



Länsstyrelsen  
Västmanlands län

AVDELNINGEN FÖR MILJÖ



# Regionalt program för avhjälpande av föroreningsskador 2020-2022

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2019:09

Titel: Regionalt program för avhjälpande av föroreningsskador 2020-2022

Avdelningen för miljö

Länsstyrelsen i Västmanlands Län

570-3643-19

Omslagsbild: Ramnäs sågen, 2018

Foto: Hanna Odén

## 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 ett hållbart Västmanland för nuvarande och kommande generationer, i enlighet med Länsstyrelsens vision, figur 1.

Vi samverkar för att utveckla ett hållbart Västmanland  
för nuvarande och kommande generationer.



Figur 1: Länsstyrelsens vision

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, avhjälpandeåtgärder och tillsynsvägledning. Programmet är sammanställt av avdelningen för miljö inom Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna i länet.

Programmet består av tre delar;

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

Ett fullständigt genomförande av det regionala programmet bedöms 2022 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 2022.

Västerås den 14 oktober 2019

*Ulrica Gradin*

Ulrica Gradin  
Länsråd

*Sara Paulsson*

Sara Paulsson  
Chef avdelningen för miljö



## Innehåll

<b>Förord .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Mål och bakgrund.....</b>	<b>5</b>
1.1 Inledning .....	5
1.2 Mål för arbetet med förorenade områden.....	5
1.2.1 Naturvårdsverkets utgångspunkter för efterbehandling .....	6
1.2.2 Regleringsbrev för länsstyrelserna .....	6
1.2.3 Mål för Länsstyrelsen i Västmanlands län .....	7
1.3 Ansvar och finansiering.....	7
1.4 Organisation och samverkan .....	8
1.4.1 Länsstyrelsens organisation av arbetet .....	8
1.4.2 Samverkan och nätverk .....	8
1.4.3 Information och utbildning.....	9
1.5 Länsstyrelsernas databas för förorenade områden .....	9
1.6 Strategi för arbetet med förorenade områden .....	10
1.6.1 Angreppssätt och arbetsmetod.....	10
1.6.2 Kvalitetssäkring.....	10
1.6.3 Tillsyn och tillsynsfördelning .....	10
1.6.4 Tillsynsvägledning .....	11
1.6.5 Bidragsfinansiering .....	12
1.6.6 Huvudmannaskap.....	13
1.7 Prioriteringsgrunder i länet.....	14
<b>2 Läget i länet .....</b>	<b>16</b>
2.1 Regionala förutsättningar .....	16
2.1.1 Geologiska och hydrologiska förhållanden .....	16
2.1.2 Industrihistoria .....	16
2.1.3 Effekter av industriell verksamhet och länets förutsättningar .....	17
2.2 Arbetsinsatser i länet under 2019.....	17
2.2.1 Tillsyn .....	17
2.2.2 Tillsynsinsatser på prioriterade objekt.....	18
2.2.3 Tillsynsvägledning och information .....	25
2.2.4 Bidragsfinansierade undersökningar och utredningar.....	26
2.2.5 Bidragsfinansierade åtgärder.....	26
2.2.6 Bidragsfinansierade åtgärder inför bostadsbyggande.....	27
2.3 Miljöriskområden och andra restriktioner i markanvändning till följd av föroreningar .....	27
<b>3 Program för utredningar och åtgärder 2020-2022 .....</b>	<b>29</b>

3.1	Objekt i länet.....	29
3.1.1	Prioriteringslista .....	29
3.2	Att utreda ansvar.....	30
3.3	Utredningar och undersökningar .....	30
3.3.1	Tillsyn .....	30
3.3.2	Bidrag .....	31
3.4	Åtgärder.....	31
3.4.1	Tillsyn .....	31
3.4.2	Bidrag .....	31
3.4.3	Bidrag inför bostadsbyggande .....	32
3.5	Tillsynsvägledning.....	32

Bilaga 1 – Prioriteringslista Västmanlands län 2020-2022

Bilaga 2 – Karta över prioriterade objekt i Västmanlands län 2020-2022

# 1 Mål och bakgrund

## 1.1 Inledning

Ett förorenat område är en plats som kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. På ett sådant område överskrider halterna av en förorening den lokala bakgrundshalten (halten av ett ämne som förekommer naturligt i omgivningen). Det förorenade området kan utgöras av mark, vatten, sediment och/eller byggnader och anläggningar.

Miljöarbetet i samhället har under senare tid gjort stora framsteg. Kunskapen om hur vi påverkar vår miljö har ökat på arbetsplatser och bland allmänheten. Förr trodde vi att naturen var oförstörbar. Mängder av miljöfarliga ämnen släpptes ut i våra marker och vattendrag. Miljöfarliga ämnen har släppts ut i omgivningen genom olika typer av mänsklig aktivitet. Allt ifrån större industriell verksamhet till läckande villaoljecisterner. De ämnen som släppts ut till omgivningen blir ofta kvar där under lång tid om vi inte gör något. Vid för höga halter kan människor eller miljön ta skada.

Till slut kan föroreningarna transporteras till grundvattnet och vattendrag och t.ex. nå dricksvattenbrunnar. Detta är en långsam spridning som påverkas av nederbörd, grundvattenrörelser och biologiska processer. Även mänskliga aktiviteter kan påverka spridningen av föroreningar som dittills kanske legat relativt stilla. Förorenad mark kan även påverka vår möjlighet att bo och bruka marken. För att vi och kommande generationer ska kunna leva i en hälsosam miljö räcker det inte med att åtgärda dagens utsläpp utan vi måste också ta hand om gamla miljöskador.

I Sverige har totalt 80 000 platser identifierats där någon form av miljö- och hälsofarlig verksamhet förekommit. Dessa kan ha orsakat mark- och vattenföroreningar. För närvarande pågår ett intensivt arbete med undersökningar och avhjälpandeåtgärder, men än är det mycket kvar att göra. Åtgärder av enbart de värst förorenade områdena beräknas ta cirka 40 år i anspråk och kosta minst 45 miljarder kronor. Vi vet nu var försiktighet krävs för att sätta spaden i marken i framtiden, även om inte alla förorenade områden kommer att bli sanerade av ekonomiska skäl.

## 1.2 Mål för arbetet med förorenade områden

Generationsmålet är det nationella mål som är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Målet är att vi till nästa generation ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Som ett riktmärke finns 16 nationella miljömål vilka beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Arbetet med förorenade områden berör flera av dessa mål, framförallt Giftfri miljö, men även God bebyggd miljö, och Grundvatten av god kvalitet.

Sveriges riksdag har definierat miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö enligt följande: *"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna".*

Det finns preciseringar av miljö kvalitetsmålen. Preciseringarna förtydligar målen och används i det löpande uppföljningsarbetet. Den precisering som gäller förorenade områden lyder: *”Förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön”*.

För att underlätta möjligheterna att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen fastställer regeringen etappmål. Dessa syftar till att tydliggöra de samhällsförändringar som behövs för att målen ska kunna uppnås. 24 etappmål har antagits av regeringen för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan samt inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och luftföroreningar.

Länsstyrelsens arbete med förorenade områden är en del av de åtgärder som bidrar till minskningen av farliga ämnen i miljön. Förutsättningar i arbetet är bl.a. att det finns en samlad, tydlig och kvalitetssäkrad digital information om förorenade områden allmänt tillgänglig och att förorenade områden undersöks och utreds i sådan omfattning att takten i åtgärdsarbetet kan hållas.

#### 1.2.1 Naturvårdsverkets utgångspunkter för efterbehandling

Naturvårdsverket har tagit fram sju stycken utgångspunkter som bör vara vägledande i arbetet med efterbehandling av förorenade områden:

- *Bedömning av miljö- och hälsorisker vid förorenade områden bör göras i såväl ett kort som 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 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 skydds nivåer 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.*

#### 1.2.2 Regleringsbrev för länsstyrelserna

I regleringsbrevet för länsstyrelserna anges bland annat vilka mål som en myndighet ska uppnå med sin verksamhet. I regleringsbrevet för budgetåret 2019 avseende länsstyrelserna finns det ett mål med återrapporteringskrav, mål nummer 8, som avser efterbehandling av förorenade områden. Målet gäller efterbehandling av förorenade områden för bostadsbyggande och lyder enligt följande: *”Länsstyrelserna ska redovisa hur de arbetat med förorenade områden som är lämpliga att sanera för byggande av bostäder i enlighet med förordningen (2004:100) om avhjälpande av föroreningsskador och statligt stöd för sådant avhjälpande. Av redovisningen ska särskilt framgå hur länsstyrelserna informerat kommunerna och andra aktörer om*



*möjligheterna till bidrag, hur de har gett stöd till kommunerna samt en uppskattning av när områden är aktuella för bidrag.” Förutom mål nummer 8 finns det ett uppdrag nummer 13, som avser efterbehandling av förorenade områden. Uppdraget lyder enligt följande: ”Länsstyrelserna ska redovisa hur medel från anslaget 1:4 Sanering och återställning av förorenade områden under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård har använts och hur många objekt som är utredda respektive åtgärdade som ett resultat av tillsynen.”*

### 1.2.3 Mål för Länsstyrelsen i Västmanlands län

Avdelningen för miljö arbetar mot det övergripande målet: *Vi ska arbeta rättssäkert och effektivt med miljömålen i fokus.*

Mer specifikt för förorenade områden är det övergripande målet att: *Vi ska öka antalet privatfinansierade åtgärder av förorenade områden genom tillsyn och tillsynsvägledning.*

Länsstyrelsen i Västmanlands län har satt upp delmål för arbetet med förorenade områden:

- Länsstyrelsen ska driva tillsynsärenden inom föroreningsskadade områden enligt Länsstyrelsens tillsynsplan.
- Länsstyrelsen ska söka bidragsmedel inom föroreningsskadade områden för objekt i samtliga efterbehandlingsfaser nämligen: förstudiefas, huvudstudiefas och åtgärdsfas.
- Länsstyrelsen ska informera kommuner om möjligheten att söka bidragsmedel för objekt inför bostadsbyggande inom föroreningsskadade områden.
- Länsstyrelsen ska stödja huvudmän för bidragsprojekt i länet.
- Länsstyrelsen ska genomföra kommundialoger, utbildningar och samverkansträffar inom tillsynsvägledning för föroreningsskadade områden riktat till länets kommuner.
- Länsstyrelsen ska delta i regional samverkan med länsstyrelserna i Mälardalen, Gotland och Dalarna inom föroreningsskadade områden.
- Länsstyrelsen ska fortsätta uppdateringen av EBH-stödet med resultat av tillsynen i länet och enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

För att säkerställa att målen nås tar Länsstyrelsen fram ett antal aktiviteter på årsbasis. Dessa fastställs varje år i verksamhetsplanen.

Länsstyrelsens tillsyn bedrivs i enlighet med Plan för tillsyn i Västmanlands län. Tillsynsvägledningen bedrivs i enlighet med Plan för tillsynsvägledning i Västmanlands län. Planerna revideras varje år.

## 1.3 Ansvar och finansiering

Grundtanken i miljöbalken är att den som orsakat skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess att skadan upphört. Den som har bedrivit den verksamhet eller vidtagit den åtgärd som orsakat föroreningen är skyldig att betala efterbehandlingen.

Syftet är att förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön. Detta är enligt principen PPP- Polluter Pays Principle - Förorenaren betalar. Finns det ingen ansvarig verksamhetsutövare kan fastighetsägaren ha ett ansvar för föroreningen. Förutsättningen för detta är att fastigheten förvärvats efter miljöbalkens ikraftträdande den 1 januari 1999, samt att fastighetsägaren vid köpet känt till – eller borde ha känt till – att fastigheten var förorenad.

Det är svårt att fastställa ansvar. Därför görs en juridisk utredning av ansvar i varje enskilt fall. Om ansvarig saknas kan en länsstyrelse eller kommunen i vissa fall utföra undersökningar och saneringar med hjälp av statliga bidrag. Naturvårdsverket administrerar bidraget och beviljar medel för utredningar och efterbehandlingsåtgärder av förorenade områden. Kommunerna söker bidrag via länsstyrelserna. Länsstyrelserna i sin tur ansöker om bidrag hos Naturvårdsverket.

Regeringen har bestämt hur det statliga bidraget får användas i en förordning (2004:100). Bidraget får användas till:

- Undersökningar för att ta reda på om ett område är förorenat
- Ansvarsutredningar för att försöka hitta någon som eventuellt är ansvarig för föroreningen
- Utredningar som behövs för att efterbehandlingsåtgärder ska kunna genomföras
- Efterbehandlingsåtgärder
- Uppföljning och utvärdering av efterbehandlingsåtgärder

## **1.4 Organisation och samverkan**

### **1.4.1 Länsstyrelsens organisation av arbetet**

Arbetet med föroreningsskador bedrivs inom Länsstyrelsens avdelning för miljö. Avdelningen är uppdelad i tre funktioner. Miljöskyddsfunktionen, där arbetet med föroreningsskador ingår, samt funktioner för vatten och klimat. Funktionerna samverkar i frågor som rör gemensamma objekt, vattenförekomster samt utsläpp som påverkar sjöar och vattendrag.

Tillsyn av föroreningsskador som härrör från pågående miljöfarlig verksamhet ingår så långt det är möjligt i den ordinarie miljötillsynen. Föroreningssituationen beaktas även vid tillståndsprövningar av miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet.

### **1.4.2 Samverkan och nätverk**

Avdelningen för miljö samverkar med andra avdelningar inom Länsstyrelsen när behov finns. Exempelvis brukar ett samverkansmöte hållas årligen 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.

På nationell nivå samverkar länsstyrelserna med särskilt fokus på bidragsfinansierad efterbehandling och tillsynsvägledning. Länsstyrelsen i Västmanlands län har periodvis representanter i dessa grupperingar.

Det finns en nära samverkan med övriga länsstyrelser i Mälardalen (Dalarna, Gotland, Stockholm, Södermanland, Uppsala och Örebro). Träffar sker vid några tillfällen per år och däremellan hålls distansmöten för informationsutbyte och diskussion. Från och med 2017 utökades och formaliserades samarbetet när det gäller tillsynsvägledning. Detta beskrivs i stycke 1.6.4 Tillsynsvägledning.

Länsstyrelsen har ramavtal med Statens geotekniska institut för allmänt stöd med miljötekniska, juridiska och geotekniska frågor i bidrags- och tillsynsärenden.

#### 1.4.3 Information och utbildning

Information om arbetet med föroreningsskador och läget i länet finns på Länsstyrelsens hemsida. På hemsidan finns EBH-kartan som visar misstänkt eller konstaterade föroreningsskadade områdens lokalisering. I kartan finns även information om det förorenade områdets riskklassning, vilken typ av bransch som är eller har varit aktiv i området och antalet fastigheter som berörs. EBH-kartan hämtar information från länsstyrelsernas databas över potentiellt förorenade områden, det så kallade EBH-stödet.

Länsstyrelsen anordnar inom ramen för tillsynsvägledning tillsammans med övriga länsstyrelser inom Mälardalenssamverkan utbildningar för handläggare som arbetar med tillsyn av förorenade områden. Detta beskrivs närmare i stycke 1.6.4 Tillsynsvägledning.

### 1.5 Länsstyrelsernas databas för förorenade områden

År 2010 togs EBH-stödet, en nationell databas för förorenade områden, i drift. Databasen har utvecklats i samarbetsprojekt mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Databasen ersatte och kompletterade de 21 MIFO<sup>1</sup>-databaser som tidigare fanns på länsstyrelserna. Databasen ägs och förvaltas av länsstyrelserna gemensamt.

Syftet med databasen är att samla information om misstänkt och konstaterat förorenade områden så att informationen kan användas för prioritering av efterbehandlingsinsatser (lokalt, regionalt och nationellt), användas i planarbetet, vid exploatering, etc. Databasen kan också användas för att bevara information om var och vilka eventuella föroreningar som lämnats kvar efter åtgärder. Objekten som ingår är allt ifrån områden som enbart identifierats som misstänkt förorenade till objekt där en konstaterad föroreningsskada sanerats.

I databasen uppdateras de inlagda objekten kontinuerligt med vad som har gjorts på varje enskilt objekt. Kopplat till varje objekt i databasen finns bland annat de undersökningsrapporter som gjorts på objektet. Informationen i databasen är offentlig och Länsstyrelsen gör utdrag ur databasen på begäran. Målgrupper för informationen

<sup>1</sup> MIFO – Metodik för inventering av förorenade områden

är kommuner, länets invånare, konsulter, fastighetsmäklare, fastighetsköpare med flera. Naturvårdsverket hämtar sin nationella statistiska information om föroreningsskador från databasen. Informationen används även inom Länsstyrelsen.

## **1.6 Strategi för arbetet med förorenade områden**

### **1.6.1 Angreppssätt och arbetsmetod**

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

MIFO-inventering och riskklassning av de branscher som Naturvårdsverket beslutat om avslutades 2014, med undantag för storstadslänen. Efter inventeringsfasen prioriteras de områden som bedöms kunna innebära mycket stor risk och 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 ansökan om statligt bidrag för undersökningar och eventuella åtgärder.

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

### **1.6.2 Kvalitetssäkring**

Länsstyrelsens arbete med föroreningsskador ska hålla en hög kvalitet och låg sårbarhet genom hela arbetsflödet. Detta nås genom arbete med verksamhetsutveckling på olika nivåer. Inom Länsstyrelsen fungerar handläggarna som bollplank för varandra vid svåra bedömningar. Ett annat exempel på kvalitetssäkring är samarbete med andra arbetsgrupper både inom avdelningen och med övriga delar av Länsstyrelsen samt med andra länsstyrelser. Arbetet med dokumentation, rutiner och mallar etc. pågår kontinuerligt.

### **1.6.3 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.

Kommunerna har tillsynen över ca 70 % av de prioriterade objekten (riskklass 1 och 2) i länet. De har därmed en viktig roll för att miljömålen ska nås. Tillsynsansvaret fördelas i enlighet med miljötillsynsförordningen (2011:13). Är tillsynsansvaret oklart kan det avgöras från fall till fall och i överenskommelse mellan Länsstyrelsen och aktuell kommun. För objekt där både kommunen och Länsstyrelsen har tillsynsansvar genomförs tillsyn i samverkan. Det kan vara föreningar som härrör från olika verksamheter med skilda tillsynsmyndigheter eller där föreningarna är sammanblandade och svåra att hantera separat från varandra.

Både Länsstyrelsen och kommunerna tar vid behov hjälp av Statens geotekniska institutets (SGI) kompetens och erfarenhet, via det så kallade korttidsstödet.

#### 1.6.4 Tillsynsvägledning

Länsstyrelsens tillsynsvägledning beskrivs i en tillsynsvägledningsplan som omfattar de följande tre åren. Planen revideras årligen för att ständigt vara aktuell. Revideringen utförs i samverkan med kommunerna i länet. I planen finns en strategi och övergripande prioritering av tillsynsvägledningsinsatserna för hela miljöbalkens område som lyder:

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

*Enligt Tillsyns- och föreskriftsrådet ska en god tillsynsvägledning vara planerad, koordinerad, tydlig, kommunikativ och tillgänglig.*

*Tillsynsvägledningen ska:*

- *Inriktas på de områden där störst miljönytta kan erhållas*
- *Erbjuda mötesplatser för samverkan och nätverksbyggande*
- *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 de operativa tillsynsmyndigheterna och Länsstyrelsen*

*Utöver den direkta tillsynsvägledningen som Länsstyrelsen kan ge är det viktigt att stimulera de operativa tillsynsmyndigheterna till att på olika sätt samverka med varandra.”*

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 personer som arbetar en större del av sin tjänst med tillsyn av förorenade områden får sitt behov tillgodosett samtidigt som omfattningen av aktiviteter inte får bli för stor för dem som arbetar en mindre del av sin tjänst med denna typ av ärenden.

Den tillsynsvägledning som arrangeras för avhjälpande av föroreningsskador omfattar samverkansträffar, utbildningar, ärendespecifik vägledning, projekt samt råd och stöd.

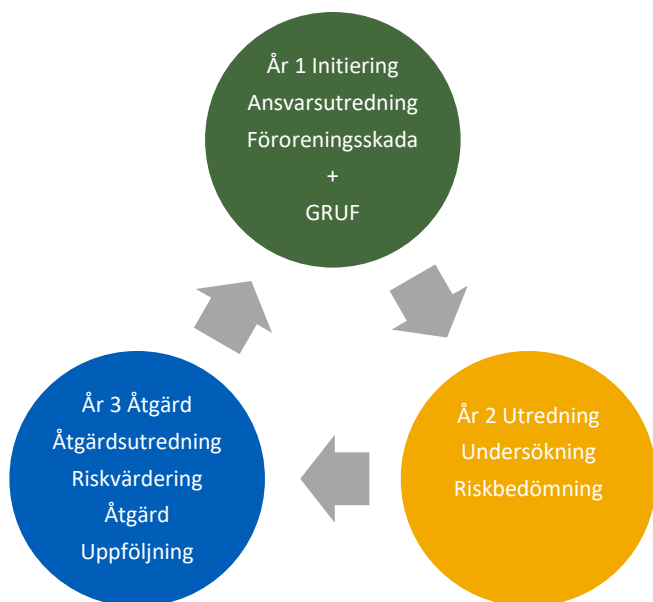
Rådgivning ges framförallt per telefon eller mejl samt genom så kallad kommundialog. Dialogen är ett forum för samverkan mellan Länsstyrelsen och kommunerna i syfte att diskutera lokala frågeställningar och prioriteringar.

Utbildningsinsatserna inom arbetet med föroreningsskador arrangeras och genomförs gemensamt inom Mälardalen. Insatserna planeras långsiktigt och följer en cykel som bygger på handläggarnas deltagande under flera år, se **Fel! Hittar inte referenskälla..**

Cykeln består av olika utbildningar under en treårsperiod. Under perioden erbjuds

utbildningar i de olika delarna inom efterbehandlingsprocessen av förorenade områden nämligen:

- Initiering: föroreningskada och ansvarsutredning
- Undersökning: undersökning, utredning och riskbedömning
- Åtgärd: åtgärdsutredning, riskvärdering, åtgärd och uppföljning



Figur 2: Cykel för tillsynsvägledning som Länsstyrelsen arbetar enligt tillsammans med Mälardalen. Under tre år genomförs cykeln med fokus på ett block i taget. Detta ger en grundläggande kunskap om efterbehandlingsarbetet. (GRUF=Grundläggande Utbildning i tillsyn av Föroreningskadade områden).

Tillsynsvägledningen utvecklas och anpassas löpande i syfte att höja kompetensen såväl hos kommunerna som hos länsstyrelserna 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.

På länsnivå genomförs samverkansträffar och enstaka seminarie- och utbildningsdagar som kompletterar utbildningscykeln och anpassas till aktuella frågor i länet. Genom detta upplägg blir tillsynsvägledningen tillgänglig och anpassad till alla handläggares behov. Samverkansträffar eller andra aktiviteter inom länet arrangeras med berörda handläggare från miljöförvaltningarna i kommunerna.

#### 1.6.5 Bidragsfinansiering

Det finns möjlighet att söka statligt bidrag för föroreningskadade områden, där ansvariga verksamhetsutövare och fastighetsägare saknas. Bidragen har delats in i olika spår: utredningar, åtgärder och åtgärder inför bostadsbyggande. Bidraget söker kommunen hos Länsstyrelsen som prioriterar ansökningar inom länet och sedan ansöker hos Naturvårdsverket.

För bidragsobjekt prioriteras arbetet med utgångspunkt från strategin för prioritering, som redovisas i kapitel 1.7 Prioriteringsgrunder i länet. Prioritering görs även med utgångspunkt från samordningsvinster. Dessa kan erhållas genom att flera objekt undersöks samtidigt och/eller 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.

De prioriterade föroreningsskadorna, riskklass 1 och 2, där det finns verksamhetsutövare som har begränsat ansvar prioriteras för bidragsansökan för 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 anlåtats av huvudmannen för den bidragsfinansierade delen. Vinsterna med detta är samtidiga utredningar, en samlad riskbedömning och minskade kostnader för de inblandade.

Naturvårdsverket publicerade år 2016 en reviderad nationell plan för prioritering 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. Den Nationella planen uppdateras under hösten 2019.

Bidraget för åtgärd inför bostadsbyggande finns till för att möjliggöra bostadsbyggande och samtidigt sanera förorenade områden. Bidraget kan sökas av en kommunal huvudman på områden där beslut om att upprätta detaljplan för bostäder finns, där ansvarsutredning visar på delvis eller inget ansvar hos förorenaren och där det inte annars är bärkraftigt att exploatera marken på grund av kostnader i och med saneringen. Bidraget söks av kommunal huvudman hos länsstyrelsen som prioriterar och handlägger ärendet.

Från och med 2018 kan en del av bidraget även användas för åtgärder i sediment.

#### 1.6.6 Huvudmannaskap

Huvudmannen är den juridiska personen som ansvarar för genomförandet av ett efterbehandlingsprojekt av ett föroreningsskadat område. Huvudmannen är projektets verksamhetsutövare och byggherre med det yttersta ansvaret enligt miljöbalken, arbetsmiljölagen, plan- och bygglagen samt annan relevant lagstiftning.

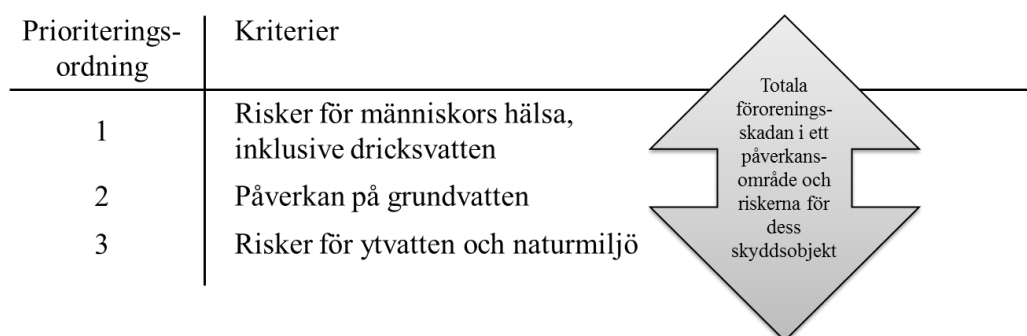
I ett bidragsfinansierat projekt kan en kommun, länsstyrelse eller annan myndighet vara huvudman. I regel är kommunen huvudman. I de fall kommunen inte har möjlighet att vara huvudman, eller om projektet är mycket komplicerat, kan kommunen begära att Statens geologiska undersökningar (SGU) agerar huvudman. Det krävs dock att objektet är prioriterat av länsstyrelsen och att SGU har möjlighet att åta sig uppdraget. Ibland är länsstyrelsen huvudman för bidragsfinansierade utredningar som initieras genom en bedömning av lämpliga objekt på länsnivå, men först efter en diskussion med kommunen. Länsstyrelsen bör dock som utgångspunkt inte vara huvudman om det riskerar att försvåra överlämnandet av huvudmannaskapet inför kommande åtgärder.

## 1.7 Prioriteringsgrunder i länet

Länsstyrelsen har en strategi för prioritering av förorenade områden. Denna förklaras nedan och gestaltas i Figur 3.

En grundläggande prioriteringsfaktor är objektens riskklass. I första hand bedrivs arbetet med att initiera undersökningar och åtgärder av objekt som har riskklass 1 och 2. De objekt som har riskklass 1 samlas i en prioriteringslista som uppdateras årligen.

För att skilja objekt med samma riskklass åt har Länsstyrelsen en prioriteringsstrategi som beskrivs i figur 3. Högst prioritet har objekt som kan innebära risker för människors hälsa, inklusive dricksvatten. Därefter prioriteras objekten som kan



Figur 3: Länsstyrelsens prioriteringsstrategi för förorenade områden. Objekten prioriteras utifrån kriterierna där objekt som uppfyller kriterium nummer 1 är mest angelägna. Pilen gestaltar att den totala förorenings-skadan i ett påverkansområde och riskerna för dess skyddsobjekt kan flytta upp eller ner objekt i prioritering för att kunna utföra ett helhetsgrepp över ett helt påverkansområde och utföra mer samhällsekonomiska och hållbara åtgärder.

påverka grundvattnet, följt av objekt med risker för ytvatten, naturmiljön och slutligen övriga objekt.

Prioritering utförs även genom att bedöma miljöproblem utifrån den totala förorenings-skadan 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 fullständiga underlag det finns om föroreningssituationen i ett område desto säkrare riskbedömning kan göras. Vidare innebär detta en möjlighet till mer samhällsekonomiska och hållbara 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.

Under programperioden har Länsstyrelsen för avsikt att se över hur framtida klimatförändringar kan påverka spridningsrisker på lång sikt för länets förorenade områden. Efter översynen kan detta komma att implementeras i Länsstyrelsens prioriteringsstrategi.

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 Västmanlands län inte utsätts för föroreningar som kan



innebära risker för deras hälsa och att förutsättningarna för miljön ska vara de bästa möjliga.

## 2 Läget i länet

### 2.1 Regionala förutsättningar

#### 2.1.1 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.

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 fläckvis 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 täta lerjordar.

I Västmanlands län finns runt 600 sjöar med en yta större än en hektar vardera 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.

#### 2.1.2 Industrihistoria

Västmanlands län har en lång industrihistoria. I länet finns de äldsta, hittills kända resterna av järnframställning i Sverige. I Bergslagen har gruvdrift, metallhantering och skogsindustri varit huvudnäringar. Mälardalen domineras av metallindustri.

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 miljön och kan utgöra en hälsofara för människor. De bidrar också till den regionala föroreningsbelastningen genom att föroreningar sprids med vatten samt genom att slagg används som anläggningsmaterial.

Numera nedlagda handelsträdgårdar har gett upphov till föroreningar av bland annat bekämpningsmedel vilka kan utgöra en risk för människors hälsa, grundvatten 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 finnas. Bland annat har en utbredd användning av olika avfettningsmedel skapat en komplex föroreningsbild med klorerade kolväten i grundvattenförekomster.

I Mälarenregionen bebyggs strandnära områden där det tidigare funnits industrier. Dessa verksamheter har ofta resulterat i att området förorenats samt att det är vanligt att markytan har fyllts ut med fyllnadsmassor och i vissa fall även med avfall. Förändrad markanvändning, från industri till bostäder, innebär ofta ökade risker för hur människor och miljön exponeras för föroreningarna.

### 2.1.3 Effekter av industriell verksamhet och länets förutsättningar

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 förekommer 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 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 vad ett område bör användas till.

Ett flertal områden kan orsaka eller har orsakat förorening av grundvatten och ytvatten. Flera av de vattenförekomster som inte uppnår eller riskerar att inte uppnå god status är påverkade av områden som misstänks vara föroreningsskadade. 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.

## 2.2 Arbetsinsatser i länet under 2019

### 2.2.1 Tillsyn

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

Länsstyrelsen har tillsyn över 52 objekt inom riskklass/branschklass<sup>2</sup> 1 och 2. Av dessa har 10 stycken riskklass 1 och 42 stycken riskklass 2. På 19 av Länsstyrelsens tillsynsobjekt finns pågående miljöfarlig verksamhet som Länsstyrelsen också har tillsynsansvaret för. Antalet tillsynsobjekt i riskklass/BKL 3 och 4 är inte bedömt ännu. På objekten inom riskklass 3 och 4 genomförs endast tillsyn i samband med exploateringsärenden eller annan händelsestyrd tillsyn.

Genomförda, pågående och planerade aktiviteter redovisas i kapitel 2.2.2.

### 2.2.2 Tillsynsinsatser på prioriterade objekt

Kommunerna och Länsstyrelsen prioriterar tillsyn av föroreningsskador på objekt med riskklass 1 och 2. I tabell 1 och 2 redovisas tillsynsinsatser som har gjorts av både kommunerna och Länsstyrelsen under 2019 för objekt i undersökningsfas respektive åtgärdsfas. De objekt som finns med på länets prioriteringslista statusredovisas i bilaga 1.

Tabell 1. Objekt i undersökningsfas.

OBJEKT	TILLSYNS-MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Esso Oljedepå	Kommun	Arboga	Ansvarsutredning gjord.
Åsby Industriområde brandövningsplats	Kommun, Länsstyrelse, FIHM <sup>3</sup>	Arboga	Uppföljande provtagning av PFOS (SGU forskningsprojekt).
Kobergstippen	Kommun/Länsstyrelse	Arboga	Uppföljande provtagning. Översyn av tillsynsmyndighet.
Strömsnästippen	Länsstyrelse	Arboga	Översyn av tillsynsmyndighet.
Svevia	Kommun	Arboga	Uppföljande provtagning på spridning.
Arboga Hårdkrom AB	Länsstyrelse	Arboga	Ansvarsutredning planeras att tas fram under 2019.
Oljeön	Kommun	Fagersta	Preem vill sälja till kommunen.
Räddningstjänstens övningsområde Fagersta	Kommun	Fagersta	Föreläggande om provtagning.
Mireco AB	Kommun	Fagersta	Föreläggande om undersökning.
Slaggdeponin Norra industriområdet	Länsstyrelse	Fagersta	Genomförande av kompletterande utredningar för huvudstudie planeras.
Uddnästippen	Länsstyrelse	Fagersta	Förstudie avslutad, visar på behov av ytterligare utredningar.

<sup>2</sup> Branschklass, BKL innebär en generell klassning utifrån vad den bransch som objektet tillhör typiskt sett innebär för risk.

<sup>3</sup> FIHM – Försvarsinspektören för hälsa och miljö

OBJEKT	TILLSYNS-MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Slottsträdgården Strömsholm	Kommun	Hallstahammar	Arbete med utredning av ansvar har påbörjats. Kontakt har tagits med verksamhetsutövare/fastighetsägare. Ev. krav på markundersökningar 2019-2020.
Bröderna Lövgrens handelsträdgård	Kommun	Hallstahammar	Arbete med utredning av ansvar har påbörjats. Kontakt har tagits med verksamhetsutövare/fastighetsägare. Ev. krav på markundersökningar 2019-2020.
Wählbergs Tryckeri	Kommun	Hallstahammar	Arbete med utredning av ansvar har påbörjats. Kontakt har tagits med verksamhetsutövare/fastighetsägare. Ev. krav på markundersökningar 2019-2020.
Intra Mölntorp AB	Kommun	Hallstahammar	Arbete med utredning av ansvar har påbörjats. Kontakt har tagits med verksamhetsutövare/fastighetsägare. Ev. krav på markundersökningar 2019-2020.
Snickerifabrik i Valstalund	Kommun	Hallstahammar	Granskning av rapporter och deltagande i möten för huvudstudie som genomförs 2018-2019.
Rallsta varv	Kommun	Hallstahammar	Arbete med utredning av ansvar har påbörjats. Kontakt har tagits med verksamhetsutövare/fastighetsägare. Ev. krav på markundersökningar 2019-2020.
TPC Components AB	Kommun	Hallstahammar	Arbete med utredning av ansvar har påbörjats. Kontakt har tagits med verksamhetsutövare/fastighetsägare. Ev. krav på markundersökningar 2019-2020.
Rallstaverken (Sandvik Kanthal)	Länsstyrelse	Hallstahammar	Huvudstudie planeras 2019-2020.
Syratippen Lyckan	Länsstyrelse	Hallstahammar	Kompletterande provtagning genomförs hösten 2019. Ansvarsutredning inför åtgärder planeras att tas fram under 2019.
Tegeludden, västra diket	Kommun	Kungsör	Riskbedömning och åtgärdsutredning på ingång.
Ekudden-deponi	Kommun	Kungsör	Provtagning hösten 2019, fortsättning 2020.
Bröderna Göranssons Elektriska AB	Kommun	Kungsör	Provtagning under hösten 2019 om en godkänd provtagningsplan kommer in.
Valskogstippen	Kommun	Kungsör	Utbredning och täckning undersöks vidare 2019-2020.
P E Östlunds Maskinfabrik	Länsstyrelse	Kungsör	Händelsestyrda insatser, ej prioriterad i tillsynsplanen 2019.

OBJEKT	TILLSYNS-MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Bodycote ytbehandling (Kungsörs Galvaniska)	Länsstyrelse	Kungsör	Främst händelsestyrda insatser, tidigare utredningar visar på ett behov av fortsatta utredningar för klorerade kolväten.
LG Ytbehandling, Tour & Andersson m fl	Länsstyrelse	Kungsör	Förstudie avslutad, AU framtagen. Tidigare utredningar visar på behov av ytterligare utredningar för bl.a. klorerade kolväten.
Yara AB och AGA gas i Köping	Kommun	Köping	Miljökontoret har förelagt bolaget att ta fram en provtagningsplan samt därefter genomföra översiktliga undersökningar av mark och grundvatten. Undersökningar ska vara genomförda och slutredovisas senast den 1 juni 2020.
Köpings hytta och kopparhytta	Kommun	Köping	Utifrån beviljade statliga medel genomförs under 2019 kompletterande undersökningar och fördjupad riskbedömning till tidigare genomförd förstudie.
Kohlswa ind.omr.	Kommun	Köping	Ansvarsutredning för hela Kolsva industriområde med respektive delområden har tagits fram under 2019.
Irisdals Blommor, Handelsträdgård	Kommun	Köping	Köpings kommun har köpt fastigheten och genomfört undersökningar. Kommunen har för avsikt att lämna in en § 28 anmälan.
Hörnberga	Kommun	Köping	Anlitad konsult har åt miljökontoret gått igenom genomförda utredningar samt genomfört egna arkivstudier, flygbildstolkningar och i PM redovisat bedömningar och rekommenderad fortsatt handläggning av objektet. Enklare ansvarskoll har genomförts.
Sjötullen norra	Kommun	Köping	Utifrån fördjupad granskning som skett av tidigare rapporter och klassningar av nedlagda deponier i kommunen har framkommit att aktuellt objekt inte existerar utan har blandats ihop med andra objekt. Rapport med kartläggning av nedlagda deponier i södra delen har genomförts.
Munktorps Pressmetall i Köping	Länsstyrelse	Köping	Kommunicering av resultat av kompletterande undersökningar som gjordes 2018. Ytterligare grundvattenprovtagning sker under 2019.
Bålsjöverksområdets silvergruva	Kommun	Norberg	Dricksvattenprovtagning.

OBJEKT	TILLSYNS-MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Gruvavfall Kolningsbergsfältet	Kommun	Norberg	Dricksvattenprovtagning.
Sala Silvergruva (inkl. Bronäsgruvan) och Pråmån	Kommun	Sala	Uppstart av åtgärder vid Sala Silvergruva och Pråmån, tillsyn. Tillsynsmyndigheten har även hanterat provtagningsprogram för förberedande miljökontroller.
Lasarettet 2 (Region Västmanland)	Kommun	Sala	Kompletterande undersökningar, ska ev. bli bostäder. Detaljplan ej klar.
Kristina 3:1 och 4:1 Bangården i Sala	Kommun	Sala	Flera undersökningar under många år. Omtag 2019.
Stadsskogen 2:176	Kommun	Sala	Räddningstjänsten övningsfält, kompletterande provtagning ska göras.
Myrbacksfältet, äldre och nyare delen	Länsstyrelse	Skinnskatteberg	Ansvarsutredning planeras att tas fram under 2019.
Sjön Lien inkl. sediment	Länsstyrelse	Skinnskatteberg	Genomgång av genomförda åtgärder för impregneringsverksamhet, visar på behov av fortsatta utredningar av sediment.
Sura Magnets AB (1 av 2)	Kommun	Surahammar	Granskning av rapport om översiktlig markundersökning som gjorts under 2019. Ytterligare undersökningar kommer att äga rum 2019/2020.
Surahammars kemiska tvätt	Kommun	Surahammar	Granskning av rapport om riskbedömning och redovisning av uppföljande provtagningar som utfördes 2018. Hantering av bygglovsansökan gällande byggnation av bostäder i gamla tryckeriet. Fortsatta undersökningar planeras för 2020.
Ruukki Sweden AB	Länsstyrelse	Surahammar	Utredning av förorenad byggnad.
Ramnäs värmebehandling AB	Länsstyrelse	Surahammar	Ansvarsutredning planeras att tas fram under 2019.
Område Örjan	Kommun	Västerås	Mifo 2 pågår. Sanering av mindre förorening av Cu och Zn koppar har anmälts.
Skultuna bruks sågverk	Kommun	Västerås	Undersökningar pågår av grundvatten. Rapport kommer troligen in under 2019.
Tillberga Kvarn	Kommun	Västerås	Ansvarskoll, ev. bidragsansökan MIFO 2 2020.
Hälla Kvarn (och såg)	Kommun	Västerås	Ansvarskoll, ev. bidragsansökan MIFO 2 2020.

OBJEKT	TILLSYNS-MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Fd AB Ivar Thulin	Kommun	Västerås	Åtgärdsutredning har kommit in och ska granskas under 2019.
Ångkraftverket	Kommun	Västerås	Arbete med ny detaljplan pågår. Marken är undersökt och efterbehandling har delvis gjorts tidigare, men kompletterande undersökningar kan behövas med anledning av den nya detaljplanen i området.
Tvättman	Kommun	Västerås	Undersökningar pågår av grundvatten
Kopparlunden	Kommun	Västerås	Arbete med nya detaljplaner pågår. Undersökningar av markföroreningar och klorerade lösningsmedel i grundvatten har gjorts under 2019. Mindre efterbehandlingsåtgärder har gjorts vid grävarbeten etc.
Sigurd	Kommun	Västerås	Arbete med ny detaljplan för resecentrum och kvarteret Sigurd 3 pågår vilket längre fram kommer att leda till att föroreningar åtgärdas.
Rönby 1	Kommun	Västerås	Ansvarskoll, ev. bidragsansökan MIFO 2 2020.
Enics Sweden AB	Kommun	Västerås	Objektet ingår i pågående undersökning av klorerade lösningsmedel på fastigheten Finnslätten 1.
Västerås kontorstryck (1 av 4) - Dybecksgatan	Kommun	Västerås	Utredning utförd, objekt kommer att klassas till rk4.
Springsta Handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Sofielunds handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Skultuna bruksträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Skiljebo Handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Petterssons/Gröndals Handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Billsta handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Hornsviks handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Hälls/Erikssons handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.



OBJEKT	TILLSYNS-MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Jakobsbergs Handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Klinta handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Lindö trädgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Holmkvist Höganlid handelsträdgård	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Aktiebolaget Tillberga Gjuteri	Kommun	Västerås	Miljöteknisk markundersökning pågår, bedömning om ändring riskklass.
Foral, Östra Verken Skultuna	Kommun	Västerås	Ansvarsutredning klar och en riskbedömning kommer att ske. Ingår i samlingsobjekt Östra verken.
Gnällan	Kommun	Västerås	Rapport från undersökning av utläckage från deponin har kommit in och ska granskas under 2019.
SGV AB (f d Stacke AB, Östra Verken Skultuna)	Kommun	Västerås	Ansvarsutredning klar och en riskbedömning kommer att ske. Ingår i samlingsobjekt Östra verken.
Lundatippen	Kommun	Västerås	Undersökning av deponin har gjorts, bland annat har ett antal provgropar grävts. Planering för åtgärd genom övertäckning pågår.
SMT-tomten (tidigare CVV)	Kommun	Västerås	Marken i området är tidigare undersökt. Arbete med ny detaljplan pågår och kompletterande undersökningar planeras.
Strömsholms Impregnerings-anläggning	Kommun	Västerås	Granskning av utredning.
Harakers Kvarn o. Såg	Kommun	Västerås	Granskning av resultat från provtagning av inomhusluft.
Emaus handelsträdgård	Kommun	Västerås	Markundersökning planerad.
Eric Petterssons kemtvätt	Kommun	Västerås	Kommunicering av omklassning.
Tillberga Impregnering	Kommun	VÄSTERÅS	Ansvarskoll, ev. bidragsansökan mifo 2 2020.
Skultuna Gelbgjuteri AB	Kommun	VÄSTERÅS	Ansvarskoll, ev. bidragsansökan MIFO 2 2020.
Kraftverkskanalen	Länsstyrelse	VÄSTERÅS	Ansvarsutredning planeras att tas fram under 2019.

Tabell 2. Objekt i åtgärdsfas.

OBJEKT	TILLSYNS- MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Kottmossen	Kommun	Fagersta	Uppföljning av åtgärder.
Gölmossen	Kommun	Fagersta	Uppföljning av åtgärder.
Hedins vid Allévägen	Kommun	Fagersta	Kommunen avser lämna in en ansökan om bidrag för åtgärder i samband med bostadsbebyggande.
Kanthals deponi	Länsstyrelse	Hallstahammar	Sluttäckningen är genomförd, slutredovisning ska lämnas in.
Köpings Mekaniska Verkstad	Kommun	Köping	Undersökningar av mark och byggnad genomförda inför ombyggnation till kontor. Sanering av byggnader genomfört men ej slutredovisats ännu.
Köpings Armatur	Kommun	Köping	Planer på bidragsärende inför bostadsbyggande.
Tandläkarpraktik	Kommun	Köping	Tandläkarmottagning sanerad efter nedläggning av verksamhet. Slutrapport ej granskad ännu.
Köpings Bostads AB Torggatan 1	Kommun	Köping	Sanering av byggnadsmaterial, mark och vatten efter gammalt läckage från tidigare cistern. Åtgärd ej slutförd i byggnad och inte slutrapporterad.
Köpings elektrolytfabrik/ Köpings oljerening	Länsstyrelse	Köping	Ansvarsutredning inför åtgärder planeras att tas fram under 2019.
Grindbotippen	Kommun	Norberg	Uppföljning av åtgärder.
Löparen 6, 7, 8	Kommun	Sala	Exploatering av kvarter till äldreboende och en vårdcentral.
Lasarettet 2, Stamparen 3 och Anrikaren 2 (Närsjukhus/Region Västmanland)	Kommun	Sala	Exploatering: rivning och sanering inför byggnation av närsjukhus samt två parkeringar.
Jakobsberg 5 (7)	Kommun	Sala	Vid tidigare sanering med bidrag för bostadsbyggande kvarlämnades en del föroreningar som nu ska saneras i samband med exploatering till bostäder.
Folkskolan 1	Kommun	Sala	Sanering i samband med bygge av Vallaskolan.
Kristina 4:264	Kommun	Sala	Exploatering: sanering i samband med bostadsbygge Josefdalsvägen Kvarnparken.

OBJEKT	TILLSYNS- MYNDIGHET	KOMMUN	KOMMENTAR
Kraftkabel genom Sala tätort	Kommun	Sala	Sala Heby Energi drar en ny kraftkabel till Lantmännen, sanering i samband med detta.
Ransta station (Trafikverket)	Kommun	Sala	Sanering i samband med utbyggnad av perrong.
Fläden 1	Kommun	Sala	Sanering i samband med bostadsbyggande.
Setra Trävaror – Skinnskattebergs såg	Länsstyrelse	Skinnskatteberg	"katakombprojektet" har fortsatt under 2019. de gamla torkarna har delvis sanerats från installationer mm. Vissa kvarlämnade föroreningar även efter åtgärden.
Lucchini Sweden AB	Kommun	Surahammar	Granskning av resultatrapport översiktlig markundersökning och §28-anmälan om åtgärder i samband med schaktning inom ett mindre område för anläggning av parkering 2019.
F d Televerken	Kommun	Västerås	Sanering pågår i samband med exploatering inom området.
Lögarängen	Kommun	Västerås	Delåtgärd utförd.
Nils P Lundh Lugna gatan	Kommun	Västerås	Delrapport för efterbehandling av området har kommit in och ska granskas under 2019.
Oljelagringsdepåer område 31 & område 32	Kommun	Västerås	Schaktsanering klart, grundvattensanering pågår.
Brandövningsplatser n Tunbytorp	Kommun	Västerås	Kontrollprogram för ytvatten har redovisats och ska granskas.
Mimerområdet	Kommun	Västerås	Sanering av byggnad 26 och mindre schaktarbeten pågår.
Västerås hamn (Västra hamnen)	Länsstyrelse	Västerås	Granskning av saneringsanmälningar inför exploateringsåtgärder.

### 2.2.3 Tillsynsvägledning och information

Under 2019 har Länsstyrelsens genomfört följande tillsynsvägledande aktiviteter:

#### *Samverkansträffar*

Länsstyrelsen har ambitionen att engagera kommunernas handläggare i genomförandet av träffarna. Det har gjort att det blivit lättare att koppla olika frågeställningar till den praktiska tillsynen genom verkliga ärenden. Samverkansträff planeras hösten 2019, tema för årets träff ej klart ännu.

### *Utbildning*

- Åtgärdsutbildning ” Tillsyn i åtgärdsfas” genomförd av Mälardalens län. Drygt 80 deltagare från kommuner och länsstyrelser.
- Mälardalens utbildning anordnad av Mälardalens län. En två-dagarsutbildning för kommuner i regionen. Drygt 120 deltagare från kommuner och länsstyrelser.

### *Kommundialoger*

- Kommundialoger med Västra Mälardalens Myndighetsförbund och Västerås kommun. Kommundialogerna ger möjlighet att diskutera lokala frågor och ger förutsättningar för ett bra samarbete mellan kommunerna och Länsstyrelsen.

#### 2.2.4 Bidragsfinansierade undersökningar och utredningar

Under 2019 har undersökningar och utredningar genomförts vid åtta objekt i Västmanlands län. De beskrivs kortfattat nedan.

- Surahammars kemiska tvätt, Surahammars kommun: Undersökning efter åtgärd och komplettering av huvudstudie slutförs 2019. Behov av vidare utredning finns och kommer att sökas vid ansökningstillfället inför år 2020.
- Snickerifabriken i Valstalund, Hallstahammars kommun: Huvudstudie påbörjades 2018 och slutförs under 2019. Trolig omklassning av riskklass efter genomförd studie.
- Thorshammars verkstad, Norbergs kommun: Huvudstudie påbörjades och planeras slutföras under 2019.
- Köpings hytta och kopparhytta, Köpings kommun: Komplettering av förstudie påbörjades och slutförs under 2019. Trolig ändring av riskklass efter genomförd studie.
- Liljestams handelsträdgård, Hallstahammars kommun: Mifo fas 2-utredning påbörjades och slutförs under 2019. Trolig ändring av riskklass efter genomförd studie.
- Tillberga Gjuteri, Västerås kommun: Mifo fas 2-utredning påbörjades och slutförs under 2019.
- Västerås kontorstryck, Västerås kommun: Mifo fas 2-utredning påbörjades och slutförs under 2019. Förväntas klassas ned till riskklass 4 efter genomförd studie.
- 12 plantskolor i Västerås, Västerås kommun: Mifo fas 2-utredning på 12 olika plantskolor inom kommunen påbörjades och slutförs under 2019.

#### 2.2.5 Bidragsfinansierade åtgärder

Under 2019 har åtgärder genomförts vid fyra objekt. De beskrivs kortfattat nedan.

- Tekniska hårdkrom, Arboga kommun: Uppföljande miljökontroll efter schaktsanering, ska slutrapporteras under 2019.
- Sands såg och kvarn, Sala kommun: Uppföljande miljökontroll efter schaktsanering pågår till och med 2021.

- Område 31 & 32, Västerås kommun: Det beslutades efter en noggrann hydrogeologisk utredning att delar av lösningen med miljöspont inte behövdes för att förhindra spridningen. Under året har vatten pumpats från brunnar och behandlats i temporär vattenreningsanläggning. Det utreds huruvida en permanent vattenrening behövs för att uppnå åtgärds målen. Denna kommer i så fall att implementeras hösten 2019. Därefter anses den aktiva åtgärden klar och fortsättningsvis kommer åtgärden fortlöpa i form av pumpning av förorenat vatten till dess provtagning visar att pumpaneringen kan avslutas.
- Sala silvergruva, Sala kommun. Medel beviljades av Naturvårdsverket för uppstart år 2019 av Fas 1 av totalt 4 Faser. Projektet har startats upp med kommunen som huvudman och projektledare. Styrgrupp och projektgrupp har tillsats. Projektplan för Fas 1 har upprättats. Kontrollprogram för vattnet i området har påbörjats och upphandling av projektkommunikatör har slutförts. I slutet av 2019 ska en projektledare anlitas för Fas 1. Projektet kommer att fortlöpa under programperioden och har en budget som är beviljad fram till och med år 2027.

#### 2.2.6 Bidragsfinansierade åtgärder inför bostadsbyggande

Under 2019 har Länsstyrelsen arbetat strategiskt i syfte att öka antalet ansökningar om bidrag för sanering inför bostadsbyggande. Länsstyrelsen har deltagit aktivt i arbetet att ta fram två ansökningar inför bostadsbyggande. En ansökan har skickats till Naturvårdsverket under året och en förväntas inkomma till Länsstyrelsen i början på 2020.

### 2.3 Miljöriskområden och andra restriktioner i markanvändning till följd av föroreningar

Länsstyrelsen ska i enlighet med 10 kap 15 § miljöbalken (1998:808) i det fall ett mark- eller vattenområde är så allvarligt förorenat att det med hänsyn till riskerna för människors hälsa och miljön är nödvändigt att besluta om begränsningar i markanvändningen eller andra försiktighetsmått, ska länsstyrelsen förklara området som miljöriskområde. Vid förklaringen ska föroreningarnas hälso- och miljöfarlighet, föroreningsgraden, förutsättningarna för spridning och den omgivande miljöns känslighet beaktas.

Förordning (1998:930) om miljöriskområde är den förordning som ska tillämpas vid prövningen av om ett område ska förklaras som ett miljöriskområde. Det finns inget miljöriskområde i Västmanlands län. Inget objekt utreds i dagsläget för eventuellt beslut om miljöriskområde.

Inskrivning i fastighetsregistret är en metod som används för att bevara och tillgängliggöra information om restriktioner i markanvändning.

Tillsynsmyndigheten får meddela föreläggande eller förbud enligt 2 och 26 kap miljöbalken (1998:808) i samband med tillsyn av förorenade områden.

Enligt 26 kap 15 § miljöbalken (1998:808) får tillsynsmyndigheten meddela föreläggande eller förbud. Det kan riktas mot någon i egenskap av ägare till en

fastighet och sända beslut till inskrivningsmyndigheten för notering i fastighetsregistret.

Tillvägagångssättet är att tillsynsmyndigheten riktar ett föreläggande mot fastighetsägaren om olika försiktighetsåtgärder vid markarbeten på grund av den föroreningsskada som finns på fastigheten. Inskrivning i fastighetsregistret kan även användas vid eventuellt kvarlämnande av föroreningar efter en efterbehandlingsåtgärd. Inskrivning av markrestriktioner är vanligt förekommande i länet.

### 3 Program för utredningar och åtgärder 2020-2022

Programmet gäller för perioden 2020 till 2022. Uppgifterna för vad som kommer att genomföras under de senare åren är osäkra. Möjlighet att genomföra programmet beror på tilldelning av resurser för tillsyn och tillsynsvägledning samt bidrag för undersökningar och åtgärder. Programmet omfattar när det gäller tillsynsarbetet även viktigare insatser och ärenden som drivs av kommunerna.

#### 3.1 Objekt i länet

Vid den senaste genomgången av EBH-stödet, den 12 september 2019, fanns 2 532 förorenade/misstänkt förorenade objekt i Västmanlands län registrerade. Nästan 1020 av de objekten har efter identifiering utretts vidare genom inventering i enlighet med MIFO-metodiken eller genom undersökningar i samband med exploatering eller nedläggning av verksamhet.

Sammanlagt har 847 objekt tilldelats en riskklass och av dessa har 37 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 3. Antal riskklassade objekt per kommun, den 12 september 2019.

Kommun	Riskklass			
	1	2	3	4
Arboga	0	23	36	2
Fagersta	7	21	27	7
Hallstahammar	4	23	38	4
Kungsör	4	14	18	0
Köping	5	30	33	14
Norberg	3	19	46	4
Sala	3	32	57	5
Skinnskatteberg	3	35	49	4
Surahammar	2	21	24	4
Västerås	6	70	117	33
<b>TOTALT</b>	<b>37</b>	<b>288</b>	<b>445</b>	<b>77</b>

Definition av riskklasser: 1 innebär en mycket stor risk för människors hälsa och miljön, 2 innebär stor risk, 3 innebär måttlig risk och 4 innebär liten risk.

##### 3.1.1 Prioriteringslista

Med prioriterade objekt avses objekt i riskklass 1 och 2. De högst prioriterade objekten (riskklass 1) i länet samlas i en prioriteringslista. Listan utformas enligt prioriteringsordningen som är redovisad i avsnitt 1.7 Prioriteringsgrunder i länet. Vissa objekt visas i prioriteringslistan som samlingsobjekt som består av flera enskilda objekt som tillsammans är prioriterade. De tio högst prioriterade objekten listas i nummerordning i tabell 4 nedan. Prioriteringslistan i sin helhet redovisas i bilaga 1, där även de resterande objekten i länet med riskklass 1 finns med i bokstavsordning utan inbördes prioritering. En karta över samtliga objekt i riskklass 1 visas i bilaga 2. Prioriteringslistan uppdateras årligen.

Tabell 4. Västmanlands läns prioriteringslista med de tio mest prioriterade objekten 2020.

Nr	Objekt	Kommun
1	Sala Silvergruva, Sala Bly och Pråmån (samlingsobjekt)	Sala
2	Nedre Skärsjön (samlingsobjekt)	Skinnskatteberg
3	Gamla hyttan i Sala	Sala
4	Bålsjöverksområdets silvergruva inkl crossbanan (samlingsobjekt)	Norberg
5	Surahammars kemiska tvätt	Surahammar
6	Thorshammars verkstad	Norberg
7	Kungsgatan Kungsör (samlingsobjekt)	Kungsör
8	Rallstaverken (Sandvik Kanthal)	Hallstahammar
9	Riddarhyttans sågverk inkl. spånbank i Lien	Skinnskatteberg
10	Gamla Ramnässågen	Surahammar

### 3.2 Att utreda ansvar

Utredningar av ansvaret för föroreningsskadan genomförs för tillsynsobjekt för att bedöma hur stort ansvaret är. Där ansvar saknas kan finansiering med bidrag bli aktuellt. I de fall en ansvarsutredning visar att det saknas ansvar, helt eller delvis, behöver tillsynen kombineras med ansökan om bidrag till Naturvårdsverket för att kunna finansiera behövliga efterbehandlingsåtgärder.

De kommande åren planerar Länsstyrelsen att fortsätta utföra ansvarsutredningar för egna tillsynsobjekten med riskklass 1 och 2. Via ansvariga ska sedan undersökningar och vid behov åtgärder initieras. Detta i enlighet bland annat med Naturvårdsverkets mål att öka andelen privatfinansierade utredningar och åtgärder. En ansvarsutredning är ett levande dokument som uppdateras med ny tillkommen information och vägledande rättsfall. Inför åtgärdsfas behöver den ses över bland annat med fokus på skälighetsbedömning.

Kommunerna ansvarar för ansvarsutredningar av sina tillsynsobjekt.

### 3.3 Utredningar och undersökningar

Utredningsarbetet omfattar förstudier (översiktliga undersökningar) och huvudstudier (detaljerade/fördjupade undersökningar).

#### 3.3.1 Tillsyn

Arbetet med tillsyn av förorenade områden följer den plan som Länsstyrelsen tagit fram för tillsyn enligt miljöbalken. En ny tillsynsplan för 2020 kommer att tas fram vid årsskiftet 2019/2020.



### 3.3.2 Bidrag

Inför verksamhetsåren 2020-2022 planerar Länsstyrelsen att söka bidrag för minst tre huvudstudier. Undersökningar påbörjas på objekt där det finns anledning att anta att åtgärder kommer att behövas i syfte att friklassa eller möjliggöra kvalitetssäkrad riskklassning av objekt där oklarheterna kring föroreningssituationen och riskerna är stora.

Status på pågående undersökningar redovisas i bilaga 1.

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

- Bålsjöverksområdets silvergruva, Norbergs kommun: Medel för en huvudstudie kommer att sökas under programperioden.
- Nedre Skärsjön, Skinnskattebergs kommun: Förstudie är genomförd och visar på höga metallhalter i såväl sediment, gruvavfall som ytvatten inom området. Föroreningarna bedöms utgöra risker för både människor och miljön. En fördjupad hälsoriskbedömning inom delområdena nya respektive gamla Kopparverket visar att direkt exponering av arsenik från ytjord till människor (direkt intag i munnen, inandning av damm eller kontakt på huden) inte kräver åtgärd på grund av akuta risker. Medel för huvudstudie kommer att sökas under programperioden.
- Thorshammars verkstad, Norbergs kommun: Medel för en huvudstudie är beviljade och kommer att genomföras under programperioden.

Naturvårdsverket har öppnat upp för ansökningar för MIFO fas 2-undersökningar med bidragsmedel öronmärkta för den typen av utredningar. Ansökningar för objekt i både RK 1 och 2 beaktas. Länsstyrelsen kommer under programperioden fortsätta att uppmuntra kommunerna att komma in med ansökningar och behandla dem i den mån de kommer in.

## 3.4 Åtgärder

### 3.4.1 Tillsyn

Arbetet med tillsyn av förorenade områden följer den plan som Länsstyrelsen har tagit fram för tillsyn enligt miljöbalken. En ny plan för 2020 kommer att tas fram.

Inom länet förekommer saneringsåtgärder framför allt i samband med privatfinansierad exploatering. Exploatering av förorenade områden kommer vara en viktig initieringsfaktor för saneringsåtgärder även framöver.

Länsstyrelsen ser ett ökande behov av statlig delfinansiering där verksamhetsutövare inte har hela ansvaret för konstaterade föroreningsskador.

### 3.4.2 Bidrag

Nedan anges objekt där bidragsansökningar kan bli aktuella inom programperioden.

- Gamla Hyttan, Sala kommun: Huvudstudien visar på behov av åtgärd. Medel för komplettering av åtgärdsutredning med fokus på att identifiera alternativ med efterbehandling på plats kommer att sökas under programperioden.
- Före detta Ridderhyttans sågverk inkl. spånbanken i Lien, Skinnskattebergs kommun: Efter sanering av sågverket har miljökontroll genomförts som visar på resthalter av dioxin och arsenik i grundvattnet. Sågverket har gett upphov till en spånbank i sjön Lien. Det finns behov av utredningar för att bedöma riskerna med kvarvarande förorening och eventuellt fortsatta åtgärder. Planen är att upprätta ansökan om medel under programperioden.
- Kraftverkskanalen och Kraftverkshamnen: Ansvarsutredning för sediment ska tas fram. Den förväntas visa på delansvar eller avsaknad av ansvar. De kan bli aktuellt att söka medel för vidare utredning av sedimenten under programperioden.
- Ramnässågen, Surahammars kommun: Fördjupande undersökningar har utförts som visar på behov av åtgärd. Eventuellt kan ansökan om medel för delfinansiering bli aktuell. Behov ses över under programperioden.

### 3.4.3 Bidrag inför bostadsbyggande

Nedan anges objekt där bidragsansökningar för åtgärder av föroreningsskadade områden inför bostadsbyggnation kan bli aktuella inom programperioden.

- Knektbacken, Hallstahammars kommun: Projektering för sanering inför bostadsbyggande pågår. Ansökan om medel för sanering kommer att inkomma under programperioden.
- Grönsiskan 35, Köping: Ansökan om medel för delfinansiering är inlämnad hos Naturvårdsverket och åtgärd förväntas startas upp under programperioden.
- Allévägen, Fagersta kommun. Arbetet pågår med att ta fram detaljplan och ansökan om medel för åtgärd inför bostadsbyggande. Medel kan komma att sökas inom programperioden.

Det finns ett intresse hos flera kommuner och ytterligare bidragsobjekt kan tillkomma under programperioden.

## 3.5 Tillsynsvägledning

Länsstyrelsens arbete med tillsynsvägledning inom förorenade områden följer den plan för tillsynsvägledning enligt miljöbalken som är upprättad. En ny tillsynsvägledningsplan kommer att tas fram för 2020 - 2022 i början av 2020.

För Mälardalens gemensamma tillsynsvägledning inom föroreningsskadade områden kommer det under 2020 genomföras en utvärdering av den treåriga tillsynsvägledningscykeln. För att inte tappa momentum kommer GRUF och Mälardalensutbildningen att hållas år 2020. Kommande år fortlöper cykeln från år 1.

Delar av tillsynsvägledningen genomförs på länsnivå och de kommande åren planeras följande aktiviteter i Västmanland:

- Råd och stöd både ärendespecifikt och övergripande. Rådgivningen sker både per telefon och vid så kallad kommundialog. Dialogen är ett tillfälle för Länsstyrelsen och kommunerna att diskutera lokala frågeställningar och prioriteringar.
- Det finns en samverkansgrupp avseende föroreningsskador i länet (inkluderar nedlagda deponier). Målet är att gruppen träffas behovsanpassat minst en gång årligen.

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk- klass	Finns ansvarig?	Primär förorening	Status	Kommentar
1	Sala Silvergruva, Sala Bly och Pråmån	Sala	Gruva och upplag	1	Nej	Metaller	Åtgärd	Objektsid: 101520. Projektering och åtgärd pågående för ala Silvergruva och Pråmån.
2	Nedre Skärsjön samlingsobjekt	Skinnskatteberg	Gruvverksamhet	1	Delvis	Arsenik och koppar	Huvudstudie	Objekt i samlingsobjektet: Gamla kopparverket objektsid: 100085, Myrbacksfältet, äldre och nyare delen objektsid: 100006, Riddarhytte bruk (Nya kopparverket) objektsid: 100084, Nedre Skärsjön (sediment) objektsid: 100132. Huvudstudie planeras.
3	Gamla Hyttan i Sala	Sala	Järn-, stål- och manufaktur	1	Nej	Metaller	Huvudstudie	Objektsid: 101759. Huvudstudie avslutad, komplettering av åtgärdsutredning planeras.
4	Bålsjöverksområdets Silvergruva inkl crossbanan	Norberg	Järn-, stål- och manufaktur	1	Nej	Metaller	Förstudie	Ingående objekt: Bålsjöverksområdets silvergruva objektsid: 176422, Crossbanan på Morbergfältet objektsid: 100640. Huvudstudie planeras för Bålsjöverksområdets silvergruva.
5	Surahammars Kemiska tvätt	Surahammar	Kemtvätt	1	Nej	Klorerade kolväten	Delåtgärd	Objektsid: 100205. Huvudstudie utförd, kompletterande undersökningar planeras.
6	Thorshammars Verkstad	Norberg	Tungmetallgjuterier	1	Nej	Koppar, zink och bly	Huvudstudie	Objektsid: 100547. Huvudstudie pågår.
7	Samlingsobjekt Kungsgatan Kungsör	Kungsör	Ytbehandling av metaller, Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel, Verkstadsindustri, klorerade lösningsmedel,	1	Delvis	Klorerade kolväten	Huvudstudie	Objekt i samlingsobjektet: Bodycote ytbehandling objektsid: 100270, Nordiska Tubfabriken objektsid: 178179, P E Östlunds Maskinfabrik

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk- klass	Finns ansvarig?	Primär förorening	Status	Kommentar
			Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall					objektsid: 100288, Tegeludden västra diket objektsid: 100321
8	Rallstaverken (Sandvik Kanthal)	Hallstahammar	Sekundära metallverk	1	Ja	Klorerade kolväten	Delåtgärd	Objektsid: 100345. Delåtgärd har gjorts, men kompletterande undersökningar behöver göras på resterande del.
9	Riddarhyttans sågverk inkl spånbank i Lien	Skinnskatteberg	Träimpregnering	1	Nej	Dioxin och arsenik	Delåtgärd	Objektsid: 100020. Sågverket är åtgärdat. Spånbanken behöver undersökas vidare.
10	Gamla Ramnässågen	Surahammar	Sågverk med doppning	1	Delvis	Pentaklorfenol och dioxin	Huvudstudie	Objektsid 100164. Huvudstudie avslutad.
<b>Följande objekt i bokstavsordning (18 st)</b>								
	ABB Teknikservice AB/Awetek i Avesta AB	Fagersta	Verkstadsindustri	1	Vet ej	Metaller	Inventerad	Objektsid: 101790
	Avesta SandvikTube AB	Fagersta	Verkstadsindustri	1	Ja	Metaller	Förstudie	Objektsid: 101788
	Enacon Energisystem AB	Fagersta	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	1	Vet ej	Metaller	Inventerad	Objektsid: 101799
	Fagersta Bruks AB	Fagersta	Järn-, stål- och manufaktur	1	Ja	Metaller	Inventerad	Objektsid: 101794
	Fagersta Stainless AB	Fagersta	Järn-, stål- och manufaktur	1	Ja	Metaller	Inventerad	Objektsid: 101789
	Fd AB Ivar Thulin	Västerås	Hantering av farligt avfall	1	Delvis	Metaller	Huvudstudie	Objektsid: 100662. Åtgärdsutredning har gjorts och ska granskas.

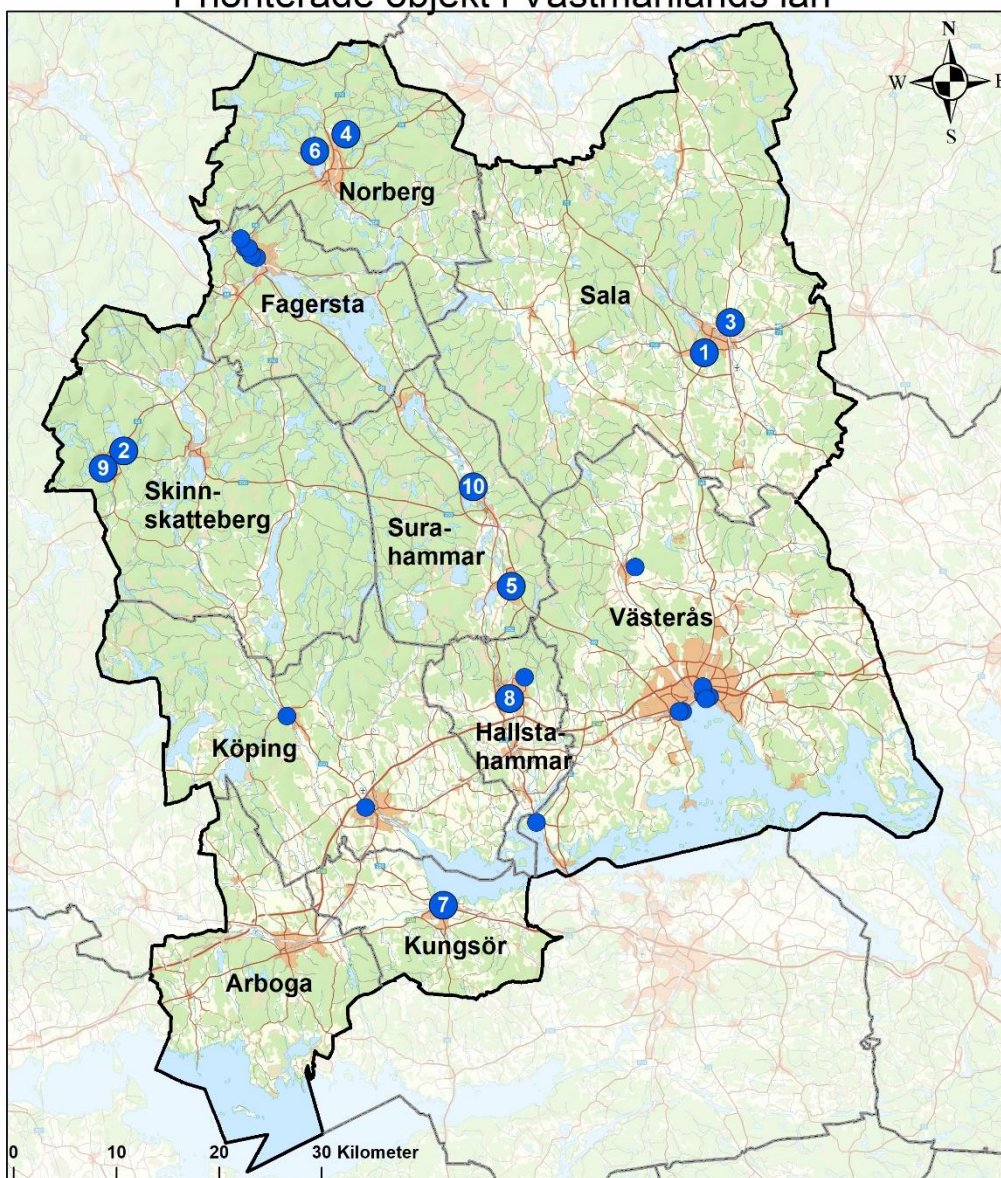
Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk- klass	Finns ansvarig?	Primär förorening	Status	Kommentar
	Fd Televerken	Västerås	Ytbehandling av metaller	1	Nej	Metaller	Åtgärd	Objektsid: 100843. Exploateringsområde, åtgärd pågår och kommer troligen avslutas 2019.
	Foral, Östra Verken Skultuna	Västerås	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	1	Ja	Metaller	Förstudie	Objektsid: 192850.
	Harald Pihl Titanium AB	Fagersta	Tungmetallgjuterier	1	Ja	Metaller	Inventerad	Objektsid: 101764.
	Kohlswa Gjuteri och Kolsva Värmecentral	Köping	Tungmetallgjuteri/förbränningsanläggning	1	Nej	Metaller	Delåtgärd	Objektsid: 101967. Delåtgärdad (blyslänten). Utredning behöver göras på resterande del.
	Kopparlunden (Samlingsobjekt)	Västerås	Sekundära metallverk	1	Delvis	Metaller	Delåtgärd	Objektsid: 101165. Exploateringsområde.
	Köpings Elektrolytfabrik/ Köpings Oljerening	Köping	Ytbehandling av metaller	1	Delvis	Metaller	Huvudstudie	Objektsid: 101981. Huvudstudie avslutad. Åtgärd planeras.
	Oljelagringsdepåer område 31 & område 32	Västerås	Oljegrus- och asfaltverk - stationära	1	Delvis	Alifatiska kolväten	Åtgärd	Objektsid: 100976. Åtgärd pågående.
	Sediment kraftverkskanalen och kraftverkshamnen (samlingsobjekt)	Västerås	Sediment BKL 2	1	Vet ej	PAH	Delåtgärd	Objekt i samlingsobjektet: Sediment Kraftverkskanalen/Lillåudden objektsid: 101170, Sediment Kraftverkshamnen objektsid: 101174. Delåtgärdad. Ansvarsutredning under framtagande. Kompletterande undersökningar behövs.
	Slaggdeponin Norra industriområdet	Fagersta	Industriedeponi	1	Ja	Metaller	Huvudstudie	Objektsid: 101786.

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk- klass	Finns ansvarig?	Primär förorening	Status	Kommentar
	Strömsholms Impregnerings-anläggning	Västerås	Träimpregnering	1	Ja	Arsenik	Delåtgärd	Objektsid: 100695.
	Syratippen Lyckan	Hallstahammar	Metallhydroxiddeponi	1	Delvis	Krom, sexvärt krom och bly	Huvudstudie	Objektsid: 100367. Kompletterande undersökning pågår och ansvarsutredning inför åtgärd håller på att tas fram.
	Västerås Oljelagringsområde (samlingsobjekt)	Västerås	Oljelagring	1	Delvis	Oljeföroreningar	Delåtgärd	Objektsid: 189296 (administrativt samlingsobjekt). Objekt i samlingsobjektet: Preem Petroleum AB objektsid: 100663, Svensk oljeåtervinning depå objektsid: 100844, SPF's bergrumsanläggning objektsid: 100884, Nynäs Petroleum AB objektsid: 100911, Hjälmco Oil AB objektsid: 101160, Gustavsson & Bergqvist objektsid: 101450, Preem Bergslagsoljor B P Center objektsid: 101481, Svenska Petroleum AB objektsid: 101483, Bergslagsoljor Gröndahl AB objektsid: 101489, Svenska Gulf Company AB lager o kontor objektsid: 101492, Nynäs AB objektsid: 183666, OK-Q8 AB objektsid: 183671, OK-Q8 AB objektsid: 183672.
<b>Följande objekt är f.d. riskklass 1-objekt som idag är åtgärdade (5 st)</b>								
	F d Kolbäcks Värmebehandling	Hallstahammar	Gjuteri	1	Nej	Metaller	Åtgärd	Objektsid: 100395.

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk- klass	Finns ansvarig?	Primär förorening	Status	Kommentar
	Ramnäs Impregnering (Televerket)	Surahammar	Träimpregnering	1	Delvis	Arsenik	Åtgärd	Objektsid: 100173.
	Västerås Gasverk 2	Västerås	Gasverk	1	Ja	PAH	Åtgärd	Objektsid: 100704. Åtgärdad, men restriktioner finns för markanvändningen.
	Sands Såg och Kvarn	Sala	Träimpregnering	1	Nej	Dioxin och koppar	Åtgärd - Uppföljning ej klar	Objektsid: 101560. Uppföljning 2017-2021
	Tekniska Hårdkrom AB	Arboga	Ytbehandling av metaller	1	Nej	Krom (+6), bly och klorerade kolväten	Åtgärd - Uppföljning ej klar	Objektsid: 102258. Uppföljning 2015-2019



## Prioriterade objekt i Västmanlands län



- De tio mest prioriterade objekten med riskklass 1
- Övriga objekt med riskklass 1
- Kommungräns

Nr	Objekt	Kommun
1	Sala Silvergruva, Sala Bly och Präman	Sala
2	Nedre Skärsjön (samlingsobjekt)	Skinnskatteberg
3	Gamla Hyttan i Sala	Sala
4	Bälsjöverksområdets Silvergruva inkl. crossbanan	Norberg
5	Surahammars kemiska tvätt	Surahammar
6	Thorshammars verkstad AB	Norberg
7	Kungsgatan Kungsör (samlingsobjekt)	Kungsör
8	Rallstaverken (Sandvik Kanthal)	Hallstahammar
9	Riddarhyttans Sägverk inkl spånbank	Skinnskatteberg
10	Gamla Ramnässågen	Surahammar





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](mailto:vastmanland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)