



Länsstyrelsen
Västmanlands län

MILJÖENHETEN



Regionalt program för avhjälpande av föroreningsskador 2015-2017

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2014:15

Titel: Regionalt program för avhjälpande av föroreningsskador

Förorenade områden

Miljöenheten

Länsstyrelsen i Västmanlands Län

577-3855-14

Omslagsbild: Nya Kopparverket/Riddarhytte Bruk vid utloppet från Nedre Skärsjön, 2013

Foto: CJ Carlbom

Förord

Arbetet med att utreda och åtgärda föroreningsskador är en del av de arbetsuppgifter som åligger Länsstyrelsen att utföra. Genom att åtgärda mark- och vattenområden som är förorenade främjas utvecklingen av det goda och hållbara Västmanland.



Figur 1: Länsstyrelsens vision och verksamhetsidé för ett hållbart Västmanland


Detta regionala program tas fram för att beskriva Länsstyrelsens och kommunernas arbete med att avhjälpa föroreningsskador. Det lämnas även till Naturvårdsverket som ett underlag för ansökningar om bidrag för utredningar, åtgärder, inventering samt tillsyn och tillsynsvägledning. Programmet är sammanställt av miljöenheten inom Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna i länet.

Programmet består av tre delar;

- 1 bakgrund, mål, strategi och organisation,
- 2 lägesredovisning samt
- 3 program för de närmaste tre åren.

Ett fullständigt genomförande av det regionala programmet bedöms år 2017 medföra utökad regional och nationell samverkan kring tillsyn och tillsynsvägledning. Fler privatfinansierade undersökningar och åtgärder kommer att ha utförts jämfört med tidigare. Även antalet statligt finansierade utredningar och åtgärder inom föroreningsskadade områden där ansvarig saknas har ökat. Sammantaget innebär detta ett samhälle med mindre föroreningar och minskade risker för människors hälsa respektive miljön år 2017.

Västerås den 27 oktober 2014


Anders Åhlund
Länsråd


Ann-Charlotte Duvkär
Chef miljöenheten

Innehåll

1	Bakgrund, mål, strategi och organisation	5
1.1	Länet i ett efterbehandlingsperspektiv.....	5
1.2	Risker för människors hälsa och miljön.....	5
1.3	Miljömål, miljö kvalitetsnormer och åtgärdsbehov	7
1.4	Naturvårdsverkets mål och utgångspunkter.....	9
1.5	Länsstyrelsens strategi och arbetsmetod.....	10
1.6	Övergripande efterbehandlingsarbete.....	13
2	Lägesredovisning	16
2.1	Förekomst av föroreningsskador.....	16
2.2	Prioriteringslista.....	16
2.3	Tillsyn	18
2.4	Tillsynsvägledning och information	18
2.5	Bidragsfinansierade utredningar	18
2.6	Bidragsfinansierade åtgärder	18
2.7	Miljöriskområden	19
2.8	Mottagnings- och behandlingskapacitet för massor	19
3	Program för utredningar och åtgärder 2015 - 2017.....	20
3.1	Utredningar och åtgärder	20
3.2	Annat efterbehandlingsarbete	24
3.3	Utbildning, information och tillsynsvägledning.....	25
3.4	Undersökningar och åtgärder av avslutade deponier.....	25
	Bilagor	
1	Prioriteringslista	
2	Karta över objekten på prioriteringslistan	
3	Kommentarer till objekten på prioriteringslistan	

1 Bakgrund, mål, strategi och organisation

1.1 Länet ur ett efterbehandlingsperspektiv

1.1.1 Geologiska och hydrologiska förhållanden

Ett områdes geologi är en viktig faktor vid riskbedömning av föroreningsskador. De geologiska och hydrologiska förhållandena har betydelse för hur föroreningar sprids i mark och vatten. Bakgrundshalterna av olika ämnen varierar mellan områden beroende på bergartens sammansättning. De naturliga bakgrundshalterna kan på vissa platser överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenade områden.

1.1.2 Berggrund och jordarter

De äldsta bergarterna i Västmanlands län är metavulkaniter, vilka uppträder dels som sura komplex (leptit) och dels som basiska komplex (diabas m m). Leptit ligger som stråk i sydväst-nordostlig sträckning främst i områden från Sala och i sträckning mot östra länsgränsen samt Riddarhyttan och i riktning mot Norberg. Urgraniter och granodioriter är de dominerande bergarterna i länet. I de västra delarna av länet återfinns även yngre diabaser som är bildade för ca 950 miljoner år sedan. Dessa finns i ett nordnordvästligt system. Berggrunden har i dessa områden ställvis höga halter av bland annat koppar, kobolt, kadmium och arsenik. Höga kopparhalter finns främst längs länets södra gräns, men även längs länets norra gräns. Kobolt återfinns 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.

Jordens genomsläpplighet är avgörande för hur lätt föroreningar sprids till omgivningen. I länet finns framför allt olika typer av morän med växlande genomsläpplighet samt mer tätare lerjordar.

1.1.3 Hydrologiska förhållanden

I Västmanlands län finns runt 600 sjöar med en yta större än en hektar och knappt 200 mil vattendrag. De stora grundvattenförekomsterna i länet är främst lokaliserade till rullstensåsar. Goda uttagsmöjligheter av grundvatten i berggrunden finns främst i områdena kring Hallstahammar, väster om Bernshammar samt norr om Sala.

1.2 Risker för människors hälsa och miljön

1.2.1 Föroreningar

Västmanlands län har en lång industrihistoria. I bergslagen har gruvdrift, järnhantering och skogsindustri varit huvudnäringar. Mälardalen domineras av metallindustri. Kommunernas industrihistoria finns utförligt beskrivet i "Avtryck av den industriella utvecklingen" (Darphin, 1999).

Länets norra och mellersta delar karaktäriseras av föroreningar orsakade av gruvdriften med tillhörande bruksområden. Gruv- och bruksverksamheten har

orsakat upplag av gruvavfall samt gett upphov till en föroreningsbild som domineras av metaller. Föroreningarna påverkar den lokala miljön i området och kan utgöra en hälsofara för människor som vistas i området. De bidrar också till den regionala föroreningsbelastningen genom att föroreningar sprids med grundvatten och ytvatten samt genom att slagg används som anläggningsmaterial.

Numera nedlagda sågverk med tillhörande impregneringsanläggningar har gett upphov till föroreningar av bland annat tungmetaller, pentaklorfenol och dioxin vilka kan utgöra en betydande risk för människors hälsa, grundvattnet och miljön i övrigt.

I länets södra delar präglas miljön av industristäderna vid Mälaren där verksamheter av många olika slag har bedrivits. Föroreningsbilden är heterogen och olika slags föroreningar kan därför återfinnas. Bland annat har en utbredd användning av olika avfettningsmedel skapat en komplex föroreningsbild med klorerade kolväten i flera grundvattenförekomster i länet.

I Mäljarregionen bebyggs strandnära områden där det tidigare funnits industrier. Dessa verksamheter har ofta resulterat i en förorening av området samt att det är vanligt att ytan har fyllts på med fyllnadsmassor från andra områden, i vissa fall även med avfall. Förändrad markanvändning innebär ofta ökade risker t ex i avseendet hur människor och miljö exponeras för föroreningarna.

1.2.2 Effekter

Flera vattenområden i länet är utsatta för hög sammanlagd föroreningsbelastning. Mälaren är omgiven av flera större industristäder. En stor del av Bergslagens ytavrinning når Mälaren. Kolbäckensån är påverkad av månghundraårig gruvverksamhet och den förorenas fortfarande av läckage från gruvområden samt genom utsläpp från förädling av metaller vid bruken. Många andra vattendrag är också påverkade av föroreningar.

Lokala miljöeffekter i form av avsaknad eller reducerad växtlighet i många områden i länet. Detta är vanligast på upplag av gruvavfall och på deponier men även på andra områden med höga föroreningsnivåer i de ytliga markskikten.

Största risken för att människor utsätts för hälsorisker i förorenade områden är genom exponering via dricksvatten eller ytligt liggande förorenad jord. Vid bedömning av hur stor risken är för hälsopåverkan är det oftast omfattningen av vistelsen eller boendet i området som är avgörande. Det finns föroreningar som riskerar att påverka hälsan redan vid en kortare exponering. Föroreningar som kan avgå i ångfas är många gånger avgörande för vilka föroreningsnivåer som kan accepteras inom ett område och vilken användning ett område bör användas till.

Ett flertal områden kan orsaka eller har orsakat förorening av grundvattnet och ytvatten. Flera av de vattenförekomster som inte uppnår eller riskerar att inte uppnå god status är påverkade av områden som misstänks vara föroreningskadade. Det finns enskilda brunnar i eller i närheten av förorenade områden i länet, men det är inte utrett hur många eller om dricksvattenkvaliteten är påverkad.

1.3 Miljömål, miljö kvalitetsnormer och åtgärdsbehov

1.3.1 Nationella miljö kvalitetsmål

Riksdagen antog den 22 juni 2010 regeringens proposition 2009/10:155, Svenska Miljömål, ett effektivare miljöarbete. Den övergripande strukturen för det fortsatta miljömålsarbetet är numer:

- Generationsmål anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljö kvalitetsmålen.
- Miljö kvalitetsmål anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.
- Etappmål anger steg på vägen till miljö kvalitetsmålen och generationsmålet.
- Preciseringar beskriver miljö kvalitetsmålen innebörd.

I propositionen framgår att Länsstyrelsens ansvar bör utökas och tydliggöras i arbetet med att verka för att miljö målen nås. Uppföljningen utvidgas också till att omfatta samverkan kring åtgärder samt ansvar för att föra in miljömålsarbetet i det regionala tillväxtarbetet.

Länsstyrelsen arbetar med att ta fram regionala miljö mål, dessa kommer att vara klara senast 2015.

Giftfri miljö

Enligt regeringens bedömning bör miljö målet Giftfri miljö, i ett generationsperspektiv, innebära bland annat följande:

- Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.
- Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar.
- Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.
- Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människor.
- Förorenade områden är undersökta och vid behov åtgärdade.

Förslag till etappmål för efterbehandling av förorenade områden

Naturvårdsverket har formulerat ett förslag till etappmål för föroreningsskadade områden, enligt nedan, och Miljödepartementet har för avsikt att skicka ut det på remiss.

Förslag till ”Etappmålet för efterbehandling av förorenade områden innebär att:

- Minst 25 procent av områdena med mycket stor risk för människors hälsa eller miljön är åtgärdade år 2025.
- Minst 15 procent av områdena med stor risk för människors hälsa eller miljön är åtgärdade år 2025.

- Användningen av annan teknik än schaktning följt av deponering, utan föregående behandling av massorna, har ökat år 2020.”

Det övergripande målet är att år 2050 ska alla områden med mycket stor risk eller stor risk för människors hälsa eller miljön vara åtgärdade.

1.3.2 Övriga tillämpliga miljö kvalitetsmål

”God bebyggd miljö” omfattar bland annat skyddet av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Det finns en avsikt att den totala mängden genererat avfall inte ska öka. Avfall ska ses som en resurs och tas till vara i så hög grad som möjligt, samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras. Byggnader och deras inomhusmiljö ska inte påverka hälsan negativt. Ett etappmål finns som innebär att insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast år 2020.

”Levande sjöar och vattendrag” innebär att naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras. Förutsättningar för friluftsliv ska samtidigt värnas.

”Grundvatten av god kvalitet” innebär att grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning. Syftet är att bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

1.3.3 Uppföljning av miljömålet ”Gifrfri miljö”

Årligen görs en uppföljning av miljömålen. Länsstyrelsen bedömer att det kommer att vara svårt att nå det övergripande målet för ”Gifrfri miljö” till år 2050. Inventeringar, undersökningar och åtgärder pågår. Detta genomförs inte i en takt som gör det realistiskt att anta att målet kommer att uppfyllas. Arbetets takt måste öka om miljömålet ska kunna nås till 2050.

1.3.4 Miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram för vatten

Vattendelegationen i Norra Östersjöns vattendistrikt beslutade den 16 december 2009 om miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram för de vatten som klassas som vattenförekomster. Åtgärdsprogrammet omfattar de vattenförekomster som inte bedöms uppnå eller riskerar att inte uppnå god status. I Västmanland omfattar det 51 ytvattenförekomster och inga grundvattenförekomster.

Enligt Åtgärdsprogram – Norra Östersjöns vattendistrikt 2009-2015 ska arbetet med att åtgärda föroreningsskadade mark- och vattenområden prioriteras utifrån de vattenförekomster som inte uppnår eller som riskerar att inte uppnå god kemisk eller ekologisk status.

Skyddet av yt- och grundvatten ingår som en aspekt i riskklassningen av en föroreningsskada oavsett om sjön eller vattendraget klassas som en vattenförekomst eller inte. Större hänsyn torde dock tillmätas vattenförekomster där det finns risk att god kemisk och ekologisk status inte nås samt i områden där riskerna är stora för ras, skred och översvämning. Naturvårdsverket beaktar också skyddet av vatten i sin prövning av bidrag till undersökningar och åtgärder av föroreningsskador.

1.4 Naturvårdsverkets mål och utgångspunkter

Naturvårdsverket har publicerat ett omfattande vägledningsmaterial om efterbehandling (rapport 5976, 5977, 5978). I samband med detta har Naturvårdsverket även fastställt ett antal utgångspunkter för arbetet som Länsstyrelsen använder som grund för arbetets strategi och i bedömningen av enskilda ärenden.

Naturvårdsverkets utgångspunkter är följande:

- Bedömning av miljö- och hälsorisker vid förorenade områden bör göras i såväl ett kort som ett långt tidsperspektiv.
- Grund- och ytvatten är naturresurser som i princip alltid är skyddsvärda.
- Spridning av föroreningar från ett förorenat område bör inte innebära vare sig en höjning av bakgrundshalter eller utsläppsmängder som långsiktigt riskerar att försämra kvaliteten på ytvatten- och grundvattenresurser.
- Sediment- och vattenmiljöer bör skyddas så att inga störningar uppkommer på det akvatiska ekosystemet och så att särskilt skyddsvärda och värdefulla arter värnas.
- Markmiljön bör skyddas så att ekosystemets funktioner kan upprätthållas i den omfattning som behövs för den planerade markanvändningen.
- Lika skyddsnivåer bör eftersträvas inom ett område som totalt sett har samma typ av markanvändning, exempelvis ett bostadsområde.
- Exponeringen från ett förorenat område bör inte ensam stå för hela den exponering som är tolerabel för en människa.

Naturvårdsverket har även fastställt övergripande nationella mål för det bidragsfinansierade tillsyns- och tillsynsvägledningsarbetet.

- Länsstyrelsen ska genom tillsynen bidra till att ansvaret för prioriterade föroreningsskador utreds och att föroreningsskador med ansvarig part avhjälpas i enlighet med gällande delmål för giftfri miljö.
- Länsstyrelsen ska erbjuda tillsynsvägledning till kommunerna i den utsträckning och omfattning att dessa ges förutsättningar för att kunna bedriva tillsyn avseende föroreningsskador.

Med utgångspunkt från dessa mål formulerar Länsstyrelsens miljöenhet årligen regionalt anpassade mål avseende föroreningsskador för att precisera hur de nationella målen ska nås. Inför 2014 fastställdes följande mål:

- Vi ska göra en översyn av tidigare utförd utredning av tillsynsmyndighet på riskklass 1 och 2-objekt i länet samt nytillkomna objekt. Resultatet ska kommuniceras med respektive kommunal tillsynsmyndighet. Resultat ska läggas in i EBH-stödet.
- Riskklassningen av kvarvarande objekt där MIFO-inventeringar initierats på pågående miljöfarliga verksamheter ska slutföras 2014.

- Tillsynsvägledning ska bedrivas i enlighet med Plan för tillsynsvägledningen i Västmanlands län 2014-2016.

1.5 Länsstyrelsens strategi och arbetsmetod

Lagstiftning, uppdrag i regleringsbrev, Naturvårdsverkets utgångspunkter och vägledningsmaterial, miljömål samt miljö kvalitetsnormer ligger till grund för den strategi och det arbetssätt som Länsstyrelsen i Västmanland har för arbetet med avhjälpande av föroreningsskador.

Som grund för verksamheten genomförs årligen en bedömning av resursbehovet inom hela arbetsområdet. Med utgångspunkt från den beslutas i verksamhetsplaneringen aktiviteter och mål för tillsyn, tillsynsvägledning, bidragsfinansierade utredningar och åtgärder samt annat efterbehandlingsarbete (exempelvis hantering av uppgifter i databasen, kvarvarande inventering etc) för det kommande året. Senaste behovsutredningen utfördes hösten 2013. Den visar ett behov av ca 6 tjänster för arbetet de närmaste åren.

1.5.1 Angreppssätt och arbetsmetod

Arbetet med avhjälpande av föroreningsskador delas in i faserna identifiering, inventering, ansvarsutredning, undersökning, åtgärd och uppföljning.

De branscher som ska inventeras enligt Naturvårdsverket kommer att slutföras under 2014. Efter inventeringsfasen prioriteras de områden som bedöms kunna innebära stor eller mycket stor risk (riskklass 1 och 2). Ansvarsutredningar genomförs för att kartlägga om det finns någon ansvarig verksamhetsutövare eller fastighetsägare för att få till stånd undersökningar eller åtgärder. Finns ansvarig verksamhetsutövare eller fastighetsägare initieras utredningar genom tillsyn. Saknas ansvarig prioriteras objekten för statliga bidragsansökningar.

Bedömningarna av riskklass samt av ansvar och skälighet uppdateras löpande när ny information tillkommer.

1.5.2 Prioritering

En grundläggande prioriteringsfaktor är objektens riskklass efter inventering. I första hand bedrivs arbetet med att få till undersökningar och åtgärder av objekt som har riskklass 1 och 2. De objekt som har riskklass 1 samlas i en prioriteringslista som uppdateras årligen. Av objekten i riskklass 1 prioriteras främst objekt som kan innebära risker för människors hälsa (inklusive dricksvatten). Därefter prioriteras objekten som kan påverka grundvattnet, följt av objekt med risker för ytvatten, naturmiljön och slutligen övriga objekt.

Prioritering utförs även genom att bedöma miljöproblem utifrån den totala föroreningsskadan i ett påverkansområde och riskerna för dess skyddsobjekt. Ett helhetsgrepp över ett helt påverkansområde, exempelvis en ytvatten- eller grundvattenrecipient, möjliggör samarbete mellan flera aktörer. Ju mer fullständigt underlag det finns om föroreningssituationen i ett område desto säkrare riskbedömning kan göras. Vidare innebär detta en möjlighet till mer samhällsekonomiska och hållbara av åtgärder. Det kan vara motiverat att prioritera

att utreda flera närliggande objekt med lägre riskklass för att bedöma hur påverkansområdet och skyddsobjekten påverkas som helhet istället för bara ett objekt med hög riskklass.

Syftet med prioriteringsstrategin är att nå miljömålet Giftfri miljö. Alla ytvatten- och grundvattenförekomster ska kunna nå god ekologisk och kemisk status. Målet är att människor som bor och vistas i Västmanland inte utsätts för föroreningar som kan innebära risker för deras hälsa och att förutsättningarna för miljön ska vara de bästa möjliga.

1.5.3 Kvalitetssäkring

Länsstyrelsens arbete med föroreningsskador ska hålla en hög kvalitet och låg sårbarhet genom hela arbetsflödet. Detta nås genom att arbeta med verksamhetsutveckling på olika nivåer.

Exempelvis samarbetar alltid minst tre handläggare när objekt ska riskklassas. Särskilt viktigt är detta då föroreningsskador bedöms tillhöra riskklass 3 eller 4, eftersom dessa objekt genom riskklassen i regel sorteras bort från det fortsatta arbetet. Vidare eftersträvas att det alltid finns minst två handläggare som är insatta i arbetet med respektive undersökning och åtgärd. Dessa behöver ha överblick på såväl tillsynsobjekten som på bidragsprojekten. På detta vis finns det en naturlig diskussionspart för handläggarna. Flera handläggare kan dra nytta av de kunskaper och erfarenheter som framkommer i respektive projekt eller ärende samt att handläggningstakten så långt möjligt kan behållas vid personalomsättning.

Ett annat exempel på kvalitetssäkring är samarbete med andra arbetsgrupper både inom enheten och för övriga delar av Länsstyrelsen samt vid andra länsstyrelser. Arbetet med dokumentation, rutiner och mallar etc pågår kontinuerligt.

1.5.4 Tillsyn och tillsynsfördelning

Länsstyrelsens strategi för handläggning av objekt, där ansvariga finns, utgår från att undersökningar och åtgärder i första hand ska vidtas genom frivilliga åtaganden. När detta inte är möjligt tillämpas miljöbalkens regler om tillsyn. För pågående verksamheter bedrivs så långt möjligt tillsyn över föroreningsskadorna som en integrerad del av tillsyn över den miljöfarliga verksamheten.

Kommunerna har tillsynen över ca 70 % av objekten på länets prioriteringslista. De har därmed en viktig roll för att miljömålen ska nås. Tillsynsansvaret fördelas i enlighet med miljötillsynsförordningen (2011:13). Är tillsynsansvaret oklart avgörs detta från fall till fall och i överenskommelse mellan Länsstyrelsen och aktuell miljöförvaltning. För objekt där både kommunen och Länsstyrelsen har tillsynsansvar genomförs tillsyn i samverkan.

Både Länsstyrelsen och miljöförvaltningar tar i arbetet hjälp av Statens geotekniska institutets (SGI) kompetens och erfarenhet via det korttidsstöd som de erbjuder.

1.5.5 Tillsynsvägledning

Länsstyrelsens samlade tillsynsvägledning beskrivs i en tillsynsvägledningsplan som omfattar de följande tre åren. Planen revideras årligen för att ständigt vara aktuell.

Revideringen utförs i samverkan med länets miljöförvaltningar. I planen finns en strategi och övergripande prioritering av tillsynsvägledningsinsatserna för hela miljöbalkens område.

Det övergripande syftet med tillsynsvägledningen är att skapa förutsättningar för en likvärdig och effektiv tillsyn som bidrar till att säkerställa miljöbalkens syfte.

Tillsynsvägledningen ska:

- Inriktas på de områden där störst miljönytta kan erhållas
- Skapa forum för samverkan och nätverk
- Skapa förutsättningar för likartade bedömningar i länet och höja kvaliteten på tillsynen
- Effektivisera tillsynen även efter att tillsynsvägledningsaktiviteten är avslutad
- Ge inspiration
- Höja kompetensen hos både miljöförvaltningarna och Länsstyrelsen

Tillsynsvägledningsaktiviteterna ska vara av blandad karaktär för att nå så många handläggare som möjligt. Tillsynsprojekt blandas med handläggarträffar, utbildningar och samverkansträffar. Vid en utvärdering har nationella tillsynsprojekt och samverkansgrupper värderats högre än andra aktiviteter.

Tillsynsvägledningen ska ha en sådan omfattning att de större miljöförvaltningarnas behov tillgodoses samtidigt som omfattningen av aktiviteter inte får bli för stor för en mindre miljöförvaltning.

Den tillsynsvägledning som arrangeras för avhjälpande av föroreningsskador omfattar samverkansträffar, utbildningar, ärendespecifik vägledning, projekt samt råd och stöd. Rådgivning ges framförallt per telefon samt genom skommundialog. Dialogen är ett forum för samverkan mellan Länsstyrelsen och miljöhandläggarna på kommunerna i syfte att diskutera lokala frågeställningar och prioriteringar.

Utbildningsinsatserna inom arbetet med föroreningsskador planeras långsiktigt och följer en cykel som bygger på handläggarnas deltagande under flera år. Samverkansträffar och enstaka seminarie- och utbildningsdagar kompletterar upplägget i syfte att höja kunskapsnivå hos handläggare som inte haft möjlighet att delta i alla aktiviteter. Genom detta upplägg blir tillsynsvägledningen tillgänglig och tillämpad för alla handläggare. En större utbildningsinsats som kombineras med workshop planeras vart tredje år.

Tillsynsvägledningen utvecklas och anpassas löpande i syfte att höja kompetensen, såväl hos kommunerna som hos Länsstyrelsen, och för att skapa aktiva nätverk för samverkan. Genom en aktiv tillsynsvägledning ökar förutsättningarna för att länets mest förorenade områden utreds och åtgärdas samt att handläggningen håller en jämn och god kvalitet.

1.5.6 Bidragsfinansiering

För objekt där ansvariga verksamhetsutövare och fastighetsägare saknas prioriteras arbetet med bidragsfinansierade undersökningar och åtgärder med utgångspunkt från strategin för prioritering, som redovisats ovan. Prioritering görs även med utgångspunkt från samordningsvinster. Dessa kan erhållas genom att flera objekt undersöks samtidigt och om utredningen väsentligt bidrar till kunskapshöjning regionalt och/eller nationellt. Viss prioritering kan även göras i syfte att få en jämn fördelning av bidragsprojekt inom länet. Områden där det förekommer eller planeras för exploatering prioriteras inte.

De föroreningsskador inom riskklass 1 och 2 där det finns verksamhetsutövare som är delvis ansvariga prioriteras för bidragsansökan i den del där ansvar saknas. Syftet med detta är att området som helhet ska kunna undersökas och åtgärdas. I möjligaste mån samordnas då de privatfinansierade utredningarna och åtgärderna med de bidragsfinansierade. Detta kan exempelvis uppnås genom att de privata finansiärerna ges möjlighet att anlita samma konsulter som anlits av huvudmannen för den bidragsfinansierade delen. Vinsterna med detta är samtidiga utredningar, en samlad riskbedömning och minskade kostnader för de inblandade.

Naturvårdsverket har under 2014 publicerat en nationell plan för bedömning av fördelning av statliga bidrag till åtgärder av förorenade områden på nationell nivå. Urvalskriterierna är tänkta för både helt statligt finansierade projekt och för delfinansierade.

1.5.7 Huvudmannaskap

Huvudmannaskap för undersökningar, beror till viss del av vem som tar initiativ till bidragsansökan. Länsstyrelsen är ofta huvudman för de bidragsprojekt som initieras genom en bedömning av lämpliga objekt på länsnivå, men först efter en diskussion med kommunen. Då kommunen ansöker om medel blir kommunen i regel också huvudman. Om kommunen inte har möjlighet att vara huvudman kan SGU agera huvudman om kommunen begär detta och om objektet är prioriterat av Länsstyrelsen och SGU har möjlighet att åta sig uppdraget.

I samband med upphandlingar används vid behov beställarstöd för att öka kvaliteten och effektivisera processen.

1.6 Övergripande efterbehandlingsarbete

1.6.1 Länsstyrelsens organisation av arbetet

Arbetet med föroreningsskador bedrivs inom Länsstyrelsens miljöenhet. Enheten är uppdelad i tre arbetsgrupper: fo-gruppen, där arbetet med föroreningsskador ingår, tillsyn- och prövningsgruppen samt vattengruppen. Grupperna samverkar i ärenden som rör verksamheter och områden som påverkar gemensamma objekt, vattenförekomster samt där utsläpp sker till sjöar och vattendrag.

Tillsyn av föroreningsskador som härrör från pågående miljöfarlig verksamhet ingår så långt det är möjligt i den ordinarie tillsynen i tillsyns- och prövningsgruppen.

Föreningssituationen beaktas även vid tillståndsprövningar av miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet.

Enligt den behovsutredning som årligen görs är behovet inom efterbehandling av föroreningsskadade områden ca 6 tjänster. Under 2014 har knappt 1,5 tjänst finansierats via förvaltningsanslaget för efterbehandlingsarbetet. Övrig personal finansieras av Naturvårdsverkets anslag för tillsyn över föroreningsskador och annat efterbehandlingsarbete. Samordningen av arbetsgruppen, kontakterna med Naturvårdsverket, arbetet med att samordna ansökningar och liknande till Naturvårdsverket motsvarar en halvtidstjänst.

Arbetet med bidragsfinansierade utredningar och åtgärder av föroreningsskador har under 2014 bedrivits av fyra personer. Tiden som använts motsvarar ungefär en halv handläggartjänst.

Arbetet med tillsyn, tillsynsvägledning och ansvarsutredningar har 2014 utförts av flera handläggare och motsvarar vid omräkning till helår ca 85 % av en tjänst. Extern kompetens har köpts in till tillsynsvägledningsprojektet om oljeföroreningar under 2014. I slutet av 2013 utfördes ett antal ansvarsutredningar av en konsult. Inom Länsstyrelsen finns en jurist som granskar ansvarsutredningar. Denne ger även stöd och råd i tillsynsarbetet och vid vissa tillsynsvägledningsaktiviteter.

Annat efterbehandlingsarbete, bl a kvalitetssäkring, inventeringsarbete och deltagande i det nationella arbetet avseende inventering har under 2014 bedrivits av flera handläggare. Omfattningen motsvarar lite mer än en och en halv tjänst.

1.6.2 Samverkan och nätverk

Samverkan med andra enheter inom Länsstyrelsen genomförs återkommande och vid behov. Minst en gång per år brukar ett samverkansmöte hållas med handläggare som arbetar med skydd av natur och kulturmiljö. Syftet är att hänsyn ska tas till samtliga intressen vid de undersökningar och åtgärder som genomförs och planeras i föroreningsskadade områden med höga natur- och/eller kulturmiljövärden.

Länsstyrelsen har flera kontaktmöjligheter med kommunerna genom samverkansträffar, utbildningar, e-postnätverk, kommundialog etc.

Samverkan sker nationellt med andra Länsstyrelser, bland annat finns en nära samverkan med övriga länsstyrelser i Mälardalsregionen. Den senare gruppen träffas vid några tillfällen per år och håller däremellan telefonmöten för informationsutbyte och diskussion.

Länsstyrelsen har ramavtal med Statens geotekniska institut för allmänt stöd med miljötekniska, juridiska och geotekniska frågor i bidrags- och tillsynsärenden. Det finns även ramavtal med Statens geologiska undersökning för miljötekniskt stöd och exempelvis utbildningar.

1.6.3 Information och utbildning

Information om arbetet med föroreningsskador och läget i länet finns på Länsstyrelsens hemsida. Där finns bland annat identifierings- och inventeringsrapporter, material från utbildningar, förstudie- och

huvudstudierapporter samt information om olika projekt. Ytterligare rapporter om specifika områden har tillkommit på senare år och finns inlagda i vår databas. Informationen i databasen är offentlig så vid intresse kan utdrag ordnas av Länsstyrelsen. På hemsidan finns även kartmaterial om misstänkt eller konstaterade föroreningsskadade områdens lokalisering. Målgrupp för informationen är kommuner, länets invånare, konsulter, fastighetsmäklare, fastighetsköpare med flera. Informationen används även inom Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen arrangerar årligen utbildningsdagar tillsammans med övriga län i Mälardalen, Gotland och Dalarna. Förutom detta arrangeras regelbundet seminarier, samverkansträffar och utbildningar inom ramen för tillsynsvägledningen. Samverkansträffar och utbildningar arrangeras vanligtvis två till fyra gånger årligen med berörda handläggare från miljöförvaltningarna.

1.6.4 Databas över föroreningsskador

För arbetet med föroreningsskador används en nationell databas, EBH-stödet, som alla länsstyrelser förvaltar gemensamt. Databasen är i huvudsak ett system för att redovisa och följa upp bidragsfinansierade undersökningar och åtgärder men innehåller i viss mån även uppgifter om tillsynsobjekt. Exempelvis kan uppgifter om objektens status, tillsynsmyndighet, om ansvaret är utrett anges samt att resultatrapporter från undersökningar och utredningar kan läggas in.

För att databasen ska kunna hålla en hög kvalitet och användas effektivt arbetar länsstyrelserna gemensamt för att även kommunerna ska bli kunna ges möjlighet att använda databasen.

1.6.5 Underlag för kommunal planering, fysisk planering och exploatering

Information om föroreningsskadade områden finns på två ställen på Länsstyrelsens hemsida.

Under hemsidans flik om ”Samhällsplanering...” redovisas förhållanden i länet som har betydelse för fysisk planering och för upprättande av miljökonsekvensbeskrivningar eller liknande i ”RUM Länsstyrelsens regionala underlagsmaterial”, ”GIS-data från Länsstyrelserna i Sverige” och i form av olika rapporter.

Länsstyrelserna har dessutom tagit fram en nationell karta som visar lokaliseringen av misstänkt och konstaterat föroreningsskadade områden. Den nås via hemsidans flik ”Miljö & klimat” klicka på ”Verksamheter med miljöpåverkan” vidare till ”Förorenade områden” och under den ”Kartor”. För närmare information om objekten på kartan kan Länsstyrelsens handläggare kontaktas för utdrag ur den s k EBH-databasen.

2 Lägesredovisning

2.1 Förekomst av föroreningsskador

Länsstyrelserna har en gemensam databas för registrering av områden som kan vara föroreningsskadade, s k EBH-stödet. Objekten som ingår är allt ifrån områden som enbart identifierats som misstänkt förorenade till objekt där en konstaterad föroreningsskada sanerats.

Vid en utsökning i oktober 2014 finns 2474 objekt i Västmanlands län. Över 700 av de objekten har efter identifiering utretts vidare genom inventering i enlighet med MIFO¹-metodiken.

Av de objekt som har inventerats och därmed tilldelats en riskklass har 43 stycken objekt bedömts kunna innebära mycket stor risk för människors hälsa eller miljön, d v s tillhör riskklass 1. Inga objekt har bedömts innebära akuta risker för människors hälsa eller miljön. De riskklassade objekten fördelas kommunvis enligt nedan.

Tabell 1. Antal riskklassade objekt per kommun, oktober 2014

Kommun	Riskklass			
	1	2	3	4
Arboga	2	20	29	1
Fagersta	8	19	26	7
Hallstahammar	6	18	38	4
Kungsör	2	19	16	0
Köping	5	27	30	13
Norberg	3	18	43	4
Sala	4	30	52	5
Skinnskatteberg	4	35	46	4
Surahammar	3	22	24	4
Västerås	6	55	81	30
Totalt	43	263	385	72

2.2 Prioriteringslista

Med prioriterade objekt avses objekt i riskklass 1 och 2. De högst prioriterade objekten (riskklass 1) samlas i en prioriteringslista. Vissa objekt visas i prioriteringslistan som samlingsobjekt. Prioriteringslistan har utformats med utgångspunkten att de objekt som kan innebära risker för människors hälsa (inklusive dricksvatten) är högst prioriterade. I andra hand prioriteras de objekt där grundvattenskyddet är stort. Sedan följer ytvattenskydd, naturmark/parkmark och i

¹ MIFO – Metodik för inventering av förorenade områden

sista hand områden som ligger inom innerstadsmiljö eller inom industriområden där inte föreligger något specifikt grund- och ytvattenskydd.

Prioriteringslistan inför 2015 består av följande objekt:

- 1 Sands Såg och Kvarn
- 2 F d Kolbäcks Värmebehandling
- 3 Sala Silvergruva, Sala Bly samt Pråmån
- 4 Nedre Skärsjöområdet med Myrbacksfältet, Bäckegruvan (Riddarhyttan malmfält) och Gamla kopparverket
- 5 Gamla Hyttan i Sala
- 6 Bålsjöverksområdets Silvergruva inklusive crossbanan
- 7 Surahammars Kemiska tvätt
- 8 Köpings Elektrolytfabrik och Köpings oljerening
- 9 Källfallsfältet, delområden
- 10 F d Riddarhyttans sågverk inkl spånbanken i Lien
- 11 Snickerifabriken i Valstalund
- 12 AB P E Östlunds Maskinfabrik
- 13 Bodycote Ytbehandling AB (Kungsörs Galvaniska AB)
- 14 Kanthal Sandvik samt Kanthals deponi
- 15 Ramnässågen
- 16 Samlingsobjektet Västerås Oljelagringsområde
- 17 Strömsholms Impregneringsanläggning
- 18 Kohlsva Gjuteri och Kolsva Värmecentral
- 19 Samlingsobjektet Hallstahammars Bruks industriområde
- 20 Samlingsobjektet Fagersta Bruks industriområde
- 21 F d Telveverken
- 22 F d AB Ivar Thulin
- 23 Slaggdeponin Norra industriområdet
- 24 Tekniska Hårdkrom AB
- 25 Köpings hytta och kopparhytta
- 26 Thorshammars Verkstad
- 27 Syratippen Lyckan
- 28 Samlingsobjektet Kopparlunden
- 29 Arboga Bygg och Maskinteknik
- 30 SGV AB (f d Stacke AB, Östra Verken Skultuna)

I bilaga 1 redovisas prioriteringslistan utförligare, i bilaga 2 redovisas objekten på en karta och i bilaga 3 finns en objektsspecifik lägesredovisning av samtliga objekt.

2.3 Tillsyn

Inom tillsynen arbetar såväl Länsstyrelsen som kommunerna främst med de objekt som kan innebära stor eller mycket stor risk för människors hälsa och miljön (riskklass 1 och 2).

Länsstyrelsen har tillsyn över 52 objekt inom riskklass 1 respektive 2. Av dessa är 41 nedlagda verksamheter. Antal tillsynsobjekt i riskklass 3 och 4 är inte bedömt. På objekten inom riskklass 3 och 4 genomförs endast tillsyn i samband med exploateringsärenden och annan händelsestyrd tillsyn.

Genomförda, pågående och planerade aktiviteter redovisas i kommentarerna till prioriteringslistan (bilaga 3) samt i kap 3, Program för utredningar och åtgärder 2015 – 2017.

2.4 Tillsynsvägledning och information

Tillsynsvägledningen har under 2014 omfattat följande moment:

- En samverkansträff genomfördes under våren och ytterligare en planeras till slutet av året.
- En utbildningsinsats kallad "Oljeföreningar från miljöfarliga verksamheter" har genomförts i tre delar under 2014. Steg 1 var en utbildningsdag med fokus på oljekunskap och analysmetoder för oljeföreningar samt att hela efterbehandlingsprocessen berördes översiktligt. Ett "PM med råd inför undersökningar med avseende på oljeföreningar" togs fram som stöd till framtida tillsynsaktiviteter. Deltagarna fick i steg två ett praktikfall med påträffad diesel i fri fas på en drivmedelsverksamhet att studera inför kommande workshop. Självstudierna utgick från givna frågeställningar. Under workshopen följdes sedan praktikfallet ur ett tillsynsperspektiv från upptäckt av förening till bedömning av åtgärd. SPI-modellen var ett delmoment.
- I november 2014 anordnas en utbildning för kommunerna i hela Mälardalsregionen, den s k Mälarlänsutbildningen.

2.5 Bidragsfinansierade utredningar

Under 2014 drivs 6 bidragsfinansierade utredningar i länet, varav en även omfattar vissa avhjälpandeåtgärder. Tre av dessa omfattar översiktliga undersökningar och övriga fördjupade undersökningar. Objekten statusredovisas i kommentarerna till prioriteringslistan, bilaga 3.

Dessutom har under året de kompletterande övergripande undersökningarna av Oljeön avslutats tills vidare. Objektet bedöms efter detta tillhöra riskklass 2. En gammal oljebrunn har så långt möjligt tömts i samband med undersökningarna.

2.6 Bidragsfinansierade åtgärder

Västmanlands län har fyra objekt i åtgärdsfas. Tekniska hårdkrom i Arboga har åtgärdats. Arbetet fortsätter dock med ett forskningsprojekt avseende möjligheten till ytterligare in situ-behandling. Ridrarhyttans sågverk i Skinnskatteberg är under

uppföljande miljökontroll av genomförda åtgärder. För statusredovisning av Sands såg och kvarn samt Surahammars kemiska tvätt se bilaga 3.

2.7 Miljöriskområden

Det finns inget miljöriskområde i länet. Inget objekt utreds heller för eventuellt beslut om miljöriskområde.

2.8 Mottagnings- och behandlingskapacitet för massor

Gryta avfallsanlägg i Västerås tar emot förorenade massor. Bolaget har en deponi för farligt avfall. Där deponeras bland annat tungmetallförorenade massor.

Petroleumförorenad jord behandlas genom kompostering. Övriga förorenade massor kan mellanlagras i väntan på borttransport till andra återvinningsanläggningar. Alternativt kan jordtvätt eller dylik behandlingsutrustning tas in.

Gryta avfallsanläggnings tillstånd omfattar:

- Mottagning, behandling och mellanlagring av förorenade massor.
- Deponering av förorenad jord och jordliknande massor inklusive förorenade och avvattnade sediment både klassade som farligt avfall och som icke-farligt avfall.

Inga ytterligare behandlingsresurser planeras i länet, såvitt Länsstyrelsen känner till.

3 Program för utredningar och åtgärder 2015 - 2017

Programmet gäller för perioden 2015 till 2017. Uppgifterna för vad som kommer att genomföras under de senare åren är osäkra. Möjlighet att genomföra programmet beror på tilldelning av resurser för tillsyn, tillsynsvägledning samt bidrag för undersökningar och åtgärder. Programmet omfattar när det gäller tillsynsarbetet även viktigare insatser och ärenden som drivs av kommunerna.

3.1 Utredningar och åtgärder

Utredningsarbetet omfattar ansvarsutredningar, översiktliga undersökningar (förstudier) och detaljerade/fördjupade undersökningar (huvudstudier). Detta genomförs såväl inom arbetet med tillsyn på kommunal och regional nivå som inom den bidragsfinansierade verksamheten.

3.1.1 Ansvarsutredningar

De kommande åren planerar Länsstyrelsen att fortsätta utföra ansvarsutredningar av Länsstyrelsens tillsynsobjekt och att via ansvariga bolag initiera undersökningar och åtgärder. Detta i enlighet bl a med Naturvårdsverkets mål att öka andelen privatfinansierade utredningar och åtgärder. Ansvarsutredningar som tidigare är utförda kommer att behöva uppdateras inför varje ny fas i handläggningen med anledning av eventuell ny tillkommen information och vägledande rättsfall. Kommunerna ansvarar för ansvarsutredningen av sina objekt.

3.1.2 Privatfinansierade undersökningar och åtgärder

Kommunerna har ansvaret för tillsynen över mer än hälften av de prioriterade objekten i länet. Nedan förtecknas ett antal objekt där tillsynsinsatser prioriterats 2014. Länsstyrelsen har i denna del hört kommunerna och kan därmed statusredovisa även vissa av de objekt där kommunerna har tillsynen. Undersökningar och åtgärder kommer att initieras på fler tillsynsobjekt framöver. Någon fullständig förteckning är inte möjlig att redovisa.

De objekt som finns med på länets prioriteringslista statusredovisas i bilaga 3.

- Fd Finnveden i Kungsör: Kommunen har tillsynsansvaret. Mark- och grundvattenundersökningar genomfördes under 2006. Höga halter klorerade alifater har påträffats i grundvattnet. Kompletterande undersökningar genomfördes 2009 och 2010. Kontrollprogram pågår.
- LG Ytbehandling, Kungsör: Länsstyrelsen har tillsynsansvaret. Översiktliga undersökningar har genomförts på delar av fastigheten. Arbetet med att utreda ansvaret för föroreningsskadan pågår.
- Meag Sjtullen, Köping: Kommunen har tillsynsansvaret. Under 2010 har en oljeavskiljare tömts och tagits bort och en tvätttank med tribad har tömts. En sanering av marken runt oljeavskiljaren har genomförts. Andra föroreningar kvarstår dock på fastigheten.
- Åsby Träindustri, Köping: Kommunen har tillsynsansvaret. En ansvarsutredning har genomförts. Tillsynsmyndigheten har tagit initiativ till att undersökningar

- ska genomföras och intentionerna är att dessa ska genomföras genom frivilliga åtaganden.
- Yara och Aga Gas, Köping: Kommunen har tillsynsansvaret. En ansvarsutredning har genomförts. Tillsynsmyndigheten har tagit initiativ till att undersökningar ska genomföras och intentionerna är att dessa ska genomföras genom frivilliga åtaganden. Undersökning med jordprovtagning har skett på två platser inom Yaras område, dels vid ny utlastningsstation men även vid en av de tilltänkta platserna för en ny fabrik. En mindre sanering har skett där utlastningsstationen är byggd. Miljökontoret har inte tagit del av resultatet från den andra undersökningen. Krav kommer att ställas på undersökning av hela området.
 - GKN Sinter Metals i Köping: Kommunen har tillsynen. Verksamheten avslutades 2009 och föroreningar påträffades i mark och grundvatten. I mark utgörs föroreningarna främst av metaller men risken för utlakning och spridning till recipienten har bedömts som liten. Hantering av trikloretylen har gett upphov till spill som förorenat mark och grundvatten men skadans omfattning har inte kunnat bedömas. Provtagning i grundvatten indikerar att skadans omfattning är relativt lokal. Provtagningspunkten ligger nedströms det förorenade området och risken att trikloretylen spridits andra vägar än mot provtagningspunkten bedöms som liten. Provtagning i grundvattenrör utfördes i september 2011 samt september 2012. Bolaget bedömer att halterna av trikloretylen i grundvattnet är mycket låga. Ny provtagning ska ha skett hösten 2013 och uppföljningen bör fortgå.
 - Componenta Wirsbo AB Köping: Översiktliga undersökningar av mark och grundvatten har skett. Oljeföroreningar bedöms kunna finnas kvar i jord och grundvatten under byggnaden, kring dagvattenledningen samt i källargolvet. Oljeföroreningar har även påvisats i grundvatten på andra platser inom verksamhetsområdet. Bolaget förelades 2011 att lämna in undersökningsplan och efter att den godkänts av miljökontoret utföra föreslagna åtgärder. Beslutet överklagades till Lst, MMD och MMÖD, bolaget drog tillbaka sin överklagan till MMÖD i september 2013. Bolaget inkom med provtagningsplan i december 2013. Provtagningsplanen kompletterades under våren 2014. Miljökontoret bedömde att planen behövde kompletteras ytterligare, bolaget ansåg det motsatta. Miljö- och byggnadsnämnden beslutade i oktober 2014 att bolaget ska komplettera provtagningsplanen.
 - F d Näverkärrets impregneringsanläggning, Köping: Kommunen har tillsynsansvaret. Trafikverket har utfört miljöteknisk undersökning för avgränsning av kreosot-förorening och underlag för bedömning av spridningsrisk vid markarbeten. En begränsad sanering av kreosot gjordes 2011 i samband med upprustningsarbeten kring spåret. Åtgärdskraven (MKM) nåddes dock inte och mer kreosot tas bort i samband med att isolerskivor under spåret avlägsnas. Hela området omfattas inte av genomförd sanering. Kompletterande grundvattenanalyser behövs med avseende på HBCD och PAH. Slutrapport för sanering av cellplastisolering och HBCD har även granskats samt visst helhetsgrepp om området.

- Tågunderhållsverkstad i Tillberga, Västerås: Kommunen har tillsynsansvaret och har initierat detaljerade undersökningar av klorerade kolväten i grundvattnet. Ett två-årigt kontrollprogram avseende grundvatten, inomhusluft samt dricksvatten har påbörjats med mätningar våren 2011. Kontrollprogrammet för grundvatten och inomhusluft har blivit utdraget i tiden och pågår fortfarande. Kontrollprogrammet har förlängts i ytterligare två år med mätningar start 2014.
- Lundatippen har Västerås kommun tillsynsansvaret för: En kommunal deponi som avslutades före 1969. Både farligt avfall och icke-farligt avfall har deponerats. Provtagning av ytvatten samt grundvatten i anslutning till deponin pågår. Deponin ingår i länsprojektet om nedlagda deponier. I MIFO-inventeringen som genomförts föreslås deponin få riskklass 2. Slutredovisning enligt kontrollplan utförd. Rekommendationer är att fortsätta med ytterligare provtagningsperiod av tre år. Provtagningsperiod har förlängts i ytterligare tre år med start 2014.
När det gäller övriga deponier i Västerås så har undersökningar enligt Mifo fas 2 gjorts på ca 11 deponier. Slutrapporten med rekommendationer om åtgärder väntas komma in under hösten 2014.
- F d ångkraftverket inklusive kol- och askupplag i Västerås. Pågående tillsynsärende hos kommunen. Delområden har åtgärdats under 2007 och 2008. att i samband med iordningsställande/ombyggnation av pannhus m m har flera anmälningar om efterbehandling av förorenat område inklusive byggnad inkommit. Ytterligare undersökningar och åtgärder avses utföras i samband med exploatering. Förslag till detaljplan för etapp 3 av Öster Mälarstrand, där objektet är beläget, är på samrådsremiss.
- Övriga objekt i Västerås kommun där kommunen har tillsynsansvar: Inom Kopparlunden på fastigheten Verkstaden 14 har undersökningar och efterbehandling genomförts inför ombyggnation till gymnasie. På fastigheten Mimer 7 har undersökningar och efterbehandling genomförts inför byggnation av bostäder. Under året har några nedläggningar av bensinstationer skett som medfört undersökningar och efterbehandlingar. Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen arbetar med att pågående miljöfarliga verksamheter ska ha genomfört en MIFO fas 1, detta arbete pågår kontinuerligt. På de pågående miljöfarliga verksamheterna som enligt MIFO fas 1 hamnar i rkl 2 ställs krav på att genomföra MIFO fas 2.
- F d Sura Magnets AB (Hovgården 3:15) i Surahammar: Kommunen har tillsynsansvaret och planerar att under de närmaste åren uppdatera den ansvarutredning som Länsstyrelsen utfört och kommunicera utredningen med ansvariga.
- Möklinta avfallsdeponi, Sala: Länsstyrelsen har tillsynsansvaret. Kommunen har under 2009 genomfört en ansvarsutredning. Översiktliga undersökningar har påbörjats 2013 och beräknas slutföras under 2014.
- Ramnäs Impregnering (Televerket), Surahammars kommun har tillsynsansvar: Föroreningsskador har orsakats av Televerkets impregneringsanläggning. 2008/2009 genomfördes detaljerade undersökningar av området, som påvisade

ett åtgärdsbehov. SGU har genomfört en efterbehandling 2012/2013. Därefter har återställningsarbete skett. Slutbesiktning av genomförd sanering planeras ske i oktober 2014.

3.1.3 Bidragsfinansierade undersökningar

Bidragsbehovet för perioden 2015 till 2017 bedöms uppgå till mellan två och fyra översiktliga undersökningar (förstudier) per år. Bidragsbehovet för fördjupade undersökningar (huvudstudier) för perioden bedöms uppgå till två till tre nya per år. Undersökningar påbörjas endast på objekt där det finns anledning att anta att åtgärder kommer att behövas, för att friklassa eller möjliggöra kvalitetssäkrad riskklassning av objekt där oklarheterna kring föreningssituationen och riskerna är stora.

Statusredovisning av pågående bidragsfinansierade undersökningar sker i kommentarerna till prioriteringslistan, bilaga 3.

Nedan anges när bidragsansökningar kan bli aktuella och om möjligt den ungefärliga inriktningen av undersökningarna.

- Köpings Elektrolytfabrik och Köpings oljerening: Undersökningar av området kring den f d ytbehandlingsverksamheten i närheten av Köpings vattenskyddsområde har samfinansierats med statliga bidrag och ansvariga fastighetsägare. Huvudstudien avslutades 2012 och vissa kompletterande undersökningar behövs för att kunna bedöma risken för vattentäkten. Åtgärdsbehov bedöms föreligga. Ansvarsutredning behöver uppdateras. Det planeras under 2015. Ansökan om medel för kompletterande huvudstudie planeras att sökas för genomförande 2016. En markundersökning på Spinnaren 3, som angränsar till elektrolytfabriken och ligger inom undersökningsområdet, har 2014 inkommit till och granskas av kommunen.
- Bålsjöverksområdets silvergruva, Norberg: Ansökan om medel för fördjupade undersökningar har inkommit från kommunen. Länsstyrelsen avser att under 2014 se över objektets avgränsning och resultaten från förstudien, för beslut om fortsatt arbete.
- Snickerifabriken i Valstalund, Hallstahammar: Fördjupade undersökningar behöver genomföras. Länsstyrelsen planerar att 2015 jobba för att få fram en huvudman och ansökan om bidrag.
- Hallstahammars bruk delområde 1, Hallstahammar: Förstudie genomfördes under hösten 2013 och kompletterande undersökningar av sedimenten utförs under hösten 2014. Rapport ska färdigställas 2014, var efter bedömning av fortsatt arbete sker.
- Ramnässågen, Surahammar: Fördjupade undersökningar har utförts. Eventuellt kan ansökan om medel för delfinansiering bli aktuell inför 2016.
- Nedre Skärsjöområdet med Myrbacksfältet, Bäckegruva (Riddarhytte malmfält), Skinnskattebergs kommun: En ansvarig f d verksamhetsutövare genomförde undersökningar på de delar där ansvar finns och rapport kom 2012. En bidragsfinansierad förstudie i tre delar har påbörjats i området vid Nedre Skärsjön och Uggleforsån. De två första delarnas undersökningar genomfördes

hösten 2013 och rapport kom våren 2014. Fortsatta undersökningar genomförs hösten/vintern 2014. Ansökan om medel för fortsatta undersökningar planeras ske nästa år.

- Handelsträdgårdar: Branschen inventerades till största del under 2014 och behov finns av översiktliga undersökningar. Ett gemensamt projekt planeras med de andra Mälardalen och Gotland.
- Kvarnar som betat spannmål: Branschen inventerades under 2012. Det kan finnas behov av översiktliga undersökningar.

3.1.4 Bidragsfinansierade åtgärder

Länsstyrelsen bedömer att alla objekt där huvudstudie genomförs kommer åtgärder eller delåtgärder att bli nödvändiga. Länsstyrelsen ser ett ökande behov av statlig delfinansiering där verksamhetsutövare inte har hela ansvaret för konstaterade föroreningsskador.

Nedan anges de objekt där ansökan om medel för åtgärder kan bli aktuella kommande år. Objekten statusredovisas i bilaga 3.

- Surahammars kemiska tvätt: Huvudstudie med detaljerade undersökningar och kompletterande undersökningar samt delåtgärder har pågått mellan 2011 och 2014. Huvudstudien ska färdigställas under 2014. Övergång till eventuell åtgärdsfas torde bli aktuella under 2015 eller 2016.
- Sands såg och kvarn, Sala: Projekteringen är slutförd. Den ansökan om bidrag till avhjälpandeåtgärder som har skickats in till Naturvårdsverket 2014 kommer att kompletteras.
- Sala silvergruva samt Pråmån, Sala: Huvudstudien är i sin slutfas och beräknas vara färdigställd vid årsskiftet 2014/2015. En ansökan om medel för åtgärder sker 2015.
- Kolbäckes Värmebehandling, Hallstahammar: Projektering inför åtgärd genomförs 2014. I samband med ansökan om projektering söktes även medel för åtgärden. Komplettering av tidigare ansökan sker efter slutredovisad projektering.
- Källfallsfältet, Skinnskatteberg: Ifall medel beviljas för slutförande av huvudstudie under 2015 kommer Länsstyrelsen arbeta för att få fram en huvudman och att bidrag sökas för åtgärdsförberedande insatser under 2016.

3.2 Annat efterbehandlingsarbete

Länsstyrelsen har genomfört identifieringsarbetet i alla de verksamheter som kan ha orsakat föroreningsskador och som enligt Naturvårdsverkets branschkartläggning ska identifieras. Inventeringen av de branscher som Naturvårdsverket bedömt ska inventeras beräknas vara slutförd 2014. Arbetet utförs enligt Naturvårdsverkets metod för inventering (MIFO).

Inom annat efterbehandlingsarbete har även kvalitetssäkring av information i databasen EBH-stödet genomförts. Länsstyrelsen har gjort uttag av information vid förfrågningar. Under året har flera omfattande förfrågningar hanterats.

3.3 Utbildning, information och tillsynsvägledning

Länsstyrelsens strategi för tillsynsvägledning redovisas i kapitel 1 och vad som genomförts under året i kapitel 2.

Under de kommande åren planeras följande aktiviteter inom tillsynsvägledning:

- Råd och stöd både ärendespecifikt och övergripande. Rådgivningen sker både per telefon och vid skommundialog. Dialogen är ett tillfälle för Länsstyrelsen och miljöförvaltningarna att diskutera lokala frågeställningar och prioriteringar.
- Det finns en samverkansgrupp avseende föroreningsskador i länet. Den träffas behovsanpassat två till fyra gånger per år. Under 2015 planeras två samverkansträffar.
- En annan samverkansgrupp med inriktning på deponier finns också. Denna träffas behovsanpassat en till två gånger per år. Inventeringar har genomförts i stora delar av länet och några kommuner har gått vidare med undersökningar av deponier. Under 2015 planeras för minst en träff för att sammanfatta läget i länet samt ge möjlighet att lyfta eventuella problemställningar.
- Vart tredje år genomförs en större utbildningsinsats. Dessa år genomförs färre samverkansträffar. Nästa tillfälle för större utbildningsinsats är 2016, planeringen för denna påbörjas under 2015.
- Under 2015 planerar Mälardalens länen att gemensamt ta fram ett koncept för en grundläggande utbildning för tillsyn av föroreande områden och genomföra den.
- Årligen arrangeras en större utbildningsinsats för kommunerna i Mälardalen, Gotland och Dalarna, den sk Mälarlänsutbildningen. Huvudarrangör 2015 är Dalarnas län.

3.4 Undersökningar och åtgärder av avslutade deponier

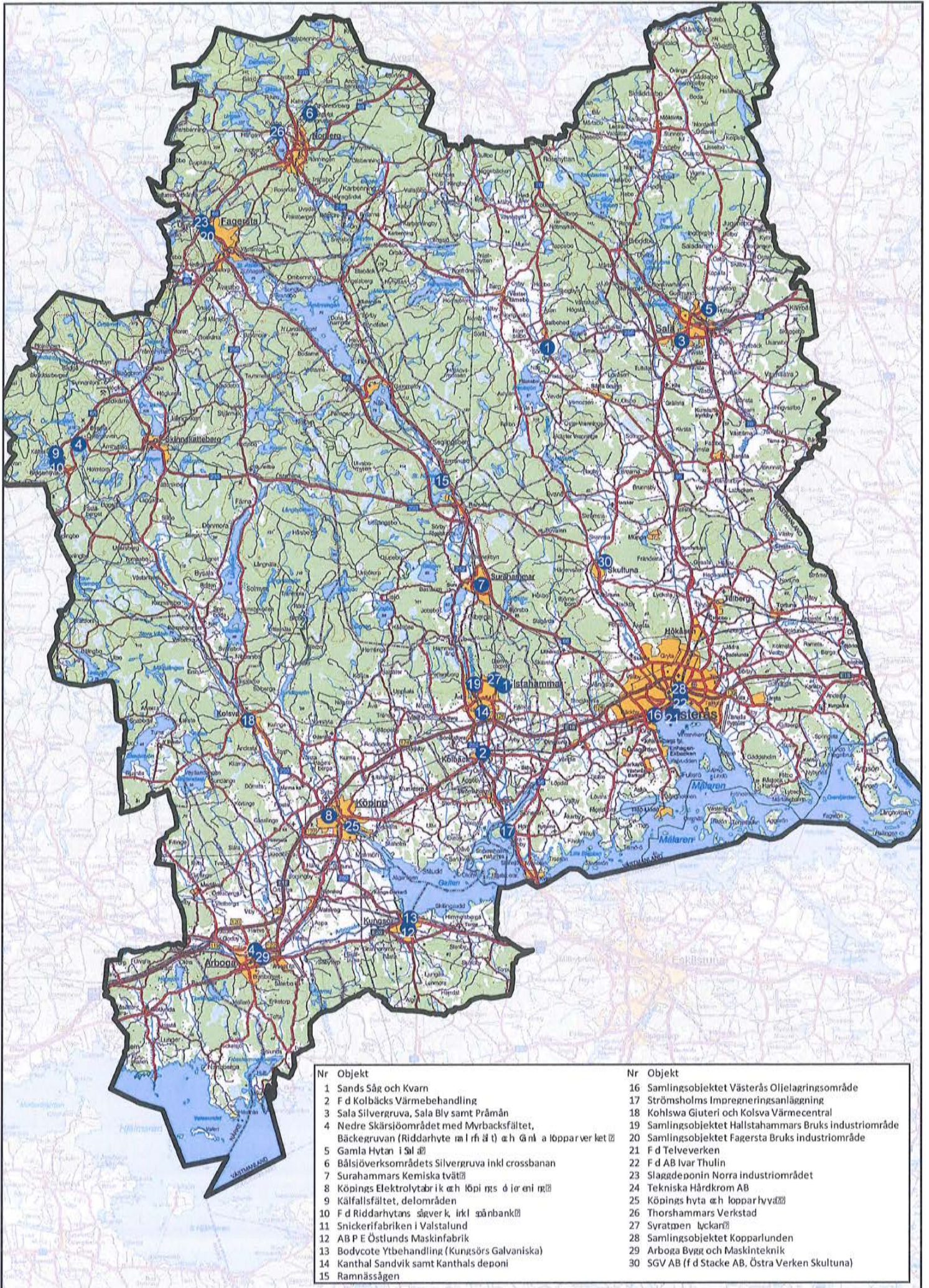
I länet finns ca 140 kända avfallsdeponier och industriavfallsdeponier. I Västmanlands län har tillsynen fördelats med utgångspunkt från 10 kap miljöbalken. Länsstyrelsen har tillsynsansvaret för de industrideponier där Länsstyrelsen har tillsyn över industrin samt de deponier som lades ner mellan 1969 och kommunernas övertagande av tillsynen. Kommunerna har tillsynsansvaret för övriga deponier.

Länsstyrelsen och kommunernas miljöförvaltningar samverkade under 2009 och 2010 för att få till stånd uppdaterade inventeringar enligt Naturvårdsverkets metod för inventering. Samverkan utvecklades till ett projekt med deltagande från samtliga kommuner i länet. Nu har en gemensam inventering genomförts av 95 deponier i länet, varav 49 objekt bedömts tillhöra riskklass 2 och därmed kunna innebära stora risker för människors hälsa eller miljön. Projektet har under senare år återgått till att vara en samverkansgrupp som vanligtvis träffas för gemensamma diskussioner en till två gånger per år. Några kommuner har påbörjat genomförande av undersökningar på deponier med riskklass 2. Arbetet i dessa kommuner fortsätter genom frivilliga åtaganden. I andra kommuner kommer Länsstyrelsen eller miljöförvaltningarna att behöva utreda ansvaret för deponierna.

Bilagor

- 1 Prioriteringslista
- 2 Karta över objekten på prioriteringslistan
- 3 Kommentarer till objekten på prioriteringslistan

Nr	Objekt	Kommun	Primär bransch	Risk- klass	Tillsyns- ansvar	Ansvarig finns?	Primär förorening	Status
1	Sands Såg och Kvarn	Sala	Träimpregnering	1	Kommun	Nej	Dioxin	Förberedelse
2	F d Kolbäckes Värmebehandling	Hallstahammar	Tungmetallgjuterier	1	Lst	Nej	As	Förberedelse
3	Sala Silvergruva, Sala Bly samt Pråmån	Sala	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Kommun	Nej	Pb	Huvudstudie
4	Nedre Skårsjön med Myrbacksfältet, Bäckegravan/ Riddarhytte malmfält & Gamla kopparverket	Skinnskatteberg	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Lst	Delvis	As	Förstudie
5	Gamla Hyttan i Sala	Sala	Järn-, stål- och manufaktur	1	Kommun	Nej	Pb	Förstudie
6	Bålsjöverksområdets Silvergruva inkl crossbanan	Norberg	Järn-, stål- och manufaktur	1	Kommun	Delvis	As	Förstudie
7	Surahammars Kemiska tvätt	Surahammar	Kemtvätt	1	Kommun	Nej	X-CH	Huvudstudie
8	Köpings Elektrolytfabrik och Köpings oljerening	Köping	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/ kemiska processer	1	Lst	Delvis	X-CH	Huvudstudie
9	Källfallsfältet, delområden	Skinnskatteberg	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Kommun	Nej	As	Huvudstudie
10	F d Riddarhyttans sågverk, inkl spånbanken	Skinnskatteberg	Sågverk med doppning	1	Kommun	Nej	Dioxin	Åtgärd
11	Snickerifabriken i Valstalund	Hallstahammar	Träimpregnering	1	Kommun	Nej	Dioxin	Förstudie
12	AB P E Östlunds Maskinfabrik	Kungsör	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	1	Lst	Ja	Oljeprod.	Förstudie
13	Bodycote Ytbehandling (Kungsörs Galvaniska)	Kungsör	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/ kemiska processer	1	Lst	Ja	X-CH	Åtgärd
14	Kanthal Sandvik samt Kanthals deponi	Hallstahammar	Sekundära metallverk Industrideponier	1	Lst	Ja	X-CH	Åtgärd
15	Ramnässågen	Surahammar	Sågverk med doppning	1	Kommun	Ja	Dioxin	Huvudstudie
16	Samlingsobjektet Västerås Oljelagringsområde	Västerås	Oljedepå	1	kommun	Delvis	Oljeprod.	Förstudie
17	Strömsholms Impregneringsanläggning	Västerås	Träimpregnering	1	Kommun	Ja	As	Åtgärd
18	Kohlsva Gjuteri och Kolsva Värmecentral	Köping	Tungmetallgjuterier	1	Kommun	Ja	Pb	Förstudie
19	Samlingsobjekt Hallstahammars Bruks industriområde	Hallstahammar	Järn-, stål- och manufaktur	1	Lst	Ja	Pb	Förstudie
20	Samlingsobjektet Fagersta Bruks industriområde	Fagersta	Järn-, stål- och manufaktur	1	Kommun	Ja	Ni	Förstudie
21	F d Telveverken	Västerås	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/ kemiska processer	1	Kommun	Ja	Pb	Huvudstudie
22	F d AB Ivar Thulin	Västerås	Anläggning för farligt avfall	1	Kommun	Ja	Pb	Förstudie
23	Slaggdeponin Norra industriområdet	Fagersta	Industrideponier	1	Lst	Ja	As	Förstudie
24	Tekniska Hårdkrom AB	Arboga	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/ kemiska processer	1	Kommun	Nej	Cr	Åtgärd
25	Köpings hytta och kopparhytta	Köping	Primära metallverk	1	Kommun	Ej utrett	As	Inventering
26	Thorshammars Verkstad	Norberg	Tungmetallgjuterier	1	Kommun	Delvis	Cu	Förstudie
27	Syratippen Lyckan	Hallstahammar	Industrideponier	1	Lst	Ja	Cr	Förberedelse
28	Samlingsobjekt Kopparlunden	Västerås	Sekundära metallverk	1	Kommun	Ja	X-CH	Huvudstudie
29	Arboga Bygg & Maskinteknik	Arboga	Skrothantering och skrothandel	1	Kommun	Ja	Pb	Förstudie
30	SGV AB (f d Stacke AB, Östra Verken Skultuna)	Västerås	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	1	Kommun	Ja	X-CH	Huvudstudie



Nr	Objekt	Nr	Objekt
1	Sands Såg och Kvarn	16	Samlingsobjektet Västerås Oljelagringsområde
2	F d Kolbäcks Värmebehandling	17	Strömsholms Impregneringsanläggning
3	Sala Silvergruva, Sala Bly samt Prämån	18	Kohlsva Giuteri och Kolsva Värmecentral
4	Nedre Skärsjöområdet med Myrbacksfältet, Bäckergruvan (Riddarhytte m i r i t) och Gånslöpparverket	19	Samlingsobjektet Hallstahammars Bruks industriområde
5	Gamla Hyttan i Solåsa	20	Samlingsobjektet Fagersta Bruks industriområde
6	Bälsiöverksområdets Silvergruva inkl crossbanan	21	F d Telverket
7	Surahammars Kemiska tvätt	22	F d AB Ivar Thulin
8	Köpings Elektroytbruk och löpplåsarfabrik	23	Slaggeponin Norra industriområdet
9	Kälffällfältet, delområden	24	Tekniska Härdkrom AB
10	F d Riddarhyttans sågverk, Irkl sånbank	25	Köpings hytta och löpplåsarfabrik
11	Snickerifabriken i Valstalund	26	Thorshammars Verkstad
12	AB P E Östlunds Maskinfabrik	27	Svratpen lckan
13	Bodycote Ytbehandling (Kungsörs Galvaniska)	28	Samlingsobjektet Kopparlunden
14	Kanthal Sandvik samt Kanthals deponi	29	Arboga Byggnad och Maskinteknik
15	Ramnåssågen	30	SGV AB (f d Stacke AB, Östra Verken Skultuna)

Prioriteringslista för Västmanlands län

Nr	Objekt och kommun	Kommentar
1	Sands Såg och Kvarn, Sala kommun	Objektet är lokaliserat på Badelundaåsen, i närheten av ett behandlingshem och en bostad. Huvudstudien slutfördes 2010. Åtgärdsbehov föreligger främst med avseende på dioxin och koppar i mark. Projektering slutfördes under 2013. Ansökan om åtgärdsmedel inskickad till Naturvårdsverket, komplettering kommer att ske under 2014.
2	F d Kolbäcks Värmebehandling, Hallstahammars kommun	Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt och inom området bedrivs en förskoleverksamhet. Under 2006 och 2007 genomfördes översiktliga undersökningar och under 2008 en fördjupad riskbedömning. Resultatet visar att det sannolikt inte föreligger några risker för reservvattentäkten och för spridning till Kolbäcksån. Dock förekommer sådana föroreningshalter i jord att åtgärder behöver genomföras. Åtgärdsförberedande undersökningar har genomförts 2011 och ansvarsutredningen har uppdaterats. Huvudstudien har slutredovisats till Länsstyrelsen. Projektering inför åtgärd genomförs 2014. I samband med ansökan om projektering söktes även medel för åtgärden. Komplettering av åtgärdsansökan som ligger hos Naturvårdsverket sker efter slutredovisad projektering.
3	Sala Silvergruva, Sala Bly och Pråmån, Sala kommun	Tidigare gruvverksamhet med tillhörande anrikning och förädling har lett till att många förorenade markområden finns inom Sala. En huvudstudie av hela gruvområdet pågår i syfte att samhällsekonomiskt miljöeffektiva åtgärder ska kunna genomföras. Undersökningar och riskbedömning är genomförd 2007, som visar att åtgärder behövs. Kompletterande undersökningar har utförts under 2010 -2014. 2014 skedde kompletterande provtagning av ytjorden. Åtgärdsutredningen och ansvarsutredning beräknas färdigställas runt årsskiftet 2014/2015, efter det sker ansökan om bidrag till åtgärd.
4	Nedre Skärsjön med Myrbacksfältet, Bäckegruvan (Riddarhytte malmfält) och Gamla kopparverket, Skinskattebergs kommun	Nedlaga gruvfält med hyttor och deponier som ligger i anslutning till Nedre Skärsjön. Spridningen av föroreningar sker till sjön som delvis är utfylld. Ansvarsutredningen är uppdaterad och kompletterad med kringliggande verksamheter för att möjliggöra ett helhetssyn av föroreningssituationen i området. En ansvarig f d verksamhetsutövare genomförde undersökningar på de delar där ansvar finns och rapport kom 2012. En förstudie i tre delar har påbörjats i området. De två första delarnas undersökningar är genomfördes hösten 2013 och rapport kom våren 2014. Ytterligare undersökningar har initierats under hösten 2014.

5	Gamla Hyttan i Sala, Sala kommun	Föroreningsskadorna orsakade av anrikningsverksamhet vid en hytta för silverutvinning från 1450-1880. Inventering och fältanalyser genomfördes 2008. Sedimenten i intilliggande vattendrag har undersökts 2010, inför en eventuell muddring. Undersökningen påvisar ett tydligt påslag av metallföroreningar längs den f d hyttans verksamhetsområde. Halterna bedöms som måttliga till mycket höga. Översiktliga undersökningar genomfördes hösten 2013 omfattade jord, grundvatten, sediment och ytvatten. Provresultat visar på höga halter av bly, kvicksilver och zink i mark. Provtagningar avseende inomhusluft i ett bostadshus visade på att halterna är mer än hundra gånger lägre än gränsvärdena för yrkeshygien. Kompletterande förstudie genomfördes under 2014. Provresultat visar på mycket höga halter av bl.a. bly i en damm söder om verksamhetsområdet för Gamla Hyttan och att områdets utbredning är mer omfattande än vad som tidigare antagits. Ytterligare undersökningar bedöms motiverade.
6	Bålsjöverksamhetens Silvergruva inkl crossbanan, Norbergs kommun	Ett nedlagt gruvområdet med flera gruvor och utfyllda områden där olika verksamheter medför att exponeringen av föroreningar är relativt stor. Undersökningar genomfördes i recipienten Bålsjön 2009 och 2010. Undersökningarna omfattade provfiske, bottenfaunaundersökning, sedimentundersökning samt kontroll av ytvatten. Några ytterligare undersökningar eller åtgärder av Bålsjön bedöms inte vara motiverade för närvarande. Delområdet Silvergruvan behöver dock undersökas vidare på grund av de risker som kan finnas för människors hälsa. Kommunen har meddelat att de inte har möjlighet att vara huvudman för det fortsatta arbetet. Ärendet planeras att handläggas av Länsstyrelsen i slutet av 2014.
7	Surahammars Kemiska tvätt, Surahammars kommun	Den f d kemtvätten har funnits på en villafastighet som är belägen i ett bostadsområde. Översiktliga undersökningar genomfördes 2005 och kompletterades 2009. Inomhusluften i villan var acceptabel. Uppmätta halter av klorerade kolväten i jorden visade att fri fas kan förekomma. Under 2012 utfördes därför en kombinerad undersökning av bergöveryta/grundvatten och urschaktning av förorenad mark. Höga halter av klorerade kolväten har uppmätts i berggrundvatten. Kompletterande undersökningar har utförts 2012-2014, bland annat genom installation av 4 bergborrade grundvattenrör, jordprovtagning och trädprovtagning. Kommunen är tillsynsmyndighet och har handlagt anmälningarna om avhjälandeåtgärder för projektet. Den kompletterade huvudstudierapporten beräknas klar 2014.
8	Köpings Elektrolytfabrik och Köpings Oljerening, Köpings kommun	Område med en f d ytbehandlingsverksamhet som ligger i nära anslutning till Köpings vattenskyddsområdet. Undersökningar har samfinansierats med statliga bidrag och ansvariga fastighetsägare. Huvudstudien avslutades 2012 och vissa kompletterande undersökningar behövs för att kunna bedöma risken för vattentäkten. Åtgärdsbehov bedöms föreligga. Ansvarsutredning behöver uppdateras och det planeras ske under 2015. Ansökan om medel för kompletterande huvudstudie beräknas ske inför 2016. En markundersökning på Spinnaren 3, som angränsar till elektrolytfabriken och ligger inom undersökningsområdet, har 2014 inkommit till och granskas av kommunen.

9	Källfallsfältet, delområden, Skinnskattebergs kommun	Föreningsskadorna är orsakade av gruvverksamhet som bedrevs mellan 1895 och 1967. Undersökningar genomfördes 2006 som visade att kompletterande undersökningar behövs, särskilt i recipienten Lien. Fördjupade undersökningar av del av Källfallsfältet och Lien har genomförts 2013 liksom en litteraturstudie över ovanliga metaller (cerium, lantan etc) som förekommer i området. Ansökan om ytterligare bidrag skickas in till Naturvårdsverket 2014.
10	F d Ridderhyttans sågverk inkl spånbank i Lien, Skinnskattebergs kommun	På det f.d. sågverksområdet har impregnering av virke skett med CCA-salter samt dopning och sprutning med pentaklorfenol. Till verksamheten hörde två deponier på land, som sanerades 2009-2010. Uppföljande miljökontroll pågår ännu för den bidragsfinansierade delen av saneringen. I samband med en av de utförda saneringarna hittades en spånbank i den intilliggande sjön Lien. Den ingick dock inte i saneringarna. Spånbanken undersöktes 2013. Resultaten visar att dioxinförorenat spån finns inom ett ca 19000 m2 stort område i sjön i anslutning till det f d sågverket. Ett åtgärdsbehov bedöms föreligga.
11	Snickerifabriken i Valstalund, Hallstahammars kommun	F d Snickerifabriken i Valstalund är belägen ca 500 m öster om Hallstahammar. Impregnering skedde med CCA-medel (krom, koppar, arsenik) och kreosot. Byggnaderna från den gamla snickeriverksamheten brann ner i slutet av 1970-talet. Fastigheten används av brukshundsklubben som använder dricksvatten från en grävd brunn på fastigheten. Föreningar i form av vissa metaller och dioxin finns i jorden. Den representativa halten, uttryckt som UCLM95, överskrider Naturvårdsverkets KM-riktvärde för arsenik, bly och dioxin. Grundvattnet bedöms inte vara påverkat av metallförorening, men dioxin har påvisats.
12	AB P E Östlunds Maskinfabrik, Kungsörs kommun	En förstudie har genomförts 2010 och det har konstaterats att mark och grundvatten är förorenat av petroleumprodukter, xylen, metaller, cyanid och lösningsmedel. Klorerade lösningsmedel har detekterats i grundvattnet. Fri fas av petroleumförorening finns i grundvattnet. Åtgärdsbehov föreligger. Ansvarsutredningen har uppdaterats under 2011 och 2012. Arbetet med att bedöma behov av kompletterande undersökningar för bedömning av riskerna med objektet har påbörjats under 2013 bland annat genom filmning av VA-ledningar för att klargöra eventuella läckagevägar.
13	Bodycote Ytbehandling (Kungsörs Galvaniska), Kungsörs kommun	Ett antal utredningar av föroreningar i mark och grundvatten har genomförts vid den f d ytbehandlingsverksamheten. Delområden med stora föroreningsmängder av tungmetaller och oljeprodukter har identifierats. Utredningarna visar på höga halter av vinylklorid, cis-1,2-dikloreten, trikloreten och tetrakloreten. Vissa delåtgärder har genomförts. Oklarheter råder kring omfattningen och utbredningen av den förorening som finns i grundvattnet. Kompletterande undersökningarns behov genomföras för att bedöma riskerna med objektet.
14	Kanthal Sandvik samt Kanthals deponi, Hallstahammars kommun	Bolaget genomförde en översiktlig miljöteknisk undersökning av industriområdet under 2007. Utredningen visade att det finns vissa områden som har höga halter med i första hand metaller, olja och klorerade lösningsmedel. Under 2010-2014 har kompletterande undersökningar och utredningar avseende klorerade lösningsmedel genomförts.

15	Ramnässågen, Surahammars kommun	Fördjupade undersökningar har utförts av en tidigare verksamhetsutövare. Området används idag som strövområde. Planer finns på ett naturreservat i objektets närhet. Detta kommer att öka antalet besökare i området och förändra riskbedömningen. Fastigheten är herrelös. Kommunen har utrett möjligheten att expropriera fastigheten, men beslutat att inte gå vidare i frågan. Skyltar har i miljökontorets regi satts upp inom området med texten "Förorenat området. Förtäring av bär och svamp avrådes".
16	Samlingsobjektet Västerås Oljelagringsområde, Västerås kommun	Pågående verksamheter inom oljelagringsområdet har inventerats och riskklassats enligt MIFO-metodiken. Delar av området är undersökt. Ett bergrum och ett oljedepåområde har åtgärdats. Undersökningar pågår för två oljedepåområden inför åtgärdsutredning och riskbedömning. Anmälan om rivning av anläggningar, cisterner m.m. har inkommit för en depå. Rivning och efterbehandling sker under hösten. Två ansvarsutredningar har genomförts och kommunicerats för två depåer. Förslag på översiktliga undersökningar ska inkomma för en depå under hösten.
17	Strömsholms Impregneringsanläggning, Västerås kommun	Objektet är delvis åtgärdat i slutet av 1980-talet. Kommunen är tillsynsmyndighet och har utfört en ansvarsutredning. Undersökningar har genomförts under 2008 och sanering med avseende på höga halter arsenik vid uppställningsplatsen för impregneringstuben genomfördes 2009 genom frivilligt åtagande. Bolaget har inkommit med förslag på provtagningsplan för fördjupade undersökningar. Tvåårigt kontrollprogram inom de fördjupade undersökningarna påbörjat sommaren 2014.
18	Kohlsva Gjuteri och Kolsva Värmecentral, Köpings kommun	Delåtgärder genomfördes inom industriområdet under 2006. Två delområden inom industriområdet kan trots åtgärderna fortfarande innebära mycket stora risker för människors hälsa och miljön. Pågående verksamhet bedrivs i området. En uppdatering av ansvarsutredningen behöver göras. En del verksamhet i området har utfört undersökningar, men dessa behöver kompletteras och åtgärder utföras.
19	Samlingsobjektet Hallstahammars Bruks industriområde, Hallstahammars kommun	Ett samlingsobjekt som består av flera föroreningssskadade markområden med delat tillsynsansvar mellan Länsstyrelsen och kommunen. En uppdaterad ansvarsutredning har genomförts under 2011 och 2012. Delområde 1 saknar ansvarig verksamhetsutövare och bidragsfinansierade undersökningar har påbörjades hösten 2013 och uppföljande provtagning av sediment pågår. Berörda inom övriga delområden har avböjt att samverka vid denna undersökning. Inom delområde 2 har privatfinansierade undersökningar utförts. Hallstahammars kommun, bygg- och miljöförvaltningen har det huvudsakliga tillsynsansvaret för delområde 3 och 4.
20	Samlingsobjekt Fagersta Bruks industriområde, Fagersta kommun	Industriområdet ligger i anslutning till Kolbäckån. Tillsynsansvaret är delat mellan kommunen och Länsstyrelsen. Vissa undersökningar har genomförts under 2008. Området gränsar till slaggdeponin Norra Industriområdet. Kommunen förelade om undersökningar på delområden Uddnästippen, men vid överklagan framkom att Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet. Länsstyrelsen har kommunicerat ett förslag till beslut om Uddnästippen och beslut väntas 2014.

21	F d Telveverken, Västerås kommun	Exploatering av närliggande områden medför en ökad exponeringsrisk för människors hälsa. Objektet är beläget inom exploateringsområdet för Öster Mälarstrand och Ångkraftverket. I samband med exploateringen har vissa åtgärder genomförts. Förslag till detaljplan för etapp 3 av Öster Mälarstrand, där området för Telveverken är beläget, är på samrådsremiss. Markundersökningar inför sanering pågår, men har ännu inte redovisats för tillsynsmyndigheten.
22	F d AB Ivar Thulin, Västerås kommun	Exploatering av närliggande områden medför en ökad exponeringsrisk för människors hälsa. Objektet är beläget inom exploateringsområdet för Öster Mälarstrand och Ångkraftverket. I samband med exploateringen har vissa åtgärder genomförts. Förslag till detaljplan för etapp 3 av Öster Mälarstrand, där objektet är beläget, är på samrådsremiss. Inga detaljerade undersökningar har genomförts i detta område. Ansvarsutredning pågår.
23	Slaggdeponin Norra industriområdet, Fagersta kommun	En industrideponi med avfall från Fagersta bruk. Deponin förorenar intilliggande Kolbäckån. En tidigare verksamhetsutövare har under 2010 och 2011 genomfört fördjupade undersökning av området. Två delområden har bedömt så förorenade att åtgärder behöver initieras. Inom ramen för pågående verksamhet inom området har även vissa riktade undersökningar genomförts. Verksamhetsutövaren arbetar med en handlingsplan för åtgärder i syfte att kunna färdigställa verksamhetsytorna. Förorenat vatten som uppkommer i anslutning till verksamhetsytorna planeras att avledas till en behandlingsbassäng innan det släpps till recipienten. Ett utkast på handlingsplan skickades till Länsstyrelsen sommaren 2014. Länsstyrelsen inväntar en slutversion av handlingsplanen. Inom området pågår för närvarande laktester i full skala. Syfte är att utreda hur stor lakningen är från industriavfallet.
24	Tekniska Hårdkrom AB, Arboga kommun	Schaktsanering utfördes 2013 med statliga medel och åtgärden avsåg främst med krom, sexvärt krom och bly. Under saneringen påträffades ett tidigare okänt förorenat grusskikt under ett lerlager, vilket till största delen lämnades kvar. Naturvårdsverket beviljade hösten 2013 att delar av återstående åtgärdsmedel används för forskning avseende en metod att omvandla sexvärt krom till trevärt krom samt efterföljande stabilisering. Laboratieförsöken är nu i slutskedet. Utvärdering, förberedelser inför fältförsök samt ansökan om bidrag för åtgärd av restföroreningen kommer att ske runt årsskiftet 2014/2015. I övrigt kvarstår slutrapportering av åtgärd samt uppföljande miljökontroll.
25	Köpings hytta och kopparytta, Köpings kommun	Hytan var under en tid landets största hytta. En ansvarsutredning har utförts och en ansökan om statligt bidrag till översiktliga undersökningar har inkom till Länsstyrelsen i oktober 2014. Länsstyrelsen skickar ansökan till Naturvårdsverket i oktober 2014.
26	Thorshammars Verkstad, Norbergs kommun	En förstudie avslutades 2007. Bidrag till huvudstudie beviljades inte eftersom ansvar finns. Ansvarigt bolag har ett kulturhistoriskt värde med marginella tillgångar. Kommunen har tillsynsansvaret och har 2013 förelagt bolaget om att genomföra undersökningar.

27	Syratippen Lyckan, Hallstahammars kommun	Objektet är en avslutad metallhydroxiddeponi. Undersökningar har genomförts genom frivilliga åtaganden. Rapport från undersökningarna inkom i maj 2007. Ansvarsutredningen har reviderats under 2011 och 2012. En f d verksamhetsutövare har förelagts om att projektera åtgärder för att minska infiltrationen av nederbörd i deponin. Projekteringsrapport inkom 2013 och ska bedömas av Länsstyrelsen. Bedömning av ansvar och skälighet behöver uppdateras med syfte att initiera avhjälpandeåtgärd.
28	Samlingsobjektet Kopparlunden, Västerås kommun	Ett samlingsobjekt för ett centralt industriområde i Västerås. Området är delvis undersökt och i vissa delar åtgärdat. Planerad exploatering innebär att exponeringen för allmänheten riskerar att öka. Ansvarsutredning har genomförts 2008-2009 av kommunen som är tillsynsmyndighet. Utredningen har kommunicerats med berörda. Avsikten är att få till stånd kompletterande undersökningar. Möten om fortsatt hantering av ärendet har hållits med berörda. Sammanställning av genomförda undersökningar och saneringar inom området har skett och kommunicerats med berörda. Delar av området har åtgärdats. En rapport med sammanställning av gamla undersökningar med kompletterande undersökningar från 2013 för hela Kopparlunden har tagits fram inom ramen för ett planprogram för Kopparlunden. En hälso- och miljöriskbedömning samt ett miljömålsdokument avseende efterbehandling ska tas fram för hela Kopparlunden. Det pågår undersökningar och åtgärder i samband med ombyggnation av lokaler för delvis nya ändamål inom området. Den sista verksamheten med metallverksamhet har upphört 2013 och i samband med detta har undersökningar och åtgärder genomförts.
29	Arboga Bygg och Maskinteknik, Arboga kommun	Vissa undersökningar har genomförts som påvisar att det kan finnas höga halter av föroreningar på området. Kompletterande undersökningar behöver göras. I dagsläget är halva fastigheten Långan 12 öppet område med cykelbana med tunnel under järnvägen. Vid byggnation av cykelväg och tunnel frigjordes föroreningar. Grundvattenprover togs under flera år efter avslutad byggnation. År 2011 gjordes bedömningen med underlag av analysresultaten att avsluta provtagningarna. Den andra halvan av fastigheten Långan 12 är instängslad. Ingen verksamhet bedrivs där. Viss provtagning har utförts. Inga åtgärder har genomförts. Ansvarsutredning pågår.
30	SGV AB (F d Stacke AB, Östra Verken Skultuna), Västerås kommun	En ansvarsutredning genomfördes under 2006. En slutrapport från översiktlig miljötekniska markundersökningar har inkommit. En uppföljande miljöteknisk undersökning är utförd under sommaren 2013 och slutrapporten inväntas under hösten. Den uppföljande miljötekniska undersökningen har inte redovisats ännu men förväntas redovisas innan 2014 års slut.

Ingår i Länsstyrelsens rapportserie
ISSN 0284 - 8813

Har du frågor eller önskar fler exemplar, kontakta
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås

Tfn 010-224 90 00 | Fax 010-224 91 10 | E-post: vastmanland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/vastmanland