFO fas 1-inventeringen ska göras av Jernhusen. Prioriterade objekt i Banverkets inventering är tankanläggningar, lokstall och impregneringsanläggningar.

Fastigheten i Västerås liksom två av impregneringsanläggningarna ägs av Jernhusen och kommer alltså inte att inventeras av Banverket.

Under år 2006 kommer banverket att identifiera och inventera ett flertal nya objekt i länet, bl a Näverkärrets impregneringsanläggning i Köpings kommun.

13. Efterbehandling av avslutade deponier

Det finns i länet 126 identifierade deponier/avfallsupplag i databasen. Det är oklart om det på de avslutade deponierna är utfört någon efterbehandling. Samråd angående detta kommer att ske med kommunerna. Ett relativt stort antal deponier/avfallsupplag har på 1980-talet identifierats och ett antal (30-40 st) har år 1994-1995 riskklassats enligt "Östgötamodellen". Länsstyrelsen anser att denna inventering bör kompletteras enligt MIFO-modellen.

14. Avsättning och registrering av miljöriskområden

Ännu har inget miljöriskområde utretts eller bildats i länet.

15. Mottagnings- och behandlingskapacitet för förorenade massor

Befintliga resurser

Gryta avfallsstation i Västerås tar emot metall- och petroleumförorenade massor och jordar. Petroleumförorenade massor behandlas på plats och metallförorenade massor deponeras. Bolaget har nyligen anlagt en klass 1-deponi 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 klass 1-deponi av bl a 10 000 ton/år tungmetalförorenade 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.

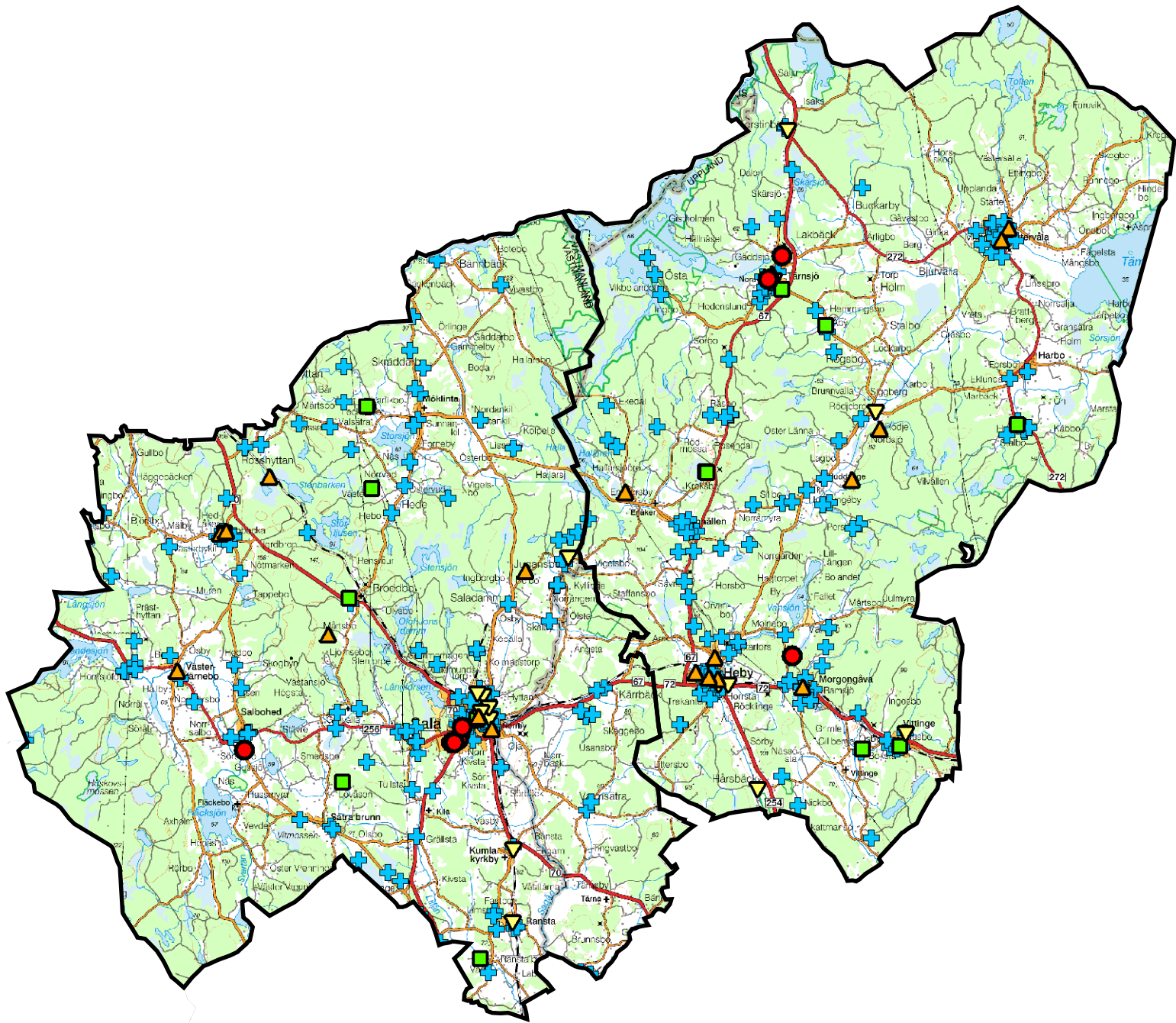
Planerade resurser

Inga ytterligare resurser planeras i länet

Behov

Behovet av behandlings- och mottagningskapacitet har inte undersökts.

Inventerade och identifierade områden i Hebys och Salas kommuner, Västmanlands län



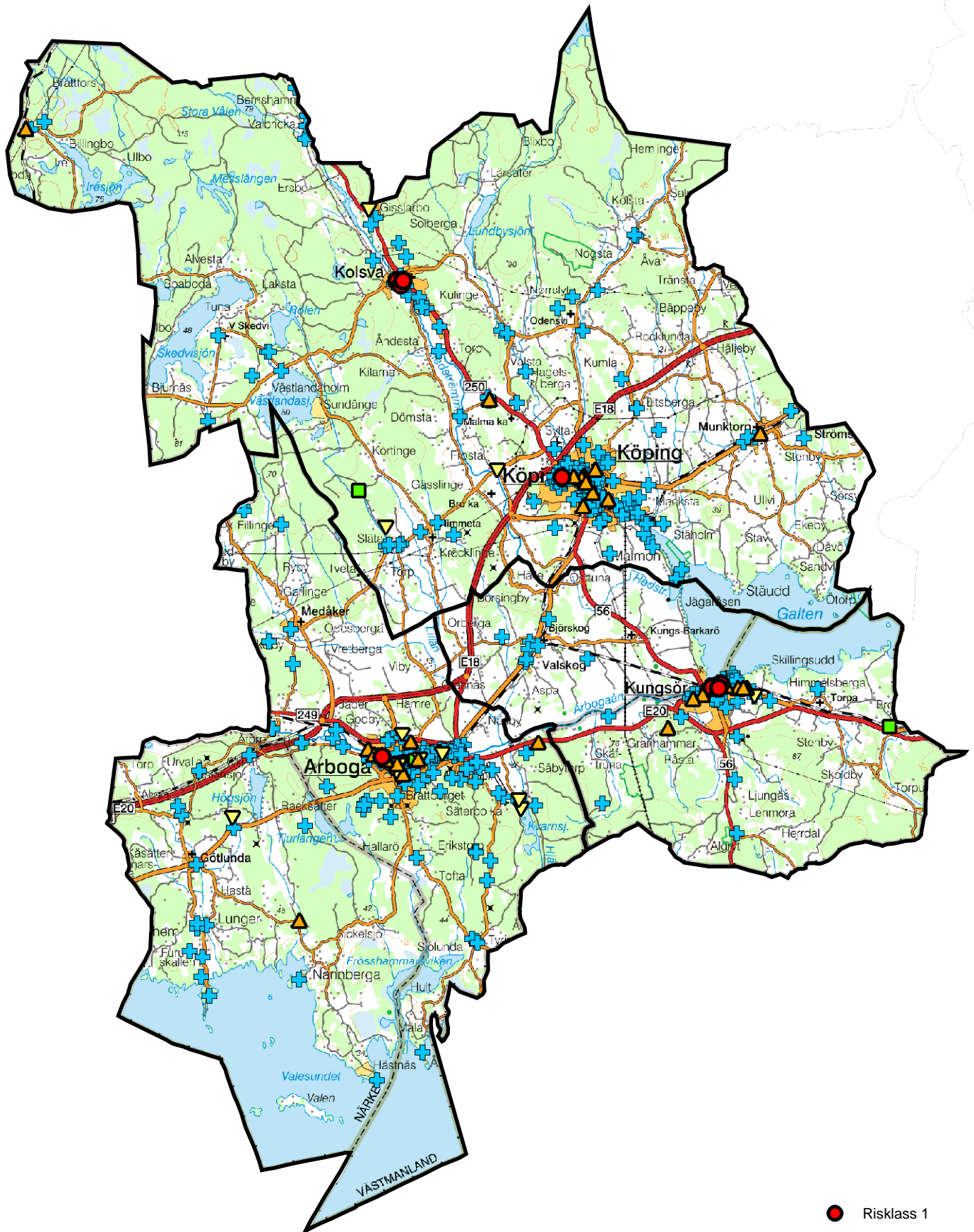
- Riskklass 1
- ▲ Riskklass 2
- ▼ Riskklass 3
- Riskklass 4
- + Identifierad



Skala 1:350 000

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Inventerade och identifierade områden i Arbogas, Kungsörs och Köpings kommuner, Västmanlands län



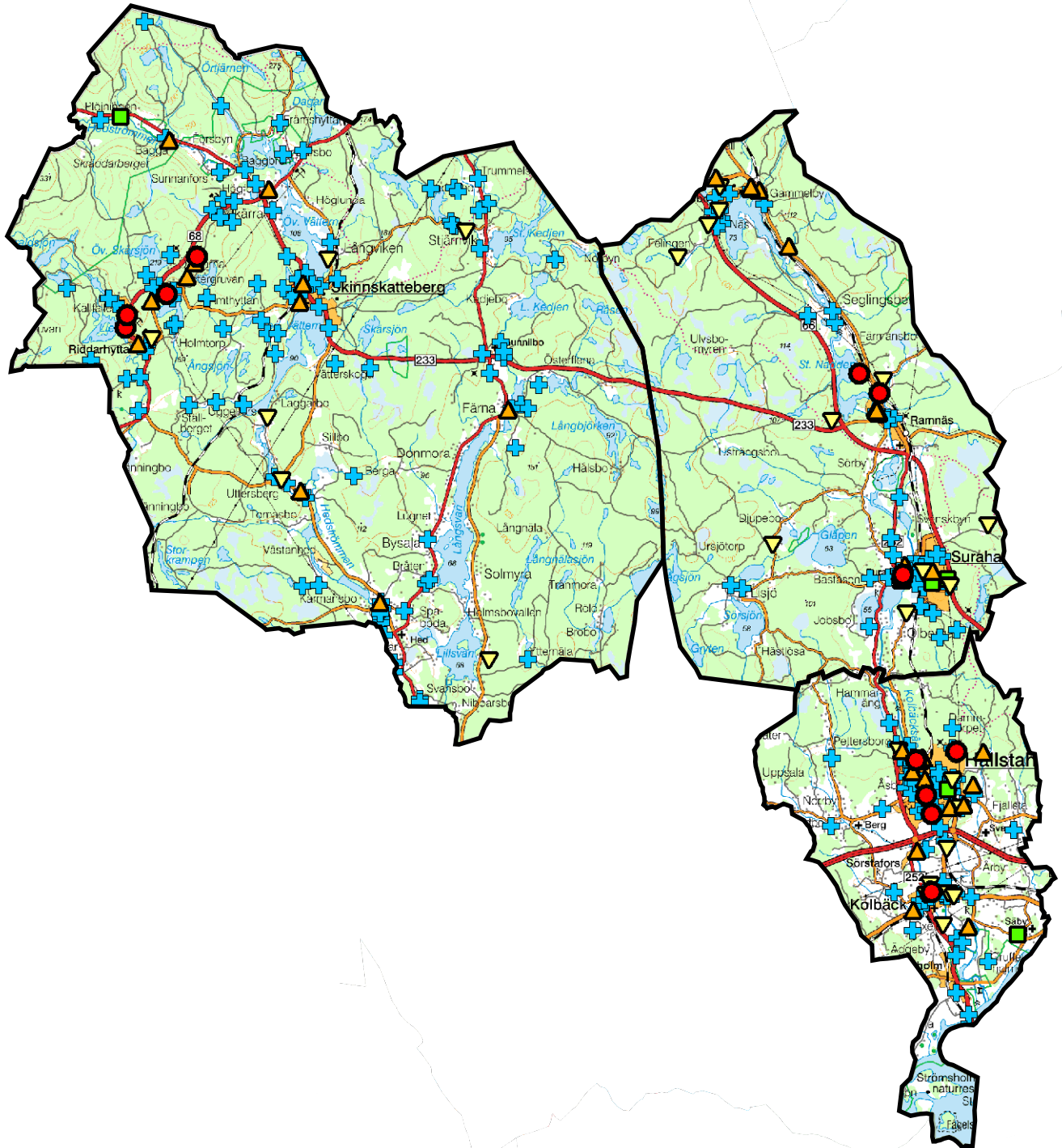
- Riskklass 1
- ▲ Riskklass 2
- ▼ Riskklass 3
- Riskklass 4
- + Identifierad



Skala 1:250 000

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Inventerade och identifierade områden i Hallstahammars, Skinnskattebergs och Surahammars kommun, Västmanlands län

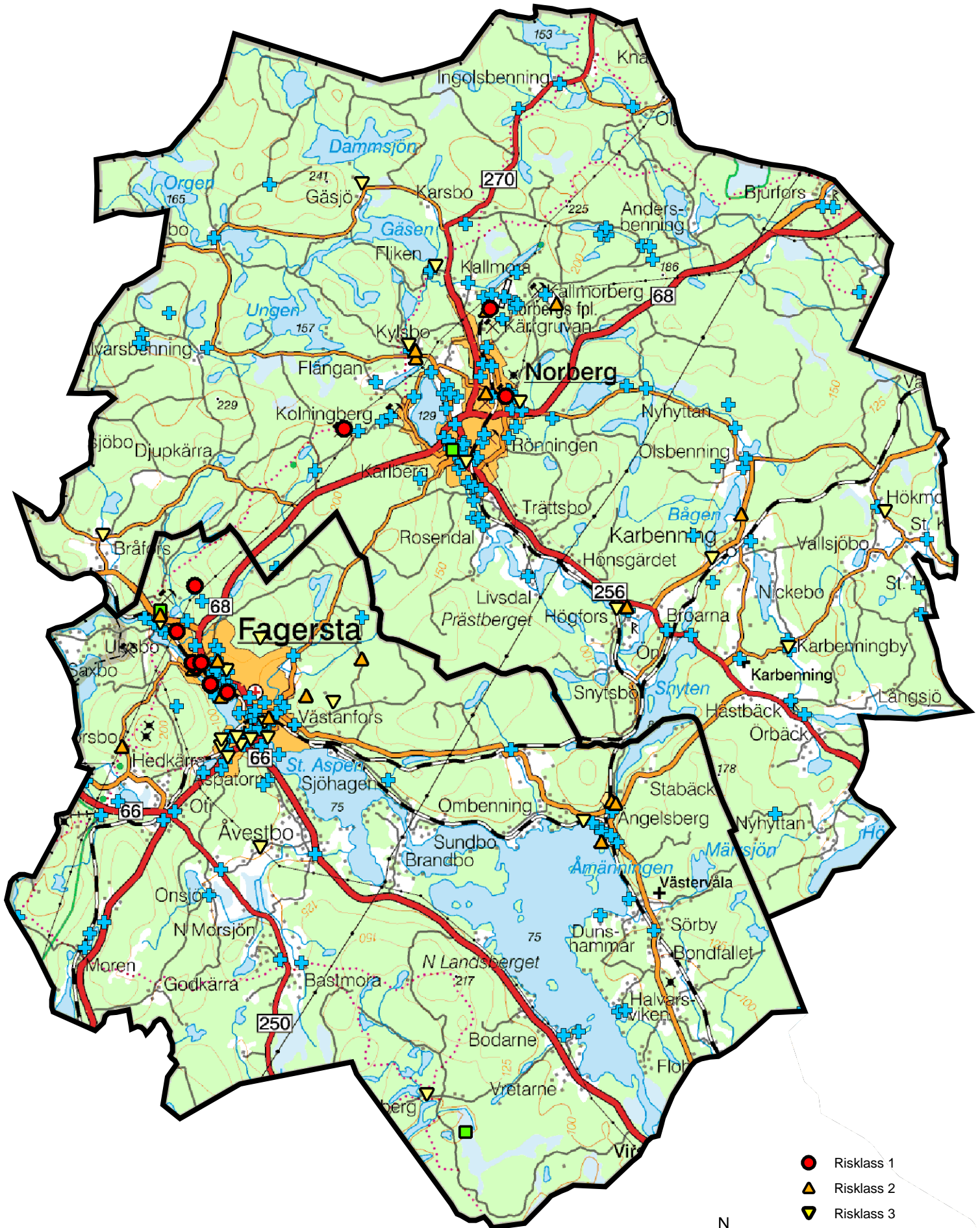


- Riskklass 1
- ▲ Riskklass 2
- ▼ Riskklass 3
- Riskklass 4
- + Identifierad

Skala 1:300 000



Inventerade och identifierade områden i Fagerstas och Norbergs kommuner, Västmanlands län



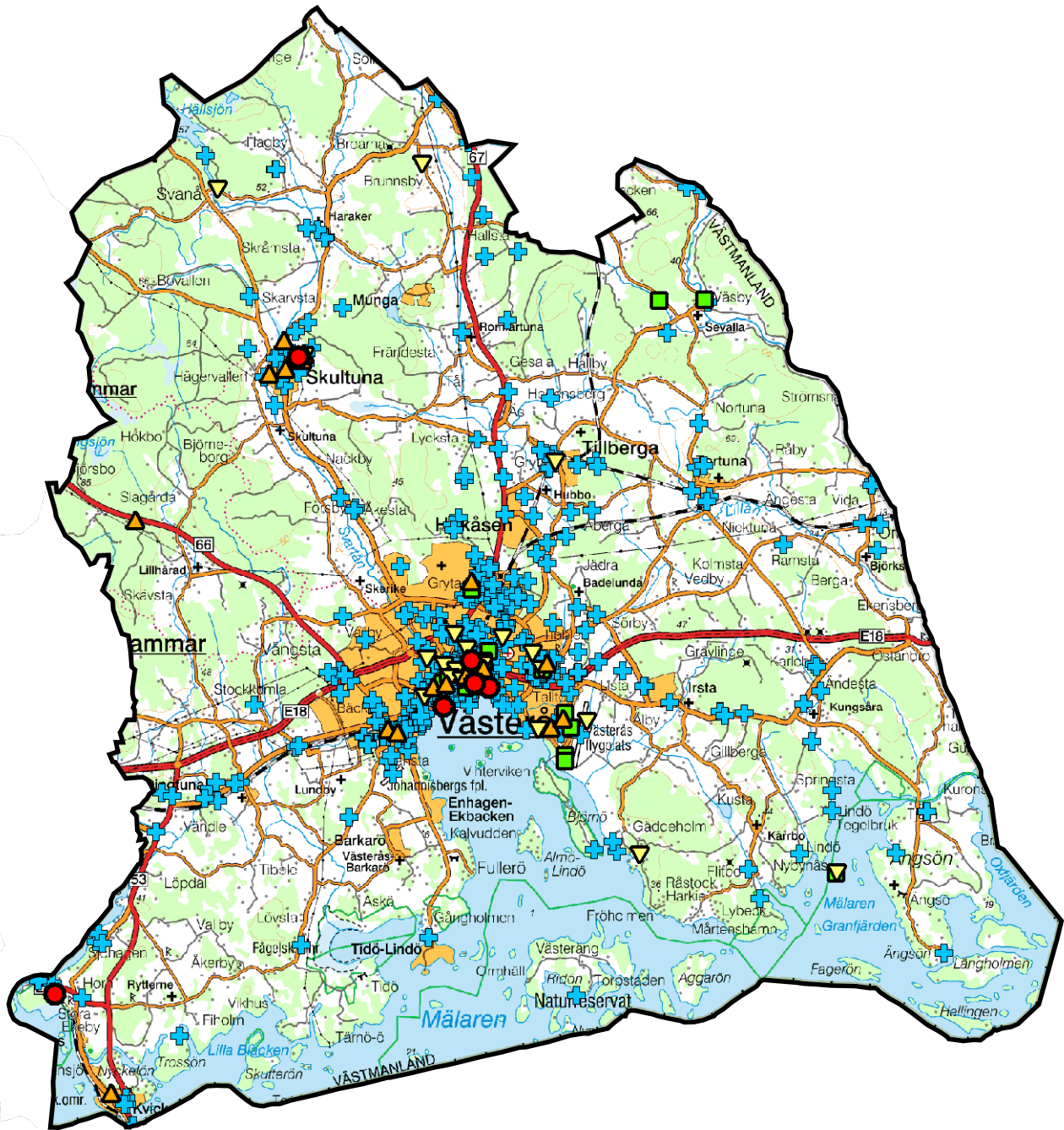
- Riskklass 1
- ▲ Riskklass 2
- ▼ Riskklass 3
- Riskklass 4
- + Identifierad



Skala 1:150 000

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Inventerade och identifierade områden i Västerås kommun, Västmanlands län



- Riskklass 1
- ▲ Riskklass 2
- ▼ Riskklass 3
- Riskklass 4
- + Identifierad



Skala 1:250 000

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Län: Västmanland

Datum:2005-11-30

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk-klass	Underlag-riskklass	Tillsyns-ansvar	Ansvarig finns?	Primär förorening	Sekundär förorening	Mängd förorening	Lokalisering	Spridningsrisk	Akuta objekt	Total kostnad	Utredningsbidrag	Åtgärdsbidrag	Status	Kommentar
1	Västerås Gasverk 2 (samlingsobjekt)	Västerås	Gasverk, deponi, avloppsreningsverk	1	MIFO 1	Lst	Ja	PAH	Annan-Vad?	10-tals ton	Bostad -saml	Mkt stor	Hälsa	50-100 Mkr	0	0	Huvudstudie	CN, 10-tals ton
2	Sala Silvergruva, Bronäsgruvan, Sala Bly AB, Pråmån	Sala	Fd gruva, gjuteri	1	MIFO 2	Kommun	Delvis	Pb	As	10-tals ton	Park	Stor	Hälsa	100-150 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Huvudstudie	
3	Riddarhyttans Sågverk	Skinnskatteberg	Sågverk m dopning	1	MIFO 2	Kommun	Nej	Dioxin		< 1 kg	Park	Mkt stor	Hälsa	10-50 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Huvudstudie	
4	Fd Fagersta Bruks AB (samlingsobjekt)	Fagersta	Järn-, stål- och manufaktur, industrideponi	1	MIFO 2	Kommun	Delvis	Annan-Vad?	Cr	10-tals ton	Ytvatten	Mkt stor	Natur	100-150 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Huvudstudie	Ni
5	Syratippen Lyckan	Hallstahammar	Industrideponi	1	MIFO 1	Lst	Ja	Cr	Hg	några ton	Natur	Stor	H+N	10-50 Mkr	0	0	Förstudie	
6	Nya Morbergsfältet	Norberg	Gruva och upplag	1	MIFO 2	Kommun	Nej	As	Annan-Vad?	några ton	Natur	Mkt stor	Hälsa	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie	Co, Cr, Ni, Fe, sulfid
7	Kanthal AB, Kanthals deponi	Hallstahammar	Sekundärt metallverk, deponi	1	MIFO 1	Lst	Ja	Cr	Pb	10-tals ton	Tung industri	Stor	H+N	50-100 Mkr	0	0	Förstudie	
8	Semla Dammsjön	Fagersta	Industrideponi	1	MIFO 1	Lst	Ja	Cr	Annan-Vad?	10-tals ton	Natur	Måttlig	Natur	10-50 Mkr	0	0	Huvudstudie	Nickel
9	Telveverken	Västerås	Ytbehandling	1	MIFO 1	Lst	Nej	Pb	Cd	100-tals kg	Park	Stor		10-50 Mkr	0	0	Huvudstudie	
10	Kohlswa Jernverks Industriområde	Köping	Järn-, stål- och manufaktur	1	MIFO 2	Kommun	Nej	Pb		100-tals kg	Ytvatten	Mkt stor	Vattenf.	1-10 Mkr	0,5-1 Mkr	< 1 Mkr	Förberedelse	
11	Hallstahammars bruk	Hallstahammar	Järn- och stålmanufaktur	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	Pb	Cr	10-tals ton	Tung industri	Måttlig	H+N	50-100 Mkr	0	0	Förstudie	
11	Kolbäck (samlingsobjekt)	Hallstahammar	Ytbehandling av metaller, gjuteri, cementgjuteri	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	X-CH		10-tals kg	Bostad -gles	Mkt stor	Hälsa	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie	Mätningar saknas
11	Tärnsjö Träimpregnering	Heby	Träimpregnering	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	PAH	As	10-tals kg	Grundvatten	Stor	Vattenf.	10-50 Mkr	0	0	Initiering	Mätningar saknas, PAH, Cu, Cr, As
11	Tärnsjö Änggarveri	Heby	Garveri	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	Cr	Hg	några ton	Bostad -gles	Stor	Vattenf.	10-50 Mkr	0	0	Förstudie	
11	Bodycote Ytbehandling AB (Kungsörs Galvaniska AB)	Kungsör	Ytbehandlare av metaller	1	MIFO 1	Lst	Ja	Annan-Vad?	Annan-Vad?	100-tals kg	Bostad -gles	Stor	Hälsa	10-50 Mkr	0	0	Huvudstudie	Ni, CN
11	AB Kungsörs Bleckkärlsfabrik (Pressprodukter AB)	Kungsör	Ytbehandling av metaller	1	MIFO 1	Kommun	Ja	Pb	X-CH	100-tals kg	Bostad -saml	Stor	Hälsa	10-50 Mkr	0	0	Förstudie	Misstänkt TRI-förorening. Inga mätningar
11	AB P. E. Östlunds Maskinfabrik (Gamla)	Kungsör	Ytbehandling av metaller.	1	MIFO 1	Lst	Ja	Annan-Vad?	X-CH	några ton	Bostad -saml	Stor	Hälsa	10-50 Mkr	0	0	Förstudie	Cu, misstänkt förorening av CN och TRI
11	Köpings elektrolytfabrik / Köpings oljereining	Köping	Ytbehandling av metaller, Anläggning för miljöfarligt avfall.	1	MIFO 1	Lst	Ja	Annan-Vad?	Oljeprod.	10-tals kg	Grundvatten	Stor	H+V	1-10 Mkr	0	0	Förstudie	CN, Mätningar saknas
11	Risbergsfältet	Norberg	Gruva och upplag	1	MIFO 1	Lst	Ja	Pb	Annan-Vad?	några ton	Natur	Mkt stor	Hälsa	1-10 Mkr	0	0	Initiering	Fe, Co, Cu, Cr, Ni, Sulfider,
11	Myrbacksfältet/Bäcekgruvan (Riddarhytte malmfält)	Skinnskatteberg	Nedlagd gruva med sovningverk, anrikningverk samt lastplats för slig mm.	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	Cr	Co	100-tals kg	Bostad -gles	Mkt stor	Natur	10-50 Mkr	0	0	Initiering	100-tals ton Cr och stora mängder Co. Densitet= 2 ton/m³
11	Källfallsfältet	Skinnskatteberg	Gruva och upplag	1	MIFO 2	Lst	Nej	Pb	Annan-Vad?	några ton	Natur	Mkt stor	Hälsa	1-10 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Förstudie	Cr, Co, Cu, Ni, Fe, Sulfider,
11	Ramnässågen	Surahammar	Sågverk	1	MIFO 2	Lst	Ja	X-CH	Dioxin	100-tals kg	Ytvatten	Stor	H+N	10-50 Mkr	0,1-0,5 Mkr	0	Huvudstudie	PCP
11	Surahammars Bruks Industriomr.	Surahammar	Järn-, Stål- och manufaktur, ytbehandling av metaller	1	MIFO 1	Lst	Delvis	Cr	Oljeprod.	10-tals ton	Tung industri	Måttlig	H+N	100-150 Mkr	0	0	Förstudie	
11	Impregneringsanl. i Ramnäs	Surahammar	Träimpregnering	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	As		100-tals kg	Grundvatten	Stor		1-10 Mkr	0	0	Förstudie	
11	Östra Verken. Stacke AB	Västerås	Ytbehandling av metaller.	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	X-CH	Pb	100-tals kg	Tung industri	Liten		10-50 Mkr	0	0	Initiering	
11	Strömsholms Impregneringsanläggning	Västerås	Träimpregnering	1	MIFO 1	Kommun	Delvis	As	Annan-Vad?	några ton	Natur	Stor	Hälsa	1-10 Mkr	0	0	Förstudie	Zn
11	AB Ivar Thulin	Västerås	Anläggning för miljöfarligt avfall	1	MIFO 1	Kommun	Ja	Pb	Annan-Vad?	10-tals ton	Bostad -saml	Stor		10-50 Mkr	0	0	Förberedelse	Cu. Eventuellt finns även föroreningar från Gasverket i djupare lager. Grundvatten pumpas från fastigheten.
11	Tekniska Hårdkrom AB, Prästgårdet	Arboga	Ytbehandling	2	MIFO 2	Kommun											Förstudie	
11	Yara/Aga gas	Köping	Övrig oorganisk industri	2	MIFO 1	Kommun	Ja	Oljeprod.	Annan-Vad?	10-tals ton	Tung industri	Måttlig		50-100 Mkr	0	0	Initiering	En mängd olika föroreningar: Olja PAH, X-CH, metaller, CN (från reningsmassor). Stora mängder olja har använts. Uppgifterna baseras på inventering genomförd av verksamhetsutövare
11	Foldy Pac Skultuna AB (Skultuna bruks sågverk)	Västerås	Sågverk	2	MIFO 1	Kommun	Delvis	X-CH	Hg	100-tals kg	Lätt industri	Måttlig	Hälsa	1-10 Mkr	0	0	Förstudie	
11	Kopparlunden (samlingsobjekt): Metallverken , Nordic Brass AB (inventerat) och Outokompu Copper (identifierat)	Västerås	Sekundära metallverk	2	MIFO 1	Kommun	Delvis	Pb	Annan-Vad?	10-tals ton	Lätt industri	Måttlig	Hälsa	50-100 Mkr	0	0	Förstudie	Cu bl a. Undersökningar och i några fall åtgärder genomförda för delar av området
11	Bulten	Hallstahammar	Verkstadsindustri	2	MIFO 1	Kommun	Ja	Cr	Annan-Vad?	100-tals kg	Tung industri	Stor	Natur	50-100 Mkr	0	0	Initiering	En mängd olika föroreningar

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. 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 troligen tillhör riskklass 1 får länsstyrelsen frivilligt fylla i även 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 användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering" och i rapport 4803.

Ifyllnadsanvisning

Objekt	Ange namn på objektet
Kommun	Ange i vilken eller vilka kommuner objektet ligger
Bransch	Ange branschkod enligt branschlistorna utgivna av Naturvårdsverket
Riskklass	Trolig eller visad 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</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, Tri, många bekämpningsmedel</td> </tr> <tr> <td>Cu - Koppar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hg - Kvicksilver</td> <td>Oljeprod.</td> <td>- Oljekolväten och liknande</td> </tr> <tr> <td>Pb - Bly</td> <td>Annan-Vad?</td> <td>- Förklaras i rutan "Kommentarer"</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	Cd - Kadmium	Dioxin	- Dioxiner och furaner	Co - Kadmium	PCB	- Polyklorerade bifenyler	Cr - Krom	X-CH	- Halogenerat kolväte, t.ex. PCP - pentaklorfenol, Tri, många bekämpningsmedel	Cu - Koppar			Hg - Kvicksilver	Oljeprod.	- Oljekolväten och liknande	Pb - Bly	Annan-Vad?	- Förklaras i rutan "Kommentarer"	Ni - Nickel			Sn - Tenn			Zn - Zink		
As - Arsenik	PAH	- Polyaromatiska																													
Cd - Kadmium	Dioxin	- Dioxiner och furaner																													
Co - Kadmium	PCB	- Polyklorerade bifenyler																													
Cr - Krom	X-CH	- Halogenerat kolväte, t.ex. PCP - pentaklorfenol, Tri, många bekämpningsmedel																													
Cu - Koppar																															
Hg - Kvicksilver	Oljeprod.	- Oljekolväten och liknande																													
Pb - Bly	Annan-Vad?	- Förklaras i rutan "Kommentarer"																													
Ni - Nickel																															
Sn - Tenn																															
Zn - Zink																															
Sekundär förorening	Om området har två dimensionerande föroreningar anges den andra. 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 egnahemshus 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	Jämför NV-rapport 4918, sid 40. Följande valmöjligheter ges: liten, måttlig, stor och mycket stor.																														

Akuta objekt	<p>* Objekt i närheten av bebyggelse där vistelse på det förorenade området kan förväntas och där detta innebär akuta risker för allvarliga skador vid direktexponering (H),</p> <p>* 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 10m³) (V) och</p> <p>* 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.</p> <p><i>Antalet akuta objekt bland objekten på 30-listan förväntas vara litet.</i></p> <p>Följande alternativ ges: hälsa (H), skyddsvärda dricksvattentäkter (V) och särskilt skyddsvärda naturområden (N) samt olika kombinationer av dessa; H+N, H+V, N+V och H+N+V.</p>
Total kostnad	Avser den totala kostnaden 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.

Län: Västmanland

Datum: 2005-11-30

Uppskattningar

Uppskattat **totalt** antal förorenade områden

2500

 stUppskattat **totalt** antal förorenade områden i

Riskklass 1

Riskklass 2

Riskklass 3

Totalt	Antal objekt som kan behöva bidrag från NV		
	Helt	Delvis	Inget
60	10	25	25
440	40	180	220
1000			

Inventering

Totalt antal identifierade objekt

2394

 stObjekt som **endast** branschklassats

Riskklass 1

Riskklass 2

Riskklass 3

Riskklass 4

Totalt	Antal objekt som inventerats eller riskklassats av			
	Länsstyrelse och kommun	Spimfab	Försvarsmakten	Övriga *
118	118			
532	408	119		5
799	799			
234	234			

Totalt antal riskklassade objekt, fas 1 i MIFO

Riskklass 1

Riskklass 2

Riskklass 3

Riskklass 4

45	45			
128	128			
109	106		3	
43	38		5	

* Banverket.

Utredningar och åtgärder

	Totalt	Antal objekt uppdelat på finansieringsform		
		NV-bidrag även LIP	NV-bidrag + annan finansiering	Annan finansiering*
Förstudie av objekt pågår	20	4		
Förstudie av objekt avslutad, ingen fortsatt åtgärd	11	11		
Förstudie av objekt avslutad, huvudstudie ej påbörjad	6	6		
Huvudstudie av objekt pågår	6	5	1	
Huvudstudie av objekt avslutad, ingen fortsatt åtgärd	0			
Huvudstudie av objekt avslutad, åtgärder ej påbörjade	0			16
Åtgärd på objekt pågår	67	1		
Åtgärd på objekt avslutad, uppföljning ej klar	0			
Uppföljning genomförd, objektet klart	0			66

* inte specificerat

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 med ebh-inriktning länsstyrelsen anordnat under kalenderåret 2004

2	st
---	----

Antal personår som länsstyrelsen lagt ned på ebh-arbete under kalenderåret 2004

4,75	personår
------	----------

Antal fasta tjänster för ebh-arbete på länsstyrelsen den 30 november 2004

4	st
---	----

Antal projektanställningar för ebh-arbete på länsstyrelsen den 30 november 2004

1	st
---	----

Antal objekt under "Annan finansiering" som bedöms tillhöra MIFO-riskklass 1

oklart	st
--------	----

Antal objekt under "Annan finansiering" som bedöms tillhöra MIFO-riskklass 2

oklart	st
--------	----

Antal objekt under "Annan finansiering" som drivs av SpimFab

119	st
-----	----

Antal objekt under "Annan finansiering" som drivs av andra statliga myndigheter

0	st
---	----

Antal objekt under "Annan finansiering" som är en följd av exploatering

14	st
----	----

Antal objekt under "Annan finansiering" som bedöms vara "Akuta objekt"

oklart	st
--------	----

Förklaring till blankett: Nyckeltal

Avsikt och övergripande förklaring

Nyckeltalen används för uppföljning av miljömålen, som underlag för internationell rapportering och för bedömning av utvecklingen inom ebh-området. De utgör därför ett mycket viktigt underlag för Naturvårdsverket.

Nyckeltalsblanketten består av en grov uppskattning av hela situationen i länet i rutan "Uppskattningar", den faktiska inventeringssituationen rutan "Inventering" samt utrednings- och åtgärdssituationen i rutan "Utredningar och åtgärder". Efter de tre rutorna finns några extra frågor.

I Nyckeltalsblanketten skall alla objekt som kommun eller länsstyrelse har tillsyn över tas med såsom exempelvis objekt som inventerats och efterbehandlats av exempelvis vägverket och banverket. Om även försvarsmaktens objekt tas med skall detta särskilt anges.

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

Terminologin rörande olika skeden i rutan "Utredningar och åtgärder" finns förklarad i Naturvårdsverkets "Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering" och i rapport 4803.

Ifyllnadsanvisning

Uppskattningar

Totalt	I denna ruta anges en uppskattning av det totala antalet förorenade områden i länet.
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 i rutan.

Identifierade objekt	Här skall anges alla identifierade objekt i länet.
Inventerare/riskklassare	Alla objekt i länet fördelas på de organisationer 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 där man inte gått vidare med MIFO-klassning, skall tas upp under denna rubrik fördelat på branschklasserna 1-4.
MIFO fas 1	Här skall alla objekt som MIFO-riskklassats anges enligt klassning.

Försvarsmaktens anläggningar	För försvarsmaktens anläggningar gäller att "branschklass" i tabellen motsvaras av försvarets gamla klassning av objekt i klass 1-4. De objekt där försvaret gjort en omklassning enligt MIFO räknas in i försvarets kolumn under MIFO klass 1-4.
Spimfab:s anläggningar	Då Spimfab:s riskklassningar något skiljer sig från MIFO så går det bra att anteckna dem under branschklass istället för MIFO-klass.

Utredningar och åtgärder

OBS! I rutan "Utredningar och åtgärder" skall varje objekt **endast** räknas i den ruta där objektet nu befinner sig. Detta för att samma objekt inte skall tas upp två gånger.

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

Objekten i tabellen skall, med en ambitionsnivå motsvarande den som används i bidragsobjekten, uppskattas vara antingen större än 100m³ förorenade massor eller över en totalkostnad på 100 000 kr (utredning + åtgärd).

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 som understiger 10% och som då redovisas under kolumnen "Annan finansiering".

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

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.

För att få en uppfattning om det arbete som lagts ned på länsstyrelserna under året ber vi om en uppskattningen av nedlagd arbetstid i personår.

Antalet tjänster för ebh-arbetet på länsstyrelsen räknas vid den 30 november 2005.

Antalet objekt i tabellen för Utredningar och åtgärder under kolumnen "Annan finansiering" som bedöms tillhöra MIFO-riskklass 1, 2, Spimfab eller som drivs av andra statliga myndigheter antecknas. Märk att kategorierna överlappar varandra till viss mån.

Antalet objekt i tabellen för Utredningar och åtgärder under kolumnen "Annan finansiering" som efterbehandlas till följd av exploatering antecknas. Med exploatering avses i detta fall utredningar och åtgärder som utförs av annan än den som förorenat området då denne avser exploatera området. Även om- och tillbyggnader av befintliga anläggningar, om verksamhetsutövaren inte annars har ett ansvar för föroreningen, räknas till denna grupp.

Antalet objekt i tabellen för Utredningar och åtgärder under kolumnen "Annan finansiering" som bedöms tillhöra "Akuta objekt". Se förklaring i 30-listan.

2005-09-29
EBH-gruppen
Enheten för förorenade områden

Länsstyrelsen i Västmanlands län ska årligen senast den 30 november inlämna ett regionalt program för efterbehandling av förorenade områden till Naturvårdsverket (NV).

Programmet innehåller: en del som behandlar bakgrund, mål, strategi och organisation och ett program för utredningar och åtgärder de närmaste fem åren. Därtill bifogas i bilagor vissa nyckeltal som utgör underlag för utvärdering och miljömålsuppföljning samt en lista över de 30 områden som misstänks vara mest förorenade i länet, även kartor.