



Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Norrbottens län 2015-2017



Länsstyrelsen
Norrbotten

Titel Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Norrbottens län 2015-2017.
Diarienummer 577-11978-14.

Författare: Anna-Karin Marklund, Anneli Persson, Mats Aunes, Hanna Nelson och Anna Spångö

Omslagsbild: Före detta Nasa silvergruva, Arjeplog kommun. Foto: Länsstyrelsen Norrbotten

Kontaktperson: Mats Aunes och Anneli Persson, Länsstyrelsen i Norrbottens län,
971 86 Luleå.
Telefon: 010-225 50 00, fax: 0920-22 84 11,
E-post: norrbotten@lansstyrelsen.se
Internet: www.lansstyrelsen.se/norrbotten

Innehållsförteckning

1.	Mål och bakgrund.....	2
1.1.	Inledning.....	2
1.2.	Mål för arbetet med förorenade områden	2
	Nationella och regionala miljömål	2
	Nationella och regionala tillsynsmål	3
1.3.	Ansvar och finansiering.....	3
1.4.	Organisation och samverkan	4
	Tillsynsansvar.....	4
	Tillsynsfördelning	5
	Länsstyrelsen	6
	Kommuner.....	6
	Miljösamverkan.....	7
	Vattenförvaltning	7
	Övriga aktörer	7
1.5.	Länsstyrelsernas databas för förorenade områden.....	9
1.6.	Strategi för arbetet med förorenade områden	9
	Registrering och prioriteringar	9
	Undersökningar och utredningar	9
	Åtgärder.....	10
	Vägledningsmaterial.....	10
	Information om förorenade områden	10
1.7.	Prioriteringsgrunder i länet	11
2.	Läget i länet	12
2.1.	Regionala förutsättningar	12
	Geologiska och hydrologiska förhållanden	12
	Industristruktur	13
2.2.	Förorenade områden i länet	14
	Undersökningar och utredningar	15
	Åtgärder.....	15
	Prioriterade objekt	16
2.3.	Mottagnings- och behandlingskapacitet för förorenade massor.....	17
3.	Program för inventering, utredningar och åtgärder tre år framåt	18
3.1.	Undersökningar och utredningar	19
3.2.	Åtgärder	20
3.3.	Tillsynsvägledning.....	21

Bilaga 1. Prioriteringslista över förorenade områden i Norrbottens län 2015

Bilaga 2. Arbeta med inventering, undersökningar och åtgärder via tillsynsarbetet

1. Mål och bakgrund

1.1. Inledning

Ett förorenat område är en plats som är så förorenad att den kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. På ett sådant område överskrider halterna av en förorening den lokala bakgrundshalten, det vill säga halten av ett ämne som förekommer naturligt i omgivningen. 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 både hos industrier och allmänhet. Förr trodde vi att naturen var oändlig och oförstörbar och mängder av miljöfarliga ämnen släpptes ut i våra marker och vattendrag. Miljöfarliga ämnen har hamnat i miljön genom olika typer av mänsklig aktivitet, det kan vara allt från större industriell verksamhet till läckande villaoljecisterner. De ämnen som hamnat i miljön blir ofta kvar där under lång tid om vi inte gör något. Vid för höga halter kan människor eller miljön ta skada.

Sakta men säkert kan föroreningarna sippra ut i grundvatten och vattendrag och nå brunnar. Det 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.

Vid Sveriges länsstyrelser har det pågått ett intensivt arbete med kartläggning och inventering av landets förorenade områden enligt Naturvårdsverkets Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO). Totalt har 80 000 platser lokaliserats där någon form av miljö- och hälsofarlig verksamhet förekommit och som kan ha orsakat mark- och vattenföroreningar. Arbetet har fortsatt med undersökningar och saneringar, 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. Även om inte alla förorenade områden kommer att bli sanerade, pengarna kommer inte att räcka till det, så vet vi nu åtminstone var någonstans man i framtiden ska vara försiktig med att sätta spaden i marken.

1.2. Mål för arbetet med förorenade områden

Nationella och regionala miljömål

Målet inom miljöarbetet i Sverige 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. Ett av dessa är Giftfri miljö som innebär att miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.

Regeringen beslutade i april 2012 om preciseringar och etappmål i miljömålssystemet. Syftet med preciseringarna är att förtydliga innebörden av miljö kvalitetsmålen och det miljö tillstånd som ska nås. I uppdraget att föreslå etappmål ingår att identifiera steg på vägen för att nå målet för förorenade områden så som det preciseras under miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

Målet avseende förorenade områden preciseras så att de ska vara åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljö. I betydelsen ligger att åtgärder i första hand bör genomföras i områden med mycket stor risk för hälsa eller miljö.

Länsstyrelsen i Norrbottens län tog 2013 beslutet att det inte finns regionala särdrag som motiverar regionala anpassningar av miljökvalitetsmål, preciseringar och etappmål för Norrbottens län. Detta innebär att tidigare regionala miljömål (miljökvalitetsmål och delmål) för Norrbottens län stryks och att de nationella etappmål som beslutas av regeringen antas som regionala etappmål för Norrbottens län.

Nationella och regionala tillsynsmål

Naturvårdsverkets övergripande nationella mål för Länsstyrelsens operativa tillsyn och tillsynsvägledning:

- Länsstyrelsen ska genom tillsynen bidra till att ansvaret för prioriterade föroreningsskador utreds och att föroreningsskador med ansvarig part avhjälps 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.

Länsstyrelsen i Norrbotten har inga regionala tillsynsmål utan arbetar utifrån uppdraget i regleringsbrevet, det vill säga öka antalet privatfinansierade efterbehandlingsåtgärder, och de nationella tillsynsmålen.

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 i syfte att förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön (enligt principen PPP- Polluter Pays Principle - Förorenaren betalar). Om ingen ansvarig verksamhetsutövare finns kan fastighetsägaren ha ett ansvar för föroreningen. Förutsättningen för detta är bland annat 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 och en juridisk utredning görs i varje enskilt fall.

Finns ingen ansvarig kan länsstyrelsen eller kommunen i vissa fall utföra undersökningar och saneringar med hjälp av statliga bidrag. Naturvårdsverket administrerar bidraget och beviljar bidragsansökningar för utredningar och efterbehandlingsåtgärder av förorenade områden. Kommunerna söker bidrag hos 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
- Ansvarsutredning 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

Arbete med förorenade områden är inte något som enbart genomförs på länsstyrelsen, även kommuner, privata företag och andra statliga myndigheter verkar inom området.

Länsstyrelsen ansvarar för samordning, samverkan och prioritering på regional nivå, gentemot de övriga aktörer som verkar inom efterbehandling av förorenade områden. I detta avsnitt beskrivs bland annat Länsstyrelsens organisation och ansvarsområden samt vilka andra aktörer som finns.

Tillsynsansvar

År 2011 trädde en ny tillsynsförordning i kraft – miljötillsynsförordningen (2011:13). Förordningen reglerar tillsynsansvaret för bland annat tillsyn över förorenade områden. I och med ikraftträdandet av den nya förordningen upphörde den tidigare – Förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken, att gälla, men spelar i dagsläget fortfarande en stor roll vid bedömningen av vilken myndighet som har tillsynsansvar. Enligt övergångsbestämmelserna till Miljötillsynsförordningen ska äldre föreskrifter gälla i fråga om tillsynsärenden som har inletts före ikraftträdandet. Förordning om tillsyn enligt miljöbalken är därmed tillämplig i de fall där tillsynsärenden har inletts före 2011 och miljötillsynsförordningen där tillsynsärendet har inletts efter 2011.

I Förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken stadgas följande:

- Enligt punkt B5 i förordningen utövar länsstyrelsen tillsyn över föroreningsskador, där skadan härrör från pågående miljöfarlig verksamhet med beteckningen A eller B i bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet eller från verksamhet av detta slag som upphört efter den 30 juni 1969 och där tillsynen vid tidpunkten för verksamhetens upphörande inte hade överlåtits enligt 44 a § miljöskyddslagen (1969:38) eller 10 § denna förordning.
- Enligt punkt B5a utövar kommunen tillsynen för andra föroreningsskador än de som avses i B5. Av detta följer att kommunen har tillsyn över alla föroreningsskador som orsakats av verksamheter som upphört före den 30 juni 1969.
- Enligt punkt B6 i förordningen utövar den kommunala nämnden tillsyn över övriga miljöskador enligt 10 kap. 1 § MB, liksom de områden som förorenats av A- eller B-pliktig verksamhet som har upphört före den 30 juni 1969, om tillsynen när verksamheten upphört var överlåtten till kommunen enligt 44a § miljöskyddslagen eller 10 § denna förordning.

Detta medför att länsstyrelsen enligt huvudregeln i tillsynsförordningen har tillsyn över A- och B-verksamheter som upphört efter den 30 juni 1969 och vid verksamhetens upphörande inte hade överlåtits till kommunen. För att veta vilka verksamheter som vid upphörandet var en A- eller B-verksamhet gäller respektive förordning som var aktuell vid upphörandet. Kommunen är tillsynsmyndighet när det gäller alla verksamheter som upphörde innan den 30 juni 1969 samt de verksamheter där tillsynen var överlåtten vid verksamhetens upphörande.

I Miljötillsynsförordningen (2011:13) regleras tillsynsansvaret i 2 kap. 29 och 31 §§ där följande stadgas. Enligt 2 kap. 29 § p. 3 har länsstyrelsen ansvar för tillsynen i fråga om

föroreningsskador enligt 10 kap. 1 § första stycket miljöbalken orsakade av en verksamhet som i miljöprövningsförordningen (2013:251) är beskriven som en tillståndspliktig verksamhet och a) är i drift, eller b) har upphört efter den 30 juni 1969, om tillsynen vid tidpunkten för verksamhetens upphörande inte hade överlåtits till kommunen, och p. 4 andra miljöskador enligt 10 kap. 1 § miljöbalken orsakade av en verksamhet eller åtgärd som länsstyrelsen har tillsynsansvar för. Länsstyrelsen får överlåta uppgiften att utöva tillsyn åt en kommunal nämnd enligt 1 kap. 19 och 20 §§. Förordning (2013:268).

Utifrån detta kan det konstateras att kommunen har tillsyn över alla föroreningsskador som orsakats av verksamhet som upphört före 1969 och tillsyn över alla föroreningsskador som orsakats av verksamheter som inte är tillståndspliktiga enligt dagens gällande lagstiftning, dvs all C- och U-verksamhet. Länsstyrelsen har tillsyn över alla föroreningsskador orsakade av verksamheter som är nedlagda efter 1969 och är tillståndspliktiga enligt dagens gällande lagstiftning och där tillsynen vid upphörandet inte har överlåtits.

Tillsynsfördelning

Fördelningen av tillsynsansvar enligt miljöbalken och gällande överlåtelsebeslut ligger till grund för om Länsstyrelsens insatser ska bedrivas via tillsyn eller tillsynsvägledning. I Norrbottens län har en övervägande del av tillsynen över pågående miljöfarliga verksamheter överlåtits till de kommunala nämnderna (Tabell 1).

Tabell 1. Överlåtna tillsynsobjekt i Norrbottens län.

Kommun	Datum	Överlåtna tillsynsobjekt
Arjeplog	1992-01-01	Fiskodlingar, avloppsreningsverk, avfallsupplag (ej farligt avfall), täkter
	2001-01-01	Miljöstationer
Arvidsjaur	1993-01-01	B-anläggningar, flygplatsen, täkter (ej avloppsreningsverket)
	2004-05-01	B-anläggningar (ej kommunala), flygplatsen, täkter
Boden	1993-01-01	Täkter
	1993-07-01	B-anläggningar
Gällivare	1991-04-01	Fiskodlingar, avfall
	1993-01-01	Täkter
	1995-07-01	B-anläggningar, flygplatsen
Haparanda	1991-09-01	Livsmedelskonservering, avfall
	1993-01-01	B-anläggningar
Jokkmokk	2000-07-01	B-anläggningar (ej kommunala), täkter
	2001-01-01	Kommunala B-anläggningar
Kalix	1988-04-01	B-anläggningar
	1992-02-12	Täkter
Kiruna	1992-07-01	B-anläggningar, täkter
	2000-07-01	Flygplatsen
Luleå	1993-01-01	Täkter
	1994-07-01	B-anläggningar (ej SSAB-område), Scania (A-anl)
	2004-01-01	A- och B-anläggningar (ej SSAB-område, ej nya A-anl), förorenade områden enligt punkt B5 (ej pågående A- och B-verks där tillsyn ej överlåtits), jordbruksmark
Pajala	1992-01-01	B-anläggningar, täkter
	2002-12-20	Flygplatsen

Piteå	1986-04-01	A- och B-anläggningar (ej värmeverk inom SCA-område eller massaindustrier)
	2004-01-01	Täkter enligt punkt B10, B11 och B12
Älvsbyn	1988-05-01	B-anläggningar
	1992-02-12	Täkter
Överkalix	1993-01-01	Avfallsanläggningar (ej farligt avfall)
Övertorneå	1991-07-01	Avfallsanläggningar (ej farligt avfall)
	2005-01-01	Vindkraftverk

Länsstyrelsens tillsyn över föroreningsrisker vid pågående miljöfarliga verksamheter omfattar åtta olika anläggningar inom branscherna gruv-, stål- och massaindustri som utgör länets basindustri. Dessa anläggningar är geografiskt mycket utbredda och uppdelade i ett flertal delobjekt. Beträffande Länsstyrelsens tillsyn över nedlagda miljöfarliga verksamheter pågår under år 2014 en översyn av bedömd tillsynsmyndighet.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsens operativa tillsyn över verksamheter som orsakar föroreningsrisker bedrivs av Länsstyrelsens efterbehandlingspersonal (EBH-personal) som är en del av miljöskyddsenheten. Arbetet sker i samarbete med branschhandläggare, för exempelvis gruv- och stålindustri samt massaindustri. Arbetsuppgifterna omfattar bland annat att ge stöd och vägledning till verksamhetsutövare som genomför egna inventeringar och undersökningar. Andra arbetsuppgifter är också att granska redovisningar, stödja branschhandläggare i efterbehandlingsfrågor samt att vid behov rikta krav mot verksamhetsutövare. Vidare bevakar EBH-personalen att frågor om förorenade områden lyfts fram i samband med granskning av planärenden samt vid prövning av miljöfarlig verksamhet, såsom förslag till villkor.

Samverkan med övriga länsstyrelser och Naturvårdsverket sker i samband med nationella handläggartäffar. Länsstyrelsen deltar även i nätverket Renare Mark som är en ideell förening med målsättning att skapa en mötesplats där olika aktörer kan utbyta erfarenheter och skaffa sig kunskap. Sedan 2007 finns en regional avdelning för norra Sverige, Renare Mark Norr, i vars styrelse Länsstyrelsen är representerad.

Kommuner

I Norrbotten finns 14 kommuner med samma ansvar som Länsstyrelsen att bland annat inventera och vid behov åtgärda förorenade områden. Vid undersökningar och saneringar av förorenade områden som bekostas med statliga medel är det i regel kommunerna som är huvudmän. Har en kommun av någon anledning inte möjlighet att ta på sig den rollen kan huvudmannaskapet överlåtas till Sveriges Geologiska Undersökning (SGU).

Inför Regionala programmet 2015 gavs kommunerna möjlighet att beskriva sitt arbete med förorenade områden:

I *Pajala kommun* har arbetet med förorenade områden prioriterats upp de senaste åren. 106 av 308 potentiellt förorenade områden har inventerats och riskklassats enligt MIFO fas 1. Några objekt skulle kunna utgöra en stor risk för människors hälsa och miljön och vidare undersökningar av dessa områden kommer troligtvis att genomföras under 2015.

Piteå kommun har en handlingsplan för arbetet med förorenade områden som fastställdes av kommunstyrelsen den 28 januari 2013. Enligt handlingsplanen har Piteå kommun som mål

- att aktivt delta i det efterbehandlingsarbete som pågår i landet
- att inom en femtonårsperiod ha inventerat samtliga förorenade områden i kommunen

Eftersom det är omöjligt att förutse omfattningen av arbetet med förstudier, huvudstudier och efterbehandling innan inventeringen är genomförd, kan mål angående detta anges först när inventeringsfasen är avslutad. Enligt tidplanen ska åtta objekt inventeras och riskklassas per år under perioden 2013-2025, för att det uppsatta målet ska uppnås.

Under 2013 genomfördes ingen inventering till följd av begränsade personalresurser. Under 2014 har ett examensarbete genomförts i form av en pilotstudie. I samband med detta har ett objekt inventerats och riskklassats. Underlag har insamlats för ytterligare några objekt men dessa har ännu inte riskklassats.

Länets övriga kommuner arbetar också med sina förorenade områden i varierande omfattning.

Miljösamverkan

Miljösamverkan Sverige är ett samverkansorgan kring tillsyn och tillsynsvägledning inom miljöbalksområdet. Deltagare är Sveriges länsstyrelser, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten. Målet är att samarbetet bland annat ska leda till en ökad samsyn mellan länsstyrelserna samt ge en mer enhetlig hantering i tillsynsfrågor över landet.

Vattenförvaltning

Under många år har det bedrivits vattenvårdande arbete i Sverige där flera olika parter har varit inblandade. Sedan år 2000 finns det inom EU ett gemensamt regelverk, ramdirektivet för vatten. Direktivet har sin grund i att bevara och förbättra vattenmiljön i Europas grund- och ytvatten för att få en framtida hållbar vattenanvändning.

Som ett led i detta har vattenförvaltningen tagit fram ett övergripande mål att Sverige ska uppnå god vattenstatus till 2015, eller senast till år 2027. God status innebär god ekologisk- och vattenkemisk status i alla inlands- och kustvatten. För grundvatten innebär det, förutom god vattenkemisk status även god kvantitativ status. Detta innebär att arbetet ska vara inriktat på att minska föroreningar, främja hållbar vattenanvändning och förbättra tillståndet för de vattenberoende ekosystemen.

Vattenmyndigheten har under 2009 beslutat om åtgärdsprogram som redovisar de åtgärder som behöver göras för att miljökvalitetsnormerna ska uppnås i de vatten som riskerar att inte uppnå god status. Eftersom Vattenmyndighetens arbete löper i sexårs cykler kommer det att antas ett nytt program 2015.

Övriga aktörer

Förutom Länsstyrelsen och kommunerna är det flera aktörer som arbetar med förorenade områden i länet. Det är länsstyrelsen som har ansvaret för samordning, samverkan och prioritering på regional nivå gentemot de övriga aktörerna inom efterbehandlingsområdet.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket är den myndighet som har det övergripande ansvaret för arbetet med förorenade områden i landet. De förmedlar de medel som varje år anslås av Regeringen till utredningar och åtgärder. Naturvårdsverket är ansvarigt för tillsynsvägledning inom

förorenade områden och tar fram handböcker och riktvärden för förorenad mark. Naturvårdsverket har tagit fram Kvalitetsmanualen som är en manual för det statligt finansierade arbetet med förorenade områden och under 2014 även en Nationell plan som beskriver prioriteringsgrunder för statliga bidragsobjekt.

Statens Geologiska Undersökning (SGU)

SGU har i uppdrag av Regeringen att inventera, genomföra ansvarsutredningar och undersökningar av objekt som förorenats av statlig organisation som inte längre finns kvar. I dagsläget finns ett fåtal såna objekt identifierade i Norrbottens län. Sedan 2010 har SGU även möjlighet att genomföra saneringsåtgärder vid sådana områden. SGU har också möjlighet att gå in som huvudman istället för en kommun vid undersökningar och åtgärder finansierade med statliga bidrag.

Försvarsmakten

Försvarets omfattande verksamhet i Norrbotten har medfört att ett stort antal misstänkt förorenade objekt har identifierats. Dessa objekt utgörs främst av ammunitionsrester från tillfälliga och fasta skjutplatser, men även drivmedelshantering och metallskrotplatser. Totalt har ca 560 objekt i länet genomgått försvarets översiktliga inventering och riskklassning.

Svenska Petroleuminstitutets Miljösaneringsfond AB (SPIMFAB)

SPIMFAB är ett gemensamt saneringsprogram som oljebolagen bildade 1997 med syfte att identifiera, undersöka och vid behov sanera nedlagda bensinstationer. Arbetet avslutades under hösten 2014. Eftersom tillsynen över bensinstationer utövas av kommunal nämnd är Länsstyrelsens delaktighet i SPIMFABs arbete begränsad. SPIMFAB har totalt identifierat 250 objekt i Norrbotten. Av dessa är 116 objekt undersökta och konstaterade rena och 84 objekt är sanerade.

Svevia AB

Svevia AB är ett statligt bolag som bildades den 1 januari 2009 av den tidigare produktionsavdelningen i dåvarande vägverket. För att kunna uppskatta miljöskulden genomfördes inför bolagiseringen en kartläggning av de fastigheter som fördes in i det nya bolaget. Kartläggningen motsvarade MIFO och genomfördes av en konsult.

Trafikverket

Trafikverket bildades den 1 april 2010 och omfattar verksamheten vid tidigare Banverket och Vägverket. Inom det som tidigare var Vägverket har det funnits ett stort antal vägfastigheter. Merparten av dessa består av ”vägsnuttar”, dvs. mark under och i anslutning till vägar, som ur miljösynpunkt är relativt harmlösa. Efter en översiktlig sållning rekommenderas att MIFO fas 1 genomförs på åtta av dessa fastigheter, varav en återfinns i Norrbottens län. I länet finns ett stort antal misstänkt förorenade objekt i anslutning till bangårdsområden där Banverket tidigare var fastighetsägare och/eller har bedrivit verksamhet. Banverket har genomfört inventering, riskanalys och prioritering av objekt enligt en egen anpassad och branschspecifik metod. Tre objekt i Norrbotten är prioriterade för fortsatta undersökningar

Vattenfall

SwedPower AB har på uppdrag av Vattenfall AB Vattenkraft identifierat och inventerat objekt i anslutning till storskaliga vattenkraftverk. Inventering och riskklassning har utförts enligt MIFO, där objekt i riskklass 1 och 2 har prioriterats. I Norrbotten är 93 objekt inventerade, varav ett har tilldelats riskklass 2.

1.5. Länsstyrelsernas databas för förorenade områden

År 2010 togs en ny databas för förorenade områden i drift, det så kallade EBH-stödet. Databasen har utvecklats i samarbetsprojekt mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Databasen ersatte och kompletterade de 21 MIFO-databaser som fanns på länsstyrelserna. Databasen ägs och förvaltas av länsstyrelserna gemensamt. Systemet är i dagsläget tillgängligt för länsstyrelserna och Naturvårdsverket. Ett projekt pågår för att kommunerna ska få tillgång till databasen. 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 planeringsarbetet, vid exploatering, etc. Databasen kan också användas för att bevara information om var och vilka eventuella föroreningar som lämnats kvar efter åtgärder. På lite längre sikt är målsättningen att delar av informationen i databasen ska kunna vara allmänt tillgänglig. Krav på tillhandahållande av miljöinformation finns bland annat i Århuskonventionen och i EU:s INSPIRE-direktiv.

1.6. Strategi för arbetet med förorenade områden

Länsstyrelsens arbete i Norrbottens län genomförs huvudsakligen enligt nationella och regionala mål samt riktlinjer från Naturvårdsverket. Efterbehandling av förorenade områden ska utföras med målsättning att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön. En annan målsättning är att höja kunskapsnivån bland personalen vid länets kommuner, för att dessa mer självständigt ska kunna driva och handlägga ärenden som berör förorenade områden. Ett långsiktigt och strategiskt efterbehandlingsarbete utgår från identifiering och inventering av potentiellt förorenade områden. Angelägna objekt prioriteras för undersökningar och utredningar som ofta sker i flera steg och resulterar i att åtgärder genomförs vid de mest angelägna objekten. Arbetsprocessen sker stegvis och varje steg avslutas med en riskbedömning, vilket gör det möjligt att prioritera de objekt med störst föroreningsrisk vidare till nästa fas.

Registrering och prioriteringar

För att hantera alla de närmare 80 000 misstänkt förorenade platser som länsstyrelserna tillsammans har pekat ut har Naturvårdsverket utvecklat en metod för att prioritera de mest angelägna objekten. Alla identifierade platser registreras i en databas, EBH-stödet, hos länsstyrelserna. På de platser där det förekommit verksamheter som man av erfarenhet vet kan orsaka markföroreningar görs en platsspecifik riskklassning. Klassningen görs utifrån vilken risk området kan utgöra för människors hälsa och miljön. Riskklass 1 och 2 innebär mycket stor respektive stor risk och riskklass 3 och 4 innebär måttlig respektive liten risk. Områden med hög riskklass (1 och 2) bör undersökas mer noggrant genom markundersökningar och provtagningar. Platser där riskerna bedöms som måttliga eller låga (klass 3 och 4) prioriteras normalt inte för vidare undersökningar eller åtgärder. Ändrar man markanvändningen på dessa objekt kan det dock bli aktuellt med undersökningar. Det kan också komma fram nya uppgifter som gör att riskklassningen kan ändras. Uppgifterna i länsstyrelsernas databas används även som underlag i andra typer av ärenden som t.ex. fastighetsöverlåtelse, tillsyn, tillståndsprövning, fysisk planering, grävarbeten mm.

Undersökningar och utredningar

De områden som prioriterats efter riskklassningen undersöks mer noggrant genom markundersökningar och provtagningar. Därefter avgörs om området behöver undersökas vidare eller om efterbehandlingsåtgärder behövs och i vilken omfattning. Antingen kan en stor detaljerad undersökning genomföras direkt eller så utförs undersökningarna etappvis.

I samtliga fall bör kontakt tas med tillsynsmyndigheten som avgör i vilken omfattning undersökning eller utredning ska ske.

Oftast börjar arbetet med en mindre undersökning för att ta reda på om området överhuvudtaget är förorenat. Visar det sig att området är förorenat kan provtagningen sedan förtätas. Provtagning kan behöva ske i jord, grundvatten, ytvatten, sediment, inomhusluft, byggnadsmaterial mm.

Proverna skickas till godkända laboratorier där analyserna utförs. Resultatet från analyserna, tillsammans med annan information om området, används sedan för att bedöma föroreningssituationen på platsen. Allt sammanställs i en rapport, där man också redovisar vilka risker som är förknippade med föroreningarna på området.

Vid mer detaljerade undersökningar utreds också vilka åtgärder som bör vidtas för att komma tillrätta med problemet. I denna åtgärdsutredning går man också igenom om det krävs tillstånd för de åtgärder som planeras samt vilka myndigheter som måste kontaktas inför saneringen. Ofta görs även en uppskattning om vad saneringen kostar.

Åtgärder

Det finns många olika åtgärder att ta till för att efterbehandla ett förorenat område. Vilken åtgärd som är lämpligast bedöms från fall till fall. Det kan ta lång tid från det att ett förorenat område upptäcks till att platsen blir sanerad. Saneringar är oftast mycket kostsamma. Den vanligaste åtgärden är uppgrävning och borttransport av de förorenade massorna till en deponi eller en anläggning där de behandlas eller renas. Massor kan också renas på plats med olika metoder, denna metod kallas in-situ sanering. Valet av åtgärd är bland annat beroende av vilken typ av förorening det rör sig om samt förutsättningarna på platsen.

Vägledningsmaterial

Naturvårdsverket ger ut vägledningsmaterial som länsstyrelserna använder i sitt arbete med efterbehandling av förorenade områden och som underlag för tillsynsvägledning gentemot kommunerna. Materialet består bland annat av rapporten; *Att välja efterbehandlingsåtgärd* Rapport 5978, *Riskbedömning av förorenade områden* Rapport 5977 och *Riktvärden för förorenad mark* Rapport 5976, *Efterbehandlingsansvar En vägledning om miljöbalkens regler och rättslig praxis* Rapport 6501 och en ny kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering.

Information om förorenade områden

Länsstyrelsen informerar om det pågående efterbehandlingsarbetet via myndighetens hemsida där också det regionala programmet finns. Målsättningen är att skapa en lättillgänglig informationskälla till Länsstyrelsens arbete med förorenade områden.

Länsstyrelsens information till länets kommuner om arbetet med förorenade områden sker bland annat via mailutskick och vid kommunbesök. Vid dessa möten diskuteras förekomsten av potentiellt förorenade områden, inventerade objekt samt prioriterade objekt i kommunen.

Kommunerna har även involverats och informerats i samband med Länsstyrelsens inventeringsarbete. Inför Länsstyrelsens inventering i en kommun har ett uppstartsmöte genomförts med kommunen där det bland annat diskuteras vilka objekt som ska inventeras. Efter inventeringen har Länsstyrelsen redovisat riskklassningen samt sammanfattat resultaten

i en inventeringsrapport som överlämnas till kommunen. Dessa rapporter ger en överblick av problematiken och kan fungera som ett underlag inom den fysiska planeringsprocessen.

1.7.Prioriteringsgrunder i länet

Det är framför allt objekt som vid inventeringen bedömts ha riskklass 1 och 2 som prioriteras vidare till undersökningsfas. Undersökningar kan ske i flera etapper eller så kan en större undersökning genomföras direkt. Efter varje ny undersökning sker en riskbedömning och ny bedömning av prioritet. Vid en undersökning motsvarande MIFO fas 2 görs en uppdatering av riskklassen. Däremot görs ingen ny riskklassning enligt MIFO efter undersökningar motsvarande förundersökning och/eller huvudstudie.

Under inventeringen av nedlagda verksamheter har Länsstyrelsen i Norrbottens län medvetet valt en restriktiv användning av riskklass 1 enligt MIFO. Syftet har varit att skapa ett effektivt prioriteringsverktyg som sällar ut de allvarligaste objekten. Genomgång av databasen under 2014 visar att det finns både enskilda objekt och hela branscher där riskklassningen behöver ses över, framför allt för objekt som inventerats tidigt. För vissa föreningar, till exempel halogenerade lösningsmedel, har kunskapen i hela landet ökat under inventeringens gång och vissa av dessa objekt tycks generellt ha en låg riskklassning. Vissa tidiga MIFO fas 2-undersökningar behöver av samma skäl ses över.

För objekt där det finns en ansvarig kommer krav på undersökningar att drivas av tillsynsmyndigheten, oftast kommun eller länsstyrelse. Vid pågående verksamheter sker undersökningar och efterbehandlingar ofta på initiativ av verksamhetsutövaren när denne har behov av att till exempel bygga ut eller riva anläggningar. Länsstyrelsens tillsynsobjekt är i första hand basindustrin i länet, gruvor, stålverk och massa-pappersfabriker, där det geografiska verksamhetsområdet kan vara väldigt stort, till exempel är verksamhetsområdet för SSAB i Luleå cirka 13 ha och Aitikgruvans verksamhetsområde större än Stockholms innerstad. Dessa områden är därför oftast uppdelade i flera delområden. När inventering och riskklassning enligt MIFO 1 är klar för alla delområden utarbetar verksamhetsutövaren i samråd med Länsstyrelsen en handlingsplan för det kommande arbetet. Där ska en prioritering och en plan finnas av vilka områden som är aktuella att undersöka och eventuellt åtgärda, när och på vilket sätt detta ska ske.

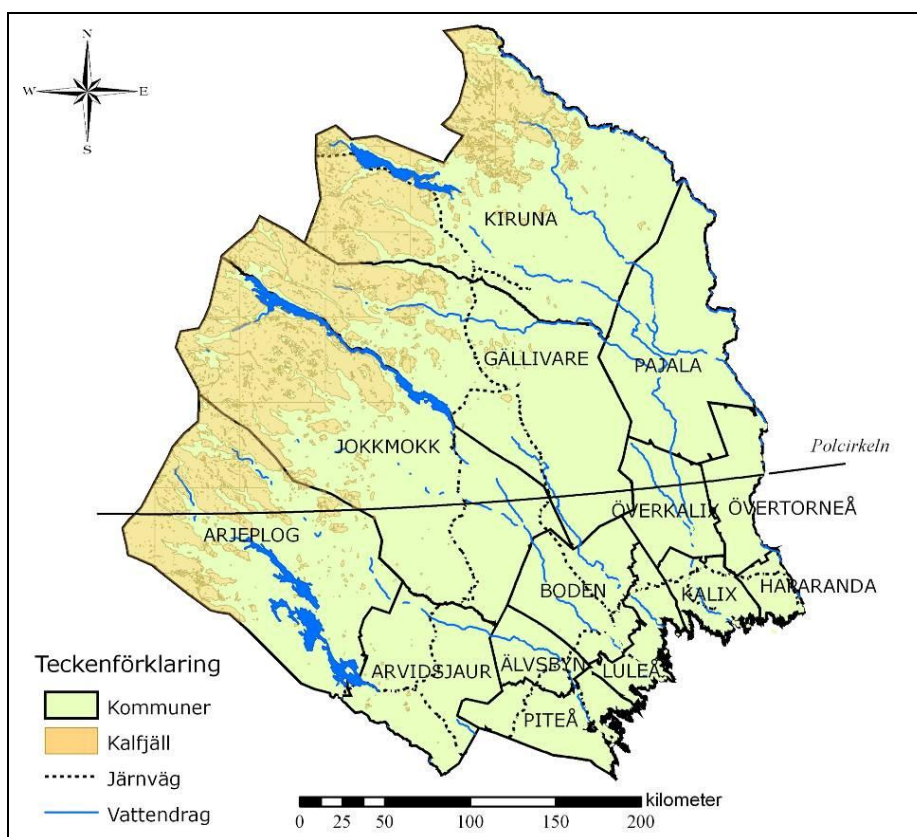
För objekt där ansvarig saknas och som därigenom är aktuella för statliga bidrag finns ytterligare kriterier som ska vägas in vid prioriteringarna mellan olika objekt. Dels finns det kriterier i Naturvårdsverkets kvalitetsmanual och dels finns det sedan 2014 en Nationell plan för efterbehandling med statliga medel som Naturvårdsverket tagit fram. Länsstyrelsen i Norrbotten använder dessa kriterier för urval av vilka objekt som ska prioriteras vidare. Objekt prioriteras till exempel högt om de utgör ett allvarligt hot mot människors hälsa, skyddsvärd natur eller viktiga vattenförsörjningsintressen. En aspekt som också vägs in är kommunernas vilja och möjlighet att agera huvudman.

Exploatering innebär ofta att tillsynsmyndigheterna måste prioritera tillsynen till dessa objekt. Företrädande områden uppmärksammas redan i planprocessen vid Länsstyrelsens granskning av planer. Förutom påpekande i samband med planer kan tillsynsmyndigheten även ställa krav på ansvarig verksamhetsutövare eller på exploatören vid själva utförandet. I Norrbotten pågår två stora projekt med stadsomvandlingar i gruvstäderna Kiruna och Gällivare/Malmberget vilket gör detta särskilt aktuellt nu och under de kommande åren.

2. Läget i länet

2.1. Regionala förutsättningar

Till ytan är Norrbottens län det största i landet. Det täcker nästan en fjärdedel av Sveriges landareal, men inhyser endast tre procent av landets befolkning. Länet består av 14 kommuner och landskapet skiftar kraftigt mellan kustlandet, inlandet och fjällregionen (Figur 1). Norrbottens län har en unik situation med låg bakgrundsbelastning och relativt ostörda miljöer. Inom fjällregionen är bakgrundsbelastningen till och med extremt låg. En ren och ostörd miljö i kombination med ett extremt klimat kan medföra att vissa arter därmed är extra känsliga för påverkan. Det innebär att extra försiktighet bör iaktas vid bedömning av risker för negativ påverkan från punktkällor såsom förorenade områden och miljöfarliga verksamheter. Det rådande klimatet begränsar fältsäsongen eftersom marken är tjälad och snötäckt under stora delar av året.



Figur 1. Översiktlig karta över Norrbottens län.

Geologiska och hydrologiska förhållanden

Ur ett efterbehandlingsperspektiv har geologiska och hydrologiska förhållanden stor inverkan på hur föroreningar uppträder i dag och hur de kommer att uppträda i framtiden. Dessa förhållanden kan påverka föroreningars förekomstform, bindningsförmåga, nedbrytningstid och spridningsförmåga.

I Norrbottens län återfinns tre av Sveriges fyra skyddade nationalälvar, Torneälven, Kalixälven och Piteälven. Avrinningen i länet sker till övervägande del via dessa nationalälvar samt Råneälven (riksintresse) och Luleälven till Bottenviken.

Berggrunden består huvudsakligen av urberg, förutom i fjällkedjan där yngre sedimentära bergarter förekommer. I stora delar av inlandet dominerar siltiga moränmarker som generellt kan betecknas som normaltäta. Nedanför högsta kustlinjen kan moränmarkerna vara mer eller mindre hårt svallade varvid moränerna ytligt får en grövre sammansättning och därmed större genomsläpplighet.

Sorterade sediment förekommer inom hela länet i form av isälvsavlagringar, älvsediment och nedanför högsta kustlinjen även i form av marina och svallade avlagringar. Generellt sett har dessa avlagringar större genomsläpplighet, med undantag för finkorniga silt- och leravlagringar. Inom kustområdet förekommer siltiga svavel- och metallhaltiga sulfidlorer (svartmocka) vilka har låg genomsläpplighet. Dessa kan vid syresättning medföra svavelsyrabildning och därmed indirekt stora metalläckage.

Föroreningar kan blottläggas eller spridas till följd av naturliga processer. I Norrbotten är landhöjningen en viktig faktor som på sikt kan orsaka erosion av förorenade sediment och därmed ökad föroreningsspridning och exponering. Landhöjning kan även ge upphov till oxidation av de sulfidjordar som återfinns längs Norrbottenskusten. Det medför en pH-sänkning, vilket i sin tur kan påverka mobiliteten hos vissa typer av föroreningar.

Industristruktur

Industrialiseringen av Norrbottens län har präglats av storskalig exploatering av rika naturtillgångar i form av malm, vattenkraft och skog. Länet har därmed spelat en viktig roll för Sveriges utveckling till industriland. Huvuddelen av Norrbottens basindustri är koncentrerad till kustlandet och malmfälten i Kiruna och Gällivare.

Norrbottens näringsliv präglas såväl historiskt som idag av stora råvarubaserade industrier inom branscherna gruvindustri, metallindustri och träindustri. En betydande del av länets nuvarande efterbehandlingsbehov kan kopplas till dessa branscher.

På senare år har föroreningsläckage från vittrande gruvavfall uppmärksammas allt mer. Det handlar främst om gruvavfall i form av anrikningssand och gråberg från sulfidmalmsbrytning. Från upplag av sulfidhaltigt gruvavfall kan det ske en spridning av metaller till mark och vatten. Dessutom finns stor potential för långvariga metallutsläpp i framtiden. Genom att vidta lämpliga skydds- och efterbehandlingsåtgärder kan metallspridningen begränsas. I Norrbotten finns denna problematik i anslutning till bl.a. Aitikgruvan, Lavergruvan och Nautanens gruvfält.

Träskyddsverksamhet har bedrivits vid ett flertal sågverk i länet. Den tidigare verksamheten har ofta medfört att mark och grundvatten förorenats med arsenik, krom, koppar, kreosot, klorfenoler och dioxin från spill i hanteringen av impregneringsvätskor och i samband med hantering och lagring av impregnerade virkesprodukter.

Norrbottens stora yta har medfört att behovet av transporter på både väg och järnväg varit relativt omfattande och därmed även hanteringen av drivmedel. På många platser har det skett drivmedelsspill i anslutning till bensinstationer, oljedepåer och enskilda pumpanläggningar samt vid tankplatser inom bangårdsområden.

Den militära verksamheten i länet har varit omfattande vilket medfört att en stor andel misstänkt förorenade objekt identifierats. Dessa objekt utgörs företrädesvis av ammunitionsrester från tillfälliga och fasta skjutplatser.

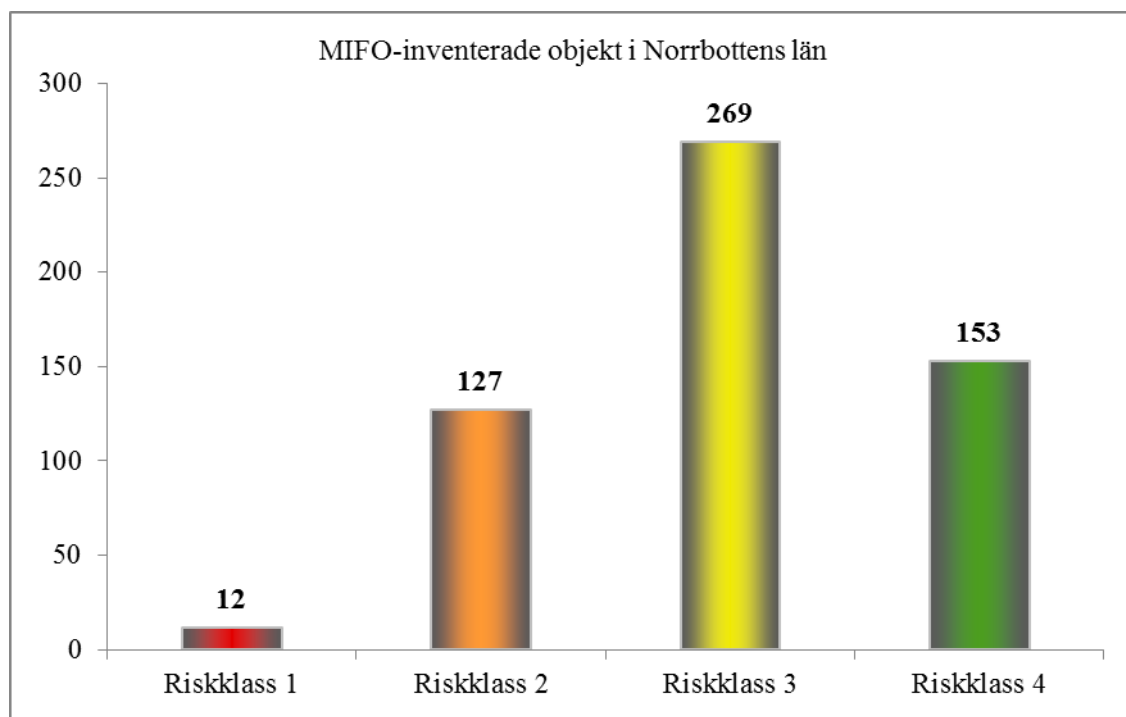
I anslutning till Luleälven finns dessutom ett antal lämningar som härrör från vattenkrafts-utbyggnaden.

2.2. Förorenade områden i länet

I Norrbotten har nästan 4700 potentiellt förorenade områden identifierats. Identifieringsresultaten speglar i stort den industriverksamhet som förekommer eller har förekommit i länet. De objekt som är identifierade har tilldelats en branschtypisk riskklass (1-4) i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer. Det bör betonas att riskbedömningen i detta skede endast har gjorts på branschnivå. Eventuella risker kopplade till enskilda objekt måste bedömas genom inventeringar eller utredningar.

Länsstyrelsen har mellan 2001 och 2013 inventerat nedlagda verksamheter i prioriterade branscher enligt Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden (MIFO). Till en början bedrevs inventeringsarbetet i Norrbotten branschvis för att 2003 övergå till kommunvisa inventeringar. Inventerade branscher och kommuner redovisas i rapporter som finns tillgängliga via Länsstyrelsens hemsida. I Länsstyrelsens databas finns i dagsläget cirka 560 riskklassade objekt (Figur 2). Antalet i de olika riskklasserna kan komma att ändras vid ajourhållning av EBH-stödet.

För verksamheter som är eller var i drift vid identifieringen sker inventeringen kontinuerligt via tillsynsarbetet. Länsstyrelsen har tillsynen över åtta anläggningar där inventering har skett, eller fortfarande är under komplettering. För de verksamheter där kommunerna är tillsynsmyndighet har de även ansvar för att verksamheterna blir inventerade.



Figur 2. Fördelning av antalet MIFO-inventerade objekt i Norrbottens län inom de olika riskklasserna.

Undersökningar och utredningar

I länet sker årligen ett antal undersökningar vid industrier, oljedepåer eller andra miljöfarliga verksamheter. Kartläggning av ansvar, föroreningsutbredning, riskbedömning, utredning av åtgärdsalternativ och kostnader är viktiga moment vid utredning av förorenade områden.

Vid objekt där det inte finns någon ansvarig kan utredningar genomföras genom att Länsstyrelsen söker statliga medel från naturvårdsverket. Upphandling och genomförande av miljötekniska utredningar har i de flesta fall utförts med kommunens miljö- eller tekniska förvaltning som huvudman. Länsstyrelsen har förmedlat bidrag och fungerat som stöd i arbetet. En erfarenhetsuppbyggnad har skett vid Länsstyrelsen och hos kommuner som deltagit som huvudmän i utredningsarbetet

Vid länets industrier, samt vid exploateringar, sker kontinuerligt undersökningar och åtgärder. Exempelvis har det under 2014 genomförts undersökningar vid SSAB inför anläggandet av nytt stoftfilter och inför rivning av Valsverket.

Eftersom kommunerna har tillsyn över flertalet förorenade områden i länet saknar Länsstyrelsen en komplett bild över vilka utredningar som genomförs.

Åtgärder

Åtgärder inom förorenade områden bekostas i normalfallet av ansvariga verksamhetsutövare. Varje år genomförs ett antal åtgärder i länet, vanligt är exempelvis delsaneringar vid pågående basindustrier och sanering av petroleumskadad mark vid bensinstationer. Under 2010 utförde exempelvis SSAB en sanering av tjära och PAH i det så kallade Koksverksdiket inom bolagets industriområde. Vid Svappavaara gruva har ett område för nedbrytning av olja som anlades under 1980-talet sanerats under 2013. Saneringen genomfördes dels eftersom nedbrytningen inte fungerade som planerat och dels för att marken behövde tas i anspråk vid utvidgning av gruvan.

Eftersom kommunerna har tillsynsansvar för ett stort antal föroreningsobjekt saknar Länsstyrelsen ofta inblick i vilka privatfinansierade åtgärder som vidtas i länet. Efterbehandlingsåtgärder ska enligt 28 § i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd föregås av en anmälan till den kommunala nämnden, som sedan ska översända handlingarna till Länsstyrelsen för kännedom. Detta sker inte alltid.

Norrbottnens län har sedan år 2000 erhållit beslut om statligt bidrag med drygt 86 miljoner kronor från Naturvårdsverket för åtgärder inom förorenade områden. I länet har bidragsfinansierade åtgärder genomförts vid fem objekt (Tabell 2).

Tabell 2. Slutförda åtgärdsprojekt i Norrbottens län med bidragsfinansiering.

Objekt	Huvudman	Förorening	Start ¹	Slut ²	Åtgärdskostnad (Mkr)
Tväråns såg	Gällivare kommun	arsenik, krom, koppar	2000	2004	16,3
Svartbyns träimpregnering	Bodens kommun	arsenik	2002	2002	1,95
Hanssons såg	Luleå kommun	dioxiner, koppar	2002	2004	11,1
Nautanens gruvfält	Gällivare kommun	koppar	2002	2014 ³	12,7

Lidströms trä	Arvidsjaurs kommun	dioxiner, koppar	2013	2014 ⁴	ca 9
---------------	--------------------	------------------	------	-------------------	------

¹Datum för bidragsbeslut för åtgärder. ²Datum för tillsynsmyndighetens godkännande. ³Projektet avslutat, området endast delvis sanerat. ⁴Projektet avslutas under senhöst 2014.

Kommunstyrelsen i Gällivare har i januari 2014 beslutat att avsluta projekt Nautanen, orsaken är att inget markavtal med fastighetsägaren Sveaskog har kunnat tecknas. Några ytterligare åtgärder kommer därför inte att genomföras i Nautanen i kommunens regi. Innan projektet slutrapporteras kommer uppföljande miljökontroll att utföras under hösten 2014.

Arvidsjaurs kommun har under 2013-2014 genomfört sanering av förorenad jord inom impregneringsområdet vid *Lidströms trä* i Moskosel. Kontrollprovtagning och analys av dioxin visar att området vid impregneringen uppfyller de mätbara åtgärds målen. Ett tidigare okänt område med dioxin har vid kontrollprovtagning påträffats i en del av utfyllnaden av industriavfall (från avveckling av sågverksamheten) närmast impregneringen. En ny bidragsansökan på 4,68 Mkr för att åtgärda detta delområde har beviljats av Naturvårdsverket i september 2014. Kommunen avser att förlänga pågående entreprenad för att sanering av tillkommande föroreningar ska kunna utföras under 2014.

Vid ytterligare två projekt i länet har det utförts åtgärdsförberedande utredningar under 2014, Ala Lombolo och Karlshäll träsliperi.

Vid Karlshäll träsliperi i Luleå pågår kompletterande utredningar i förberedelserna mot genomförande av åtgärder av kvicksilverförorenade sediment. För närvarande görs ett omtag i projektet med anledning av upptäckten av nya kvicksilverföroreningar i mark och behovet av undersökningar av en ny deponilokal vid Kalvholmen.



I sjön Ala Lombolo i Kiruna finns kvicksilverförorenade sediment. Under 1950-talet dumpades instabil ammunition i sjön. Försvarsmakten har under sommaren 2013-2014 genomfört en lyckad insats med upptag och destruktion av samtliga 173 dumpade ammunitionslådor. En avsiktsförklaring för att frivilligt medverka i en sanering av sedimenten i sjön har undertecknats i september 2014 av LKAB, Kiruna kommun, SGU och Länsstyrelsen.

Ett uppstartsmöte med parterna kommer att hållas i oktober 2014 varefter projektering av genomförandemomenten kan starta. Projekteringen leds av SGU och kommer att ytterligare klargöra förutsättningar och aktuella åtgärds kostnader.

Prioriterade objekt

Länsstyrelsen sammanställer årligen en lista över de mest angelägna (med avseende på risker för hälsa och miljö) åtgärdsobjekten i länet (den s.k. priolistan), där de 15 främsta har rangordnats inbördes (Tabell 3). Den kompletta listan finns i Bilaga 1 **Fel! Hittar inte referenskälla..**

Tabell 3. De 15 mest angelägna åtgärdsobjekten i Norrbottens län.

Objekt	Kommun	Bransch	Riskklass	Status
1 Boliden, Aitikgruvan	Gällivare	Gruvindustri	1	Initiering
2 Ala Lombolo (sediment)	Kiruna	Sediment	1	Förberedelse

3	SSAB	Luleå	Stålintusti	1	Initiering
4	Laver koppargruva	Älvsbyn	Gruvindustri	1	Förstudie
5	Karlshäll träsliperi	Luleå	Massaindusti	1	Förberedelse
6	Slagnäs bangård (sligomlastning)	Arjeplog	Bangård	1	Huvudstudie
7	Bodensågen AB	Boden	Träimpregnering	1	Huvudstudie
8	Nordbergs träimpregnering, Moråsen	Boden	Träimpregnering	1	Förstudie
9	Bodens bangård	Boden	SJ:s verkstäder	1	Huvudstudie
10	Nordbergs träimpregnering, Solgårdarna	Boden	Träimpregnering	1	Huvudstudie
11	Arvidsjaur träimpregnering AB	Arvidsjaur	Träimpregnering	1	Huvudstudie
12	Nautanens gruvfält	Gällivare	Gruvindustri	2	Förberedelse
13	Malmfältstvädden	Gällivare	Kemtvätt	2	Förstudie
14	Båtskärsnäs träimpregnering	Kalix	Träimpregnering	2	Huvudstudie
15	Frörenseri	Boden	Betning av säd	2	Inventering

2.3. Mottagnings- och behandlingskapacitet för förorenade massor

Behandlingskapaciteten för förorenade massor inom länet har ökat de senaste åren vilket är positivt, eftersom långa transporter till deponier kan medföra att miljövinster vid en sanering minskar eller i värsta fall uteblir helt. För närvarande har följande anläggningar i regionen tillstånd för mottagning och behandling av förorenade massor (Tabell 4).

Tabell 4. Anläggningar med tillstånd för mottagning och behandling av förorenade massor i regionen.

Verksamhetsutövare	Plats	Verksamhet
BDX Miljö AB	Gällivare	Behandling genom kompostering 1 000 ton per år, mellanlagring 2 000 ton per år.
Gällivare kommun	Kavaheden, Gällivare	Deponering av högst 10 000 ton farligt avfall (förorenad jord) samt mellanlagring och behandling av 2 500 ton oljeförorenad jord per år.
LKAB	Kiruna	Biologisk behandling av högst 2 000 ton farligt avfall (förorenade jordmassor) per år. Hantering av maximalt 5 000 ton farligt avfall per år.
LKAB	Vitåfors, Malmberget	Behandling av 20 000 ton uppgrävda massor som är farligt avfall per år. Behandling av 80 000 ton uppgrävda massor som inte är farligt avfall per år.
Norrlandsjord och Miljö AB	Luleå	Behandling genom kompostering 10 000 ton per år varav 400 ton material från oljeavskiljare, mellanlagring 10 000 ton per år.
Renhållningen i Piteå AB	Bredviksberget, Piteå	Deponering av högst 5 000 ton farligt avfall per år (kan utgöras av förorenade jordmassor). Upparbetning av högst 100 000 ton massor per år för anläggningsändamål (t.ex. jord). Mellanlagring av högst 15 000 ton förorenade massor vid något tillfälle. Biologisk behandling, avvattning eller annan behandling av högst 5 000 ton förorenade massor (även farligt avfall) per år.
Tekniska Verken i Kiruna AB	Kiruna	Behandling av högst 50 000 ton avfall samt 20 000 ton farligt avfall per år.
Svalget återvinning AB	Boden	Återvinning och behandling av högst 20 000 ton avfall (uppgrävda massor) per år. Mellanlagring av högst 20 000 ton farligt avfall (förorenade massor).
Svevia AB	Piteå	Behandling genom kompostering alternativt jordtvätt 20 000 ton per år, mellanlagring 10 000 ton per år.

Svevia AB	Svappavaara, Kiruna	Mellanlagring och kompostering av högst 20 000 ton uppgrävda massor som är förorenade med kolväten (olja) varav högst 10 000 ton farligt avfall. Mellanlagring, avvattning, sortering och kompostering av högst 1 000 ton farligt avfall.
EkoTec	Skellefteå Västerbotten	Biologisk behandling av 10 000 ton per år, behandling av avfall genom återvinnings- eller bortskaffningsförfarande av max 2 500 ton per år samt behandling av farligt avfall genom återvinnings- eller bortskaffningsförfarande av max 2500 ton per år.
Ragn-Sells	Fagerliden, Robertsfors Västerbotten	Mottagning och behandling av 180 000 ton/3 år förorenade massor, deponering av 120 000 ton/3 år förorenade massor.

I Boden finns en deponi för farligt avfall (klass 1) med tillstånd att deponera flygaska från värmeverkets avfallsförbränning. Det är oklart om tillståndet även omfattar deponering av förorenade massor. Denna fråga avgörs från fall till fall av tillsynsmyndigheten.

3.Program för inventering, utredningar och åtgärder tre år framåt

År 2013 var sista året som Länsstyrelsen i Norrbotten fick extra medel från naturvårdsverket för att inventera nedlagda verksamheter. I stort sett alla de nedlagda verksamheterna i prioriterade branscher som kartlades vid identifieringen är nu inventerade och riskklassade. Under 2014 har ett intensivt arbete pågått med att gå igenom hela databasen för förorenade områden. Förutom uppdateringar och kvalitetssäkringar har det även genomförts en översiktlig bedömning av angiven tillsynsmyndighet och om det finns någon ansvarig. Under 2014 har Länsstyrelsen träffat två kommuner, Gällivare och Pajala, som i och med att de kommer att prioritera sitt inventeringsarbete, önskat ha en genomgång av EBH-stödet. Under den kommande treårsperioden kommer Länsstyrelsen även att träffa de övriga kommunerna och gå igenom databasen samt komma överens om och överlämna uppgifterna om angiven tillsynsmyndighet.

Vid översynen av databasen har det visat sig att vissa enstaka objekt missats vid inventeringen och att vissa tidigare inventeringar behöver ses över. Detta kommer att genomföras under 2015. Detta arbete kan också göra att det finns skäl att omarbete listan för prioriterade objekt i länet under 2015 och 2016. Utifrån riskklass kommer objekt att prioriteras för vidare undersökningar och eventuella åtgärder.

De verksamheter som är pågående har inventerats eller kommer att inventeras via tillsynsarbetet. Arbetet är sedan många år påbörjat både i kommunerna och på Länsstyrelsen. I två av länets kommuner, Gällivare och Pajala, har arbetet prioriterats sista året. För kommunernas del anges ofta att det är svårt att hinna med detta arbete eftersom resurserna ofta tas i anspråk för annat arbete av mer akut karaktär. Länsstyrelsen började 2012 ett uppföljningsarbete där tidigare MIFO-inventeringar vid basindustrin kompletterades. För några av verksamheterna är detta slutfört och för några återstår delar av arbetet under 2015. De verksamheter som Länsstyrelsen har tillsyn över är ofta stora områden, och har därför delats upp i flera delområden som inventeras och riskklassas var för sig. Efter inventering är tanken att verksamhetsutövarna ska ta fram en handlingsplan för hur arbetet ska gå vidare och där kan delområdenas riskklass vara till hjälp vid prioritering. Utifrån handlingsplanen kommer sedan undersökningar och åtgärder att planeras där det är mest motiverat och möjligt

att genomföra. Länsstyrelsens planering för arbetet med pågående verksamheter presenteras i Bilaga 2.

3.1.Undersökningar och utredningar

Samtliga nedlagda objekt inom länet som prioriteras för undersökningar och utredningar under 2015-2017 presenteras i Tabell 5. Till detta kommer årligen ett antal händelsestyrda objekt där markarbeten eller förändrad markanvändning medför behov av undersökningar.

Tabell 5. Prioriterade nedlagda objekt för undersökningar och utredningar under 2015-2017.

Objekt	Tillsyns-myndighet	Ansvar	Aktivitet
Slagnäs bangård, Arjeplog	Kn	Delvis	Boliden och SGU har gemensamt arbetat med en huvudstudie under 2014. Slutredovisning och val av åtgärd väntas ske under slutet av 2014. En ansvarsutredning föreslår att statliga bidrag täcker 50 % av kostnaden, SGU och Boliden finansierar med 25 % vardera.
Arvidsjaur träimpregnering, Arvidsjaur	Kn	Nej	Lst avser att under 2015 se över utkastet till ansvarsutredning som togs fram 2007. Objektet kommer att hanteras efter Lidströms trä.
Nordbergs träimpregnering, Moråsen, Boden	Kn	Nej	Bodens kommun utför en huvudstudie för området, redovisning av arbetet sker under slutet av 2014.
Holmfors såg, Boden	Kn	Delvis	Förnyad ansvarsbedömning krävs och kommer att göras under 2015 p g a ny praxis angående skälighet för åtgärder. Objektet kommer att hanteras efter Nordbergs träimpregnering.
LKAB, Luossavaara gruvas industriområde, Kiruna	Lst	Ja	Verksamheten avslutades under 1980-talet och mellan 2007 och 2013 har området inventerats, undersökts och delvis efterbehandlats. Delar av området kan komma att bli aktuell vid stadsomvandlingen och är därför prioriterat för Länsstyrelsen EBH-tillsyn.
Laisvallgruvan, Arjeplog	Lst	Ja	Gruvan lades ner och efterbehandlades under 1990-talet. På grund av bla läckage av bly kommer Länsstyrelsen att se över efterbehandlingen och om så behövs ställa krav på bolaget.
Viscaria gruvan, Kiruna	Lst	Ja	Gruvan är nedlagd och efterbehandlad. Länsstyrelsen kommer via EBH-tillsynen att se över efterbehandlingen.
Abraure Förråd, Arjeplog	Lst	Ja	Bekämpningsmedelslager där Fd Domänverket, nu Sveaskog under ett antal år har haft lager och hantering av hormoslyr för skogsbesprutning på platsen. Länsstyrelsen har riskklassat objektet till riskklass 2 enligt MIFO fas 1 och avser att följa upp detta med att få till stånd en undersökning motsvarande MIFO fas 2.
Malmfältstvädden, Gällivare	Kn	Nej	Kemtvätt som bedrevs under åren 1975-1990. Under 2010 till 2011 genomfördes en miljöteknisk undersökning motsvarande MIFO fas 2. Provtagningarna visade bland annat på mycket höga halter av perkloretylen och trikloretylen i porluften. Undersökningarna tyder på att det finns ett eller flera områden med föroreningar i fri fas under eller i anslutning till byggnaden. Angeläget objekt men bla på grund av arbete med stadsomvandlingen har kommunen inte resurser att agera huvudman.

Frörenseriet Boden, Boden	Kn	Nej	Frörenseri där betning med kvicksilver förekommit. Fastigheten är belägen relativt centralt i Boden och tillgänglig för allmänheten och lekande barn.
Roka kvarn, Piteå	Kn	Nej	Kvarn med kvicksliverbetning. Tydliga spår av betningsmedel finns. Byggnaden utnyttjas idag bland annat som sommarcafé och utställningslokal varför människor löper stor risk att komma i kontakt med kvicksilverföroreningar. Riskklass 2 enl MIFO fas 1. Föreslagen till MIFO fas 2.
Öjebyns kvarn och frörenseri, Piteå	Kn	Nej	Kvarn med kvicksliverbetning. Betning av säd har pågått under cirka 40 år. Under 1940-talet utvecklades verksamheten till norra Sveriges största kvarn. Tydliga spår av betningsmedel finns. Riskklass 2 enl MIFO fas 1. Föreslagen till MIFO fas 2.
Blåsmark kvarn, Piteå	Kn	Nej	Kvarn med kvicksliverbetning. Kvarnen byggdes 1942 och verksamheten avslutades 1967. Det är bekräftat att betning med kvicksilver förekom men okänt hur många år betning pågick eller hur stora mängder utsäde som betades. Riskklass 2 enl MIFO fas 1. Föreslagen till MIFO fas 2
FFV Tvätten, Boden	Kn	Nej	Hanteras av SGU (statligt ansvar). Pilotförsök med in situ-sanering genom bakteriell nedbrytning inleddes hösten 2013.

3.2. Åtgärder

De nedlagda objekt som Länsstyrelsen prioriterar för åtgärder presenteras i Tabell 6.

Tabell 6. Prioriterade nedlagda objekt för åtgärder under 2015-2017.

Objekt	Tillsyns- myndighet	Ansvar	Aktivitet
Laver koppargruva, Älvsbyn	Kn/Lst	Delvis	Boliden har under 2014 påbörjat arbete med att riva ut den nedre klarningsdammen, åtgärden blottlägger gruvavfall och efterbehandling av anrikningssand kommer därför att utföras. Parallellt har ansökan om bearbetningskoncession för ett stort dagbrott lämnats in under 2014.
Lidströms trä, Arvidsjaur	Lst	Nej	Sanering av dioxin och koppar i impregneringsområdet samt borttagande av skrot har utförts under 2013. Efter upptäckt av ytterligare föroreningar i en närliggande utfyllnad har en andra etapp av sanering påbörjats i oktober 2014. Totalt har bidrag på 9,18 Mkr beviljats.
Nordbergs träimpregnering, Solgårdarna, Boden	Kn	Nej	En huvudstudie avslutades 2011. Bodens kommun arbetar med att ta fram en bidragsansökan för att åtgärda arsenikföroreningar, kostnaden uppskattas till ca 15 Mkr. Ansökan lämnas förmodligen in under slutet av 2014.
Båtskärsnäs träimpregnering, Kalix	Kn	Nej	Kalix kommun har i slutet av 2011 lämnat in en bidragsansökan på 16 Mkr för sanering av dioxin. Länsstyrelsen kommer att lämna in en bidragsansökan under 2014, arbetet har stannat upp vid länsstyrelsen då slutförande av ansvarsutredning inte kunnat genomföras.

Karlshäll träsliperi, Luleå	Kn	Nej	Vid Karlshäll träsliperi i Luleå pågår kompletterande utredningar i förberedelserna mot genomförande av åtgärder av kvicksilverförorenade sediment. För närvarande görs ett omtag i projektet med anledning av upptäckten av markföroreningar och behovet av undersökningar av en ny deponilokal vid Kalvholmen.
Ala lombolo, Kiruna	Kn	Nej	Försvarsmakten har under sommaren 2013-2014 genomfört en lyckad insats med upptag och destruktion av samtliga 173 dumpade ammunitionslådor. En avsiktsförklaring för att frivilligt medverka i en sanering av sedimenten i sjön har undertecknats i september 2014 av LKAB, Kiruna kommun, SGU och Länsstyrelsen. Ett uppstartsmöte med parterna kommer att hållas i oktober 2014 varefter projektering av genomförandemomenten kan starta. Projekteringen leds av SGU och kommer att ytterligare klargöra förutsättningar och aktuella åtgärdskostnader.

3.3. Tillsynsvägledning

En övervägande del av tillsynen över pågående miljöfarliga verksamheter har överlåtits till de kommunala nämnderna. Eftersom länets kommuner i många fall är små och därför har begränsade personalresurser bedöms behovet av tillsynsvägledning vara stort.

Den tillsynsvägledning som framförallt efterfrågas av kommunerna är synpunkter på anmälningar och rapporter om efterbehandlingar. Länsstyrelsen får också frågor av mer juridisk karaktär, till exempel om ansvar och skälighet, dels vid kommunernas tillsynsdrivna undersökningar och åtgärder, men också vid olyckor eller vid schaktning där man oväntat stöter på en förorening. Några av länets kommuner har senaste åren börjat arbeta mer med MIFO-inventeringar och i de fallen kan länsstyrelsens personal ge råd och stöd. Länsstyrelsen har även deltagit vid företagsavvecklingar. För de små kommunerna i länet som bara har en eller två miljöinspektörer handlar det många gånger framförallt om att ha någon att bolla olika frågeställningar med.

Under kommande år planerar Länsstyrelsen att genom ett tillsynsprojekt, angående metalläckage från tidigare nedlagda gruvor, erbjuda kommunerna en utbildningsdag. Det finns även planer på en utbildningsdag om kommunala deponier.

I samband med att Länsstyrelsen under 2014 rättar och uppdaterar EBH-stödet bland annat avseende vilken tillsynsmyndighet som är aktuell samt gör en översiktlig bedömning av eventuellt ansvar kommer alla kommuner att besökas. På grund av de långa avstånden i länet, till exempel är det 30 mil från Luleå till Kiruna, blir det svårt att hinna med att besöka alla kommuner under 2015 men Länsstyrelsen räknar med att kunna besöka åtminstone 4-6 kommuner/år.

Prioriteringslista över förorenade områden i Norrbottens län 2015. Objekt 1-15 är rangordnade. De övriga objekten är inte angivna i prioriteringsordning utan kommunvis i bokstavsordning.

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk - klass	Ansvarig finns	Primär förorening	Status	Kommentar
1	Boliden, Aitikgruvan	Gällivare	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Ja	Cu	Initiering	Flera delobjekt. MIFO 1 klar. Under perioden 2015-2017 handlingsplan med prioriteringar av undersökningar och ev åtgärder.
2	Ala Lombolo (sediment)	Kiruna	Sediment BKL 1	1	Delvis	Hg	Förberedelse	Från 2015 sker arbete i samverkan med SGU (huvudman), LKAB, Kiruna kommun och Länsstyrelsen. Försvarsmakten har tagit upp och destruerat dumpad ammunition under 2013-2014.
3	SSAB	Luleå	Järn-, stål- och manufaktur	1	Ja	PAH	Initiering	Flera delobjekt. Flera delobjekt. Omtag av MIFO 1 2014-2015, därefter handlingsplan med prioriteringar av undersökningar och ev åtgärder. Delåtgärder har utförts, ex sanering av koksverksdiken och nya planeras.
4	Laver koppargruva	Älvsbyn	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Ja	Cu	Förstudie	Boliden river ut den nedre klarningsdammen, åtgärden blottlägger gruvavfall och därför utförs efterbehandling av anrikningssand.
5	Karlshäll träsliperi	Luleå	Massa och pappersindustri	1	Nej	Hg	Förberedelse	Förberedelser och projektering inför en sanering av kvicksilverhaltiga sediment pågår med Luleå kommun som huvudman. Tillståndsansökan lämnas in under 2015.
6	Slagnäs bangård	Arjeplog	Övrigt BKL 1	1	Ja	Pb	Huvudstudie	SGU är huvudman som i samverkan m Boliden genomför åtgärdsförberedande utredningar.
7	Bodensågen AB	Boden	Träimpregnering	1	Ja	As	Huvudstudie	Bodensågen har utfört en huvudstudie under 2011. Utredning av tillsynsmyndighet under 2014.
8	Nordbergs träimpregnering, Moråsen	Boden	Träimpregnering	1	Nej	As	Förstudie	Bodens kommun utför en huvudstudie för området, redovisning av arbetet sker under slutet av 2014.
9	Bodens bangård	Boden	SJ:s verkstäder	1	Ja	PAH	Huvudstudie	Åtgärdsbehov identifierat i tre delområden enligt huvudstudien från 2009. Stort område (28 ha).
10	Nordbergs träimpregnering, Solgårdarna	Boden	Träimpregnering	1	Nej	As	Huvudstudie	Bidragsansökan för åtgärder väntas inkomma från Bodens kommun under 2014.
11	Arvidsjaur träimpregnering AB	Arvidsjaur	Träimpregnering	1	Delvis	PAH	Huvudstudie	Huvudstudierapporten måste kompletteras och ansvarsutredningen revideras. Arbetet prioriteras efter Lidströms trä.
12	Nautanens gruvfält	Gällivare	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	2	Nej	Cu	Förberedelse	Delvis åtgärdat. Gällivare kommun har klivit av projektet 2014, eftersom avtal m fastighetsägaren Sveaskog saknas.
13	Malmfältstvädden	Gällivare	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	X-CH	Förstudie	MIFO fas 2 avslutad. Höga halter klorerade lösningsmedel Huvudstudie bör genomföras men eftersom stora resurser krävs vid stadsomvandling har kommunen inte möjlighet att agera huvudman.
14	Båtskärsnäs träimpregnering	Kalix	Träimpregnering	2	Nej	Dioxin	Huvudstudie	Bidragsansökan från Kalix kommun inkommen 2011. Lsts ansvarsutredning väntas bli klar under 2014 varefter bidrag kommer att sökas för åtgärder.
15	Frörenseri	Boden	Betning av säd	2	Delvis	Hg	Inventering	Behov av undersökning finns p g a kvicksilveranvändning.

16	Laisvall, Bolidens gruva	Arjeplog	Gruva och upplag - Järnmalm m.fl		Ja	Pb	Identifiering	Nedlagd 2001 och efterbehandlad. Problem med höga metallhalter i Saivatjärnen, fd klarningsmagasin. Frågan drivs via tillsynen + EBH-tillsynsprojekt.
17	Nasafjäll Silvergruva	Arjeplog	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Ej utrett	Pb	Inventering	Höga halter As, Pb, Zn. Läckage. Prioriterad av vattenförvaltningen, avrinning både i Sverige och Norge.
18	Pleutajokk Provbrytning	Arjeplog	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Ja	Pb / Uran	Inventering	Primär förorening är Pb och uran. Tillsynsansvar ligger delvis på Strålskyddsmyndigheten.
19	FFV Tvätten	Boden	Kemtvätt	1	Nej	X-CH	Genomförande	Hanteras av SGU (statligt ansvar). Pilotförsök med in situ-sanering genom bakteriell nedbrytning inleddes hösten 2013.
20	LKAB, Malmberget	Gällivare	Gruva och upplag - Järnmalm m.fl	2	Ja	Oljeprod.	Förstudie	Flera delobjekt. Omtag av MIFO 1 2014-2015, därefter handlingsplan med prioriteringar av undersökningar och ev åtgärder.
21	Billerud Karlsborg	Kalix	Massa och pappersindustri	1	Ja		Inventering	Flera delobjekt. MIFO-inventering klar. Handlingsplan med prioritering av undersökningar och ev åtgärder under 2015.
22	LKAB, Kiruna	Kiruna	Gruva och upplag - Järnmalm m.fl	2	Ja	Oljeprod.	Förstudie	Flera delobjekt. Omtag av MIFO 1 2014-2015, därefter handlingsplan med prioriteringar av undersökningar och ev åtgärder. Åtgärder vid Kapten 160.
23	LKAB, Svappavaara	Kiruna	Gruva och upplag - Järnmalm m.fl	2	Ja	Oljeprod.	Förstudie	Flera delobjekt. Omtag av MIFO 1 2014-2015, därefter handlingsplan med prioriteringar av undersökningar och ev åtgärder. Delåtgärder har utförts, t ex sanering av oljegroparna och nya planeras.
24	Pahtohavaregruvan	Kiruna	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Ej utrett	Cu	Identifiering	Nedlagd 1997, efterbehandlad. Bör ses över.
25	Viscariagruvan	Kiruna	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	1	Ej utrett	Cu	Identifiering	Nedlagd 1997, efterbehandlad. Indikationer på läckage. Bör ses över.
26	Plannja AB Luleå	Luleå	Järn-, stål- och manufaktur	1	Ej utrett	PAH	Inventering	Del av SSAB industriområde. Plannjas verksamhet nedlagd på området, provtagning utförd 2010-2011 där kompletteringar väntas. Inga åtgärder planerade.
27	Smurfit Kappa	Piteå	Massa och pappersindustri	1	Ja		Inventering	Flera delobjekt. MIFO-inventering klar. Handlingsplan med prioritering av undersökningar och ev åtgärder under 2015.

Prioriteringslista över förorenade områden i Norrbottens län 2015.

Alla riskklassade objekt med riskklass 2. Objekten redovisas kommunvis och i bokstavsordning.

Nr	Objekt	Kommun	Bransch	Risk-klass	Ansvarig finns	Status
29	Abraure Förråd	Arjeplog	Bekämpningsmedelslager	2	Ej utrett	Inventering
30	Rebak Flygfält	Arjeplog	Flygplats	2	Ej utrett	Inventering
31	Silbojokk Hyttplats	Arjeplog	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	2	Ej utrett	Inventering
32	Kemtvätt Reno	Arvidsjaur	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
33	F.d. Landstingstvätten	Boden	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Delvis	Inventering
34	Holmfors såg (Holmforshemmet)	Boden	Träimpregnering	2	Nej	Huvudstudie

35	Lillågatan, Kv. Herkules	Boden	Övrigt BKL 2	2	Ej utrett	Inventering
36	Lundmans Kemiska Tvättanstalt	Boden	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
37	F.d. Gällivare kraftstation	Gällivare	Verkstadsindustri - utan halogenerade lösningsmedel	2	Delvis	Inventering
38	F.d. Svenska BP oljedepå (Gällivare 57:5)	Gällivare	Oljedepå	2	Ja	Inventering
39	Fiskflyg AB, Sjöfallet	Gällivare	Flygplats	2	Ja	Inventering
40	Gällivare bangård	Gällivare	SJ:s verkstäder	2	Ja	Huvudstudie
41	Gällivare kemiska tvätt	Gällivare	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
42	Lapland Airport	Gällivare	Flygplats	2	Ja	Inventering
43	Liikavaara kopparfält	Gällivare	Gruva och upplag - Sulfidmalm, rödfyr	2	Nej	Inventering
44	Malmberget Koskullskulle Skytteförening	Gällivare	Skjutbana - hagel	2	Ej utrett	Inventering
45	Norrlandsflyg helikopterflygplats	Gällivare	Flygplats	2	Ja	Inventering
46	NTG Miljö AB	Gällivare	Anläggning för farligt avfall	2	Ej utrett	Inventering
47	Orica Mining Services	Gällivare	Tillverkning av krut- och sprängämnen	2	Ej utrett	Inventering
48	Preem oljedepå, Gällivare	Gällivare	Oljedepå	2	Ja	Inventering
49	Rekord Kem	Gällivare	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
50	Sarkasvaara Asfaltsverk	Gällivare	Oljegrus- och asfaltsverk - stationära	2	Ja	Inventering
51	Skanska Nord Asfaltsverk	Gällivare	Oljegrus- och asfaltsverk - stationära	2	Ja	Inventering
52	Svenska Shell, f.d. Pol Transport AB	Gällivare	Oljedepå	2	Ja	Inventering
53	TOP-bryggerier	Gällivare	Övrigt BKL 2	2	Ej utrett	Inventering
54	Haparanda kemiska tvätt, press & färg	Haparanda	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
55	F.d. Zetterwalls Gräv & Schakt AB	Jokkmokk	Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	2	Ja	Förstudie
56	HEBO-Verken (WIBE)	Jokkmokk	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	2	Ja	Förstudie
57	Kemtvätt/Service Shop	Jokkmokk	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
58	Mattisuddens skeetbana	Jokkmokk	Skjutbana - hagel	2	Ej utrett	Inventering
59	Murjek bergrumsanläggning	Jokkmokk	Oljedepå	2	Ja	Inventering
60	Porjus smältverk (övre)	Jokkmokk	Järn-, stål- och manufaktur	2	Nej	Inventering
61	Albinpannan, f.d. HEMA AB	Kalix	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	2	Ej utrett	Inventering
62	Billerud Karlsborg - hamnverksamhet	Kalix	Hamnar - handelstrafik med miljöfarliga varor	2	Ja	Inventering
63	Jonitex-Fabriken	Kalix	Fiberskivetillverkning	2	Ej utrett	Inventering
64	Kalix Kemiska Tvätt Affär	Kalix	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
65	Kalix kemiska tvättaffär (Eriksson & Morin)	Kalix	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
66	Kalix Wood AB	Kalix	Träimpregnering	2	Nej	Förstudie
67	Morjärv Ullspinneri AB	Kalix	Textilindustri	2	Ej utrett	Inventering

68	Nordindustri verkstads AB	Kalix	Varv med halogenerade lösningsmedel/giftiga båtbottnfärger	2	Ej utrett	Inventering
69	RK:s Bilservice	Kalix	Bilfragmentering	2	Ja	Inventering
70	Rolfs Såg & Hyvleri AB	Kalix	Träimpregnering	2	Ja	Inventering
71	Scotts Kem & Vittvätt AB	Kalix	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
72	Törewerken AB	Kalix	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	2	Ej utrett	Inventering
73	Västannäs Ytbehandling HB	Kalix	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	2	Ej utrett	Inventering
74	Br. Alatalos Såg & Hyvleri AB	Kiruna	Träimpregnering	2	Ej utrett	Inventering
75	Kiruna Tvätten / Wima Kemtvätt	Kiruna	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
76	Oljedepå Cisternen 1	Kiruna	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering
77	Oljedepå Cisternen 2	Kiruna	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering
78	Oljedepå Cisternen 4	Kiruna	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering
79	Oljedepå Cisternen 5	Kiruna	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering
80	Preem oljedepå (Cisternen 6)	Kiruna	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering
81	Reko Tvätten/Wima Kemtvätt	Kiruna	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
82	Stickspåret Kv. Cisternen	Kiruna	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering
83	Trädgårdsfirma B. Pettersson	Kiruna	Plantskola	2	Ej utrett	Inventering
84	AB Fyrkantens Bildemontering	Luleå	Skrothantering och skrothandel	2	Ja	Inventering
85	AB Svenska Shell, Uddebo	Luleå	Oljedepå	2	Ja	Inventering
86	ABB AB Service	Luleå	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
87	Adolf Höglunds skrotaffär AB	Luleå	Skrothantering och skrothandel	2	Ej utrett	Inventering
88	Ale skjutbana	Luleå	Skjutbana - kulor	2	Ej utrett	Inventering
89	Bensinstation Måtsund	Luleå	Drivmedelshantering	2	Ej utrett	Inventering
90	Drivmedelshantering, Föreningsgatan 15	Luleå	Drivmedelshantering	2	Ej utrett	Inventering
91	G Johanssons Träramsfabrik	Luleå	Träimpregnering	2	Delvis	Inventering
92	JA Lundbergs måleri och billackering	Luleå	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	2	Ej utrett	Inventering
93	Kem- och pressbar	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
94	Kemo Automattvätt	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
95	KM-Tvätten	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Nej	Inventering
96	Knöppelåsens skjutbaneområde	Luleå	Skjutbana - hagel	2	Ej utrett	Inventering
97	Luleå Kemiska Tvätt	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
98	Mogenlogen	Luleå	Betning av säd	2	Nej	Förstudie
99	Niemisel skjutbana	Luleå	Skjutbana - kulor	2	Ej utrett	Inventering
100	Preem oljedepå	Luleå	Oljedepå	2	Ej utrett	Inventering

101	Ragn-Sells Norr, Uddebo	Luleå	Anläggning för farligt avfall	2	Ja	Inventering
102	Råneå Kemtvätt	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
103	Råneå skjutbana	Luleå	Skjutbana - kulor	2	Ej utrett	Inventering
104	Sandå Sverige AB	Luleå	Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer	2	Ej utrett	Inventering
105	SJ, Notvikens verkstadsområde	Luleå	SJ:s verkstäder	2	Ja	Inventering
106	Snabbtvätten AB	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ja	Inventering
107	Tankningsplatsen, Gamla Malmhamnen	Luleå	Hamnar - handelstrafik med miljöfarliga varor	2	Ej utrett	Inventering
108	Tvättbaren (Estellahuset)	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
109	Tvättbaren i Luleå AB	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
110	Tvättman AB	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
111	Uddebo oljehamn	Luleå	Hamnar - handelstrafik med miljöfarliga varor	2	Ja	Inventering
112	Yras kemiska tvätt/Yras kemiska tvätt och press	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
113	Örntvätten	Luleå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
114	AB Krekula & Lauris Såg	Pajala	Träimpregnering	2	Ja	Förstudie
115	Keros Läder AB	Pajala	Garveri - krombaserad	2	Ja	Inventering
116	Korpilombolo Industrihus AB	Pajala	Ytbehandling av metaller mekaniska/fysikaliska processer	2	Delvis	Inventering
117	Pajala Bil och Plåt (Pajala)	Pajala	Skrothantering och skrothandel	2	Ja	Inventering
118	Pajala Skytteförening	Pajala	Skjutbana - kulor	2	Ej utrett	Inventering
119	AB Svenska Shell (f.d. Polar Olje AB)	Piteå	Oljedepå	2	Delvis	Inventering
120	Bilskrot Hortlax	Piteå	Skrothantering och skrothandel	2	Ej utrett	Inventering
121	Blåsmark kvarn	Piteå	Betning av säd	2	Ej utrett	Inventering
122	F.d. Kemexpressen i Piteå AB	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
123	F.d. Öjebyns Kemtvätt	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
124	Fagersbergets skjutbaneanläggning	Piteå	Skjutbana - hagel	2	Ej utrett	Inventering
125	Kembaren	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
126	Kemisk tvättindustri	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
127	Lövholmens sågverk	Piteå	Sågverk med doppning	2	Ja	Förstudie
128	Munksunds Sågverk, SCA Timber AB	Piteå	Träimpregnering	2	Ja	Inventering
129	Nordkalottens Olje & Miljö AB	Piteå	Anläggning för farligt avfall	2	Ja	Inventering
130	Piteå Djuphamn, Haraholmen	Piteå	Hamnar - handelstrafik med miljöfarliga varor	2	Ja	Inventering
131	Piteå Kemiska Tvätt	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
132	Piteå Såg & Hyvleri AB	Piteå	Träimpregnering	2	Ja	Inventering
133	Roka Kvarn	Piteå	Betning av säd	2	Ej utrett	Inventering
134	Skoogs Tank AB	Piteå	Oljedepå	2	Ja	Inventering

135	Trädestillationsverk	Piteå	Tillverkning av trätjära	2	Ej utrett	Inventering
136	Tvättman AB	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
137	Öhmans Textiltvätt	Piteå	Kemtvätt - med lösningsmedel	2	Ej utrett	Inventering
138	Öjebyns kvarn och frörenseri	Piteå	Betning av säd	2	Ej utrett	Inventering
139	Sligomlastning i Korsträsk	Älvsbyn	Övrigt BKL 1	2	Ej utrett	Inventering
140	Anderssons Handelsträdgård (Alsjärv)	Överkalix	Plantskola	2	Ej utrett	Inventering
141	Vännäsbergets skjutbana	Överkalix	Skjutbana - kulor	2	Ej utrett	Inventering
142	Överkalix Revirs Personaljaktförening	Överkalix	Skjutbana - kulor	2	Ej utrett	Inventering

Arbete med inventeringar, undersökningar och åtgärder via tillsynsarbete.

Objekt	Bransch / Beskrivning av objekt	Tillsyns- myndighet	2015	2016	2017
Aitikgruvan, Boliden	Gruva och upplag- Sulfidmalm, rödfyr - pågående Europas största dagbrottsgruva, framför allt koppar. Verksamheten består av ett antal delobjekt som är inventerade och riskklassade. Eftersom verksamheten är pågående utförs för närvarande endast händelsestyrda undersökningar och åtgärder.	Lst		Handlingsplan	Undersökningar?
SSAB	Järn- stål och manufaktur - pågående Järnverk med masugn och manufaktur. Verksamheten består av ett antal delobjekt. Uppdatering av MIFO fas 1, sker under 2014 och 2015.	Lst	Komplettering av MIFO fas 1, sammanfattande MIFO samt handlingsplan. Händelsestyrda utredningar och åtgärder bl a rivning av Valsverk	→ →	Krav på undersökningar?
Bodensågen	Träimpregnering (Sågverk utan doppning)- pågående Pågående impregnering med CCA-medel. Tidigare också kreosot. Bolaget har under 2011 redovisat en huvudstudie för området. Delvis ansvar. Förnyad ansvarsbedömning krävs p g a ny praxis angående skälighet för åtgärder. Föroreningsbilden kompliceras av närheten till Bodens stationsområde och Solgårdarna.	Lst/ Kn? Tillsyns- myndighet behöver utredas.	Krav på åtgärder.		
LKAB Kiruna	Gruva och upplag - Järnmalm – pågående Verksamheten består av ett antal delobjekt där MIFO inventeringen behöver kompletteras.	Lst	Komplettering av MIFO fas 1 slutförs. Handlingsplan upprättas.		
LKAB, Svappavaara gruva	Gruva och upplag - Järnmalm - pågående Dagbrott. Verksamheten består av ett antal delobjekt där MIFO inventeringen har kompletterats till 2014. Eftersom verksamheten har utvidgats har och kommer områden på grund av detta att undersökas och åtgärdas.	Lst	Komplettering av MIFO fas 1 slutförs. Handlingsplan upprättas. Pågående utredning ang byte av oljeavskiljare i bl a dike.		

LKAB Malmberget	Gruva och upplag - Järnmalm - pågående Verksamheten består av ett antal delobjekt där MIFO inventeringen behöver kompletteras.	Lst	Komplettering av MIFO fas 1 slutförs. Handlingsplan upprättas.		
Billerud- Korsnäs	Massa- pappersindustri – pågående Sulfatprocess och tillverkning av kraftpapper. MIFO fas 1 kompletterades under 2014.	Lst	Handlingsplan upprättas och undersökningar påbörjas.		
Smurfit-Kappa	Massa- pappersindustri – pågående Sulfatprocess och tillverkning av kraftpapper. MIFO fas 1 kompletterades under 2014.	Lst	Handlingsprogram för undersökningar och eventuella efterbehandlingsåtgärder.		
Bodens bangård	SJ:s-verkstäder Bodens bangård är undersökt i omgångar och resultat från Banverkets huvudstudie indikerar att föroreningssituationen är mer komplex än väntat. Bodens kommun driver frågan. Föroreningsbild och ansvar kompliceras av närheten till Bodensågen, Norbergs såg Solgårdarna och Norbergs såg Moråsen.	Lst	Handlingsplan för utredningar och åtgärder.		
Laver koppargruva	Gruva och upplag- Sulfidmalm, rödfyr - nedlagd Boliden har under 2014 påbörjat arbete med att riva ut den nedre klarningsdammen, åtgärden blottlägger gruvavfall och delvis efterbehandling av anrikningssand kommer att utföras. Parallellt har ansökan om bearbetningskoncession för ett stort dagbrott lämnats in under 2014.	Kn/Lst			
Plannja	Järn- stål och manufaktur - nedlagd Finns på SSAB:s område. Verksamheten är inventerad och delvis undersökt. Eventuella föroreningar i och omkring den byggnad Plannja haft verksamhet i är starkt sammankopplad med SSABs verksamhet eftersom den ligger på SSABs område och SSAB även har varit verksamhetsutövare innan Plannja. Efter Plannjas nedläggning finns andra verksamheter i lokalen.	Lst	MIFO fas 1 samt undersökningar väntas in.		



Länsstyrelsen
Norrbotten