

Handläggare
Alexandra Zamparas
018- 727 43 15

Datum
2013-09-30

Diarienummer
2013-004147- MI

Till miljö- och hälsoskyddsnämndens
sammanträde den 16 oktober 2013

Adressat:
Länsstyrelsen i Uppsala Län
Att. Ida Lindén
Miljöskyddsenheten
751 86 Uppsala

Yttrande över plan och strategi för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län

Remiss från länsstyrelsen i Uppsala län, remisstid förlängd till 2013-10-21.

Förslag till beslut:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har tagit del av länsstyrelsens plan och strategi för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län och ser positivt på att ett helhetsgrepp tas och en övergripande strategi tas fram. Det är även viktigt ur ett samhällsekonomiskt och miljömässigt perspektiv att samordningsvinster för liknande objekt diskuteras.

Nämnden beslutar om att lämna följande synpunkter:

1. Det bör framgå av dokumentet vilka järnbruk som har inventerats i samtliga riskklasser.
2. Prioriteringsgrunderna för länets järnbruk bör framgå tydligare i texten.
3. Samordningsvinster och likheter mellan de prioriterade objekten bör lyftas fram. På vilket sätt kommer erfarenhetsåterföring mellan objekten att ske?
4. På sida 5 under avsnittet "Arbete med utredningar i prioriteringsordning" bör komplettering med aktuella objekt göras under punkt 4. Likaså bör aktuella objekt nämnas under avsnittet "Huvudstudier", punkt 3.
5. Nämndens arbete med ansvarsutredning och bedömning av utredningsansvar för bruken i Uppsala kommun, såsom det framgår av planen, kan inte avgiftsfinansieras och måste utföras inom ekonomisk ram.

För miljö- och hälsoskyddsnämnden

Urban Wästljung
ordförande

Anna Axelsson
tf chef för miljökontoret

Sammanfattning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har tagit del av länsstyrelsens plan och strategi för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län och ser positivt på att ett helhetsgrepp tas och en övergripande strategi tas fram. Det är positivt med samordning inom ett och samma projekt där det är möjligt. Nämnden beslutar om att lämna några förslag till kompletteringar av dokumentet.

Bakgrund

Resultaten från de undersökningar som hittills utförts vid ett tiotal uppländska järnbruk pekar på att det finns områden med allvarliga föroreningar vid samtliga bruk. Det kan därmed komma att behövas omfattande efterbehandlingsåtgärder vid många av de uppländska järnbruken. Länsstyrelsen i Uppsala län har därför sett ett behov av en strategi och plan för det fortsatta arbetet med efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län. Strategin och planen är i första hand framtagna för länsstyrelsens interna arbete med förorenade bruksområden men även riktad till berörda kommuner där det finns förorenade bruksområden. Remissen inkom till miljö- och hälsoskyddsnämnden den 5 september 2013. Förlängd remisstid har meddelats till 21 oktober 2013.

Syftet med strategin och planen är att vara ett stöd och planeringsunderlag för det fortsatta bidragsfinansierade arbetet med de förorenade områdena vid järnbruken i Uppsala län, men kan även vara tillämplig för tillsynsarbetet till en viss del. Planen innehåller prioriteringsordning i arbetet med inventering, undersökningar och efterbehandling av länets bruksområden.

I Uppsala kommun är tre objekt prioriterade: Lännaholms bruk (bostadsområden), Bennebols bruk och Vällnora bruk. Samtliga objekt har tilldelats riskklass 1 enligt MIFO fas 2.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att det är positivt att ett helhetsgrepp tas och en övergripande strategi för likartade objekt tas fram.

Det bör framgå av dokumentet vilka järnbruk som har inventerats i samtliga riskklasser. Prioriteringsgrunderna för länets järnbruk bör framgå tydligare i texten.

I planen diskuteras möjligheten att erhålla samordningsvinster genom att undersöka två eller flera bruk inom ramen för ett och samma projekt. Nämnden anser att idén om samordningsvinster bör utvecklas i dokumentet och likheter mellan de prioriterade objekten bör lyftas fram. Nämnden anser att möjlighet till erfarenhetsåterföring mellan objekten bör tas med i planen.

På sida 5 under avsnittet "Arbete med utredningar i prioriteringsordning" bör komplettering med aktuella objekt göras under punkt 4. Likaså bör aktuella objekt nämnas under avsnittet "Huvudstudier", punkt 3.

För nämndens arbete med ansvarsutredning och bedömning av utredningsansvar för bruken i Uppsala kommun, såsom det framgår av planen, kan tillsynsavgift inte debiteras utan detta finansieras genom kommunbidrag.

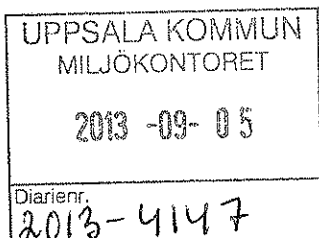
I övrigt föreslår nämnden att den översiktliga tids- och aktivitetsplan samt genomförda/pågående aktiviteter presenteras längre fram i handlingen.

Bilaga

Strategi och plan för efterbehandling av förorenade bruksområden



Ida Lindén
Miljöskyddsenheten
tel. 010-22 33 291



REMISS

1 (1)

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

Se sändlista

Plan och strategi för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län

Länsstyrelsen har tagit fram strategi/plan för arbetet med efterbehandling av förorenade järnbruksområden i Uppsala län. Syftet med planen och strategin är att vara ett stöd och planeringsunderlag för det fortsatta arbetet med de förorenade bruksområdena. I första hand är den inriktad på det bidragsfinansierade arbetet..

Länsstyrelsen önskar era synpunkter på strategin/planen och översänder härmed materialet för yttrande.

Yttrande skickas till Ida Lindén, Miljöskyddsenheten, Länsstyrelsen i Uppsala län, 751 86 Uppsala **senast den 10 oktober 2013**. I yttrandet bör Länsstyrelsens diarienummer 577-4726-13 uppges.

Vid frågor, kontakta Ida Lindén, tel. 010-22 33 291,
e-post: ida.linden@lansstyrelsen.se.

Med vänlig hälsning

Ida Lindén
Verksamhetsledare förorenade områden

Sändlista

Heby kommun, Camilla Winqvist, Tingsgatan 11, 744 88 Heby
Bygg- och miljö Sala Heby, Box 303, 733 25 Sala
Tierps kommun, Tekniska enheten, Thomas Kihlström, 815 80 Tierp
Tierps kommun, Samhällsbyggnadsenheten, Maj-Britt Lundberg, 815 80 Tierp
Tierps kommun, Medborgarservice, Henrik Jokijärvi, 815 80 Tierp
Uppsala kommun. Kontoret för samhällsutveckling, Ingrid Anderbjörk
753 75 Uppsala
Uppsala kommun, Miljökontoret, 753 75 Uppsala
Östhammars kommun, Tekniska förvaltningen, Anilla Bexelius, Box 66,
742 21 Östhammar
Östhammars kommun, Samhällsbyggnadsförvaltningen, Box 66,
742 21 Östhammar
Östhammars kommun, Miljö, Klimat och Natur, Box 66, 742 21 Östhammar

Kopia till: landshövding, länsråd, kulturmiljöenheten, IL, AS, TW



Strategi och plan för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län - REMISSVERSION

I denna PM beskrivs en strategi och plan för det fortsatta arbetet med efterbehandling av förorenade järnbruksområden i Uppsala län.

Inledning

Strategin och planen är i första hand framtagen för Länsstyrelsens interna arbete med förorenade bruksområden men även riktad till berörda kommuner där det finns förorenade bruksområden (Heby, Tierps, Uppsala och Östhammars kommun). För förklaring av och mer information kring de branschspecifika begrepp som används, hänvisas till Naturvårdsverkets rapport "Efterbehandling av förorenade områden. Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering", utgåva 5, 2013), den s.k. kvalitetsmanualen.

Syftet med strategin och planen är att vara ett stöd och planeringsunderlag för det fortsatta bidragsfinansierade arbetet med de förorenade områdena vid järnbruken i Uppsala län, men den kan även vara tillämplig för tillsynsarbetet till viss del.

Övergripande

Utgångspunkten för undersökningar, utredningar och efterbehandlingsåtgärder av förorenade områden vid de uppländska bruken är att de ska följa beskriven arbetsmetodik och riktlinjer i Naturvårdsverkets kvalitetsmanual samt de prioriteringskriterier som sätts upp i den kommande nationella planen för efterbehandling. Strategin är ett levande dokument och är tänkt att revideras när nya förutsättningar ges eller vid behov i övrigt.

Grundprincipen är ett stegvist utredningsförfarande som startas upp med inledande inventering och översiktliga undersökningar. Länsstyrelsens inriktning är att i första hand avhjälpa akuta risker. När det står klart att inte finns några akuta risker är målsättningen att ta ett helhetsgrepp som innebär att hela bruksområdet omfattas av såväl undersökningar som efterbehandlingsåtgärder. Många gånger kan det dock vara motiverat att göra mindre undersökningar och åtgärder i delar av området, t ex för att erhålla mer tid för fördjupade utredningar liksom förberedande åtgärder.

Strategin och planen omfattar bland annat:

- Inventering enligt MIFO fas 1
- Undersökningar och utredningar
- Efterbehandlingsåtgärder

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

Därtill redogörs det kort för ett studieprojekt för att testa en idag inte helt etablerad åtgärdsmetod – fytosanering, d v s sanering av förorenade massor genom odling av Salix (energiskog), huvudmannaskap, kulturmiljöfrågor samt information.

I bilagor till dokumentet ges en kort beskrivning av åtta bruksområden där bidragsfinansierade undersökningar och/eller åtgärder pågår eller har utförts (Bilaga 1 och 2), en bruksvis sammanställning av genomförda och planerade aktiviteter (bilaga 3).

Bakgrund

Resultaten från de undersökningar som hittills utförts vid ett tiotal uppländska järnbruk pekar på att det finns områden med allvarliga föroreningar vid samtliga bruk. Sannolikt finns en liknande föroreningssituation vid fler järnbruk i länet. Det kan därmed komma att behövas omfattande efterbehandlingsåtgärder vid många av de uppländska järnbruken. Länsstyrelsen har därför sett ett behov av att ta fram en strategi och plan för det fortsatta arbetet med efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län.

Tidigare och pågående arbete

Inventering av förorenade områden enligt MIFO fas 1 har utförts vid 24 järnbruk i Uppsala län. Av de inventerade järnbruken har idag 9 bruk klassats till riskklass 1 och 7 bruk till riskklass 2. Resterande 7 bruk klassades till riskklass 3.

För delar av två bruksområden (Erasteel - Söderfors bruk samt Österbyverken – Österbybruk) i riskklass 1 finns det ansvar för föroreningarna och där pågår undersökningar och vissa efterbehandlingsåtgärder har skett inom ramen för tillsynsmyndighetens tillsynsarbete. Vid åtta av de nio bruken pågår eller har det genomförts undersökningar finansierade med statliga bidragsmedel och två mindre delområden har efterbehandlats vid två av bruken (Bennebols bruk, Strömsbergs bruk) och ytterligare en mindre åtgärd är planerad (Lövsta bruk).

Översiktlig beskrivning av föroreningssituation

De undersökningar som hittills genomförts vid järnbruken visar generellt sett på att det i stora delar av bruksområdena förekommer föroreningar i form av metaller, arsenik och PAH:er. Föroreningshalterna överskrider genomgående bakgrundshalterna i omgivningarna och i vissa delar även Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. I mindre delområden, vanligen vid den plats där masugnen finns/har funnits, förekommer mycket höga halter av bland annat arsenik med risk för akuta hälsoeffekter såsom illamående om man exponeras för föroreningarna. Analys av grönsaker, potatis och bär som odlats inom områdena har visat att upptaget av metaller och arsenik är begränsat. Dock har ett visst upptag i bladgrönsaker (mangold) påvisats vid ett av bruken.

Inventering enligt MIFO fas 1

16 bruk har efter inventeringen enligt MIFO fas 1 bedömts vara prioriterade för fortsatta undersökningar (riskklass 1 och 2). De undersökningar som utförts visar att det förekommer en allvarlig föroreningssituation vid samtliga undersökta

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

bruksområden. Sannolikt förekommer en liknande föroreningssituation vid bruk med lägre riskklasser samt även vid bruk som bortprioriterats vid inventeringsarbetet och endast identifierats. Det kan därför bli aktuellt att omklassa vissa bruk till en högre riskklass och komplettera tidigare inventering med ytterligare objekt. Detta arbete kommer dock inte vara möjligt att prioritera under 2013 med hänsyn till att inventeringsarbetet ska vara klart 2013.

Arbete med inventering i prioritetsordning

1. Översyn av tidigare riskklassade bruk
2. Översyn av urvalskriterierna för val av objekt för inventering
3. Inventering av järnbruk som bedöms prioriterade utifrån det nya kunskapsläget

Vid ovanstående arbete kommer även resultaten från den nu pågående fördjupade hälsoriskbedömningen att beaktas (se vidare under rubriken "Undersökningar och utredningar").

Undersökningar och utredningar

Utgångspunkten är att utredningarna ska omfatta hela bruksområdet när det är motiverat. Undersökningar av bruksområdena utförs i vissa fall lämpligen i etapper inom samma utredningsskede eftersom områdena är stora och föroreningens utbredning är osäker.

I de fall det är aktuellt med akuta eller temporära åtgärder eller andra delåtgärder kan det även bli fråga om utredning av delområden (se vidare rubriken "Efterbehandlingsåtgärder").

Om möjligt undersöks två eller flera bruk inom ramen för ett och samma projekt i syfte att erhålla samordningsvinster. Detta är aktuellt vid såväl MIFO fas 2 undersökningar/förstudier som huvudstudier.

Människors oro är en viktig faktor. I tidigt utredningsskede tas därför prov på grönsaker, bär och frukt odlade i det förorenade området när detta bedöms vara aktuellt.

En preliminär ansvarsbedömning av utredningsansvar görs inför MIFO fas 2/förstudie. Om objektet är aktuellt för huvudstudie ska en ansvarsutredning med bedömning av utredningsansvar tas fram av tillsynsmyndigheten. Inför åtgärd revideras ansvarsutredningen med uppgifter som kommit fram i huvudstudien samt med en bedömning av ansvar för efterbehandlingsåtgärder.

Arbete med utredningar i prioritetsordning **MIFO fas 2/förstudier**

1. Bruk med riskklass 1 enligt MIFO fas 1.

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

Aktuella objekt:

- Lännaholms bruk – bostadsområde (förstudie pågår).

2. Kompletterande MIFO fas 2/förstudie tills säker bedömning av riskklass.

Aktuellt objekt:

- Österby bruk (Riskklass 1 enligt MIFO fas 1.) Området är stort och föroreningsnivå och utbredning oklar.

3. Bruk med riskklass 2 enligt MIFO fas 1.

Med anledning av den allvarliga föroreningssituation som konstaterats vid bruken är det prioriterat med MIFO fas 2-undersökningar i syfte att säkerställa riskklassen och klargöra föroreningssituationen.

Aktuella objekt:

- Tobo bruk
- Hillebola bruk
- Hargs bruk
- Gimo bruk

4. Bruk i riskklass 1 eller 2 enligt MIFO fas 1 efter översyn av tidigare inventering samt kompletterande inventering.

5. Bruk i riskklass 2 enligt MIFO fas 2 (förstudie).

Aktuella objekt:

- Lövsta bruk - bruksområdet utom masugnsområdet vid badplatsen (förstudie). Riskklass 2 enligt MIFO fas 2

Huvudstudier:

1. Bruk med riskklass 1 efter förstudie.

Aktuella objekt:

- Lännaholms bruk – industriområde - huvudstudie pågår
- Bennebols och Vällnora bruk – huvudstudie är under uppstart
- Strömsbergs bruk och Västlands bruk under förutsättning att objekten klassas till riskklass 1 efter nu pågående förstudie. Bruken ligger nära varandra och samordning av huvudstudierna är aktuell.

2. Bruk i riskklass 1 efter kommande förstudier

Aktuella objekt:

- Lännaholms bruk – bostadsområde

3. Bruk i riskklass 2

Fördjupad hälsoriskbedömning

Den fördjupade hälsoriskbedömningen ska utgöra ett beslutsunderlag som ska möjliggöra en prioritering av fortsatta utredningar och åtgärder vid järnbruken. Syftet med utredningen är att klargöra om de föroreningar som förekommer vid järnbruken utgör en hälsorisk. Utredningen ska också klargöra vilka exponeringsvägar som är dimensionerande. Efter genomförd

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

utredning ska det vara möjligt att göra prioritering av åtgärder inom järnbruken men även mellan järnbruken.

Utredningen kommer att utföras under hösten 2013 och omfatta totalt sju av bruken: Lännaholms bruk, Bennebols bruk, Vällnora bruk, Lövsta bruk, Västlands bruk, Strömsbergs bruk, Österby bruk

Ansvarsutredningar

Enligt bidragsförordningen finns det ingen möjlighet att finansiera ansvarsutredningar med bidragsmedel. Det åligger därför tillsynsmyndigheterna att ta fram ansvarsutredningarna. Vad gäller verksamheter som är nedlagda före 1969 är det enligt tillsynsförordningen den kommunala miljönämnden som är tillsynsmyndighet.

Planerade ansvarsutredningar i prioritetsordning:

1. Molnebo bruk (bedömning av ansvar för undersökning och åtgärd)
Österby bruk (bedömning av ansvar för undersökning och åtgärd)
Lännaholms bruk (bedömning av ansvar för åtgärd)
2. Bennebols bruk (bedömning av ansvar för åtgärd)
Vällnora bruk (bedömning av ansvar för åtgärd)
3. Kommande prioriterade bruk för undersökningar
4. Kommande prioriterade bruk för åtgärder

Efterbehandlingsåtgärder inkl. uppföljning

Utgångspunkten för efterbehandlingsåtgärder inklusive uppföljning inom bruksområdena är att dessa ska följa beskriven arbetsmetodik och riktlinjer i Naturvårdsverkets kvalitetsmanual. Åtgärderna utförs antingen i hela bruksområdet eller i mindre delområden. Bruk med riskklass 1 prioriteras i första hand och därefter objekt i riskklass 2.

Med tanke på att bruksområdena är mycket känsliga miljöer där många människor bor och vistas (turistverksamhet) kan det i flera fall vara motiverat att göra såväl akuta som temporära åtgärder.

Arbete med efterbehandlingsåtgärder i prioritetsordning

1. Mindre delområden – akut åtgärd

Om föroreningar påträffas som kan utgöra ett akut hot mot människors hälsa eller miljön görs en bedömning i varje enskilt fall om det är aktuellt att ansöka om bidrag för en akutåtgärd. Syftet med dessa är att snabbt reducera stora (akuta) risker för att därefter vid behov kunna fortsätta utreda resterande delar av bruksområdet.

Aktuella objekt:

- Badplatsen vid Lövsta bruk. Naturvårdsverket har under sommaren 2013 beviljat bidrag för efterbehandlingsåtgärd vid badplatsen vid Lövsta bruk. Åtgärden kommer att utföras hösten 2013 och planeras att ingå i studieprojektet – fytosanering.

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

Fler akuta åtgärdsinsatser kan komma att bli aktuella i och med att nya undersökningar utförs, men i dagsläget är inga ytterligare planerade.

2. Hela bruksområdet

Efter avslutad huvudstudie tas ställning till om det är prioriterat att utföra efterbehandlingsåtgärder. I första hand ska efterbehandlingsåtgärder utföras vid ett tillfälle vid respektive bruk och omfatta samtliga delar av bruksområdet där ett åtgärdsbehov föreligger.

Aktuella objekt: I nuläget bedöms att tre av bruken kan komma att vara prioriterade för åtgärder av stora delar av bruksområdet

- Bennebols bruk
- Vällnora bruk
- Lännaholms bruk

Efter utförda utredningar - förstudie samt fördjupad hälsoriskbedömning - kan ytterligare bruksområden komma att vara prioriterade.

3. Mindre delområden – temporär åtgärd och delåtgärd

Temporära åtgärder och delåtgärder kan komma ifråga om det finns särskilda skäl som motiverar detta och åtgärden bedöms vara kostnadseffektiv. Exempel på särskilt skäl är att åtgärden medför att mer tid ställs till förfogande för fördjupade undersökningar och utredningar med beaktande av såväl risker som människors oro. Ett annat särskilt skäl kan vara att påträffad förorening i betydande omfattning hindrar pågående verksamhet.

Aktuella objekt:

- Malmhög i Molnebo bruk. En delåtgärd planeras av en hög med mycket förorenat malmmaterial. Ansökan om bidragsmedel planeras under 2013/2014.

Sannolikt kommer det finnas behov av ytterligare delåtgärder inom de närmaste kommande åren.

Förberedande åtgärder

Vid flera av bruken förekommer föroreningar i byggnader – stoft och damm samt i jordgolv. I dessa byggnader kan det bli aktuellt att göra byggnadstekniska utredningar som t ex stabilitetsutredningar i ett förberedelseskede innan en efterbehandlingsåtgärd kan utföras.

Aktuella objekt:

- Kolhuset i Strömsbergs bruk. Under hösten kommer en stabilitetsutredning att göras vid kolhuset och därefter stabilisering av byggnaden.

Stabilisering av byggnader eller andra byggnadstekniska åtgärder kan bli aktuella även vid andra bruk. En byggnadsteknisk utredning kommer att göras vid

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

vallonsmedjan, ett kolhus samt brännstålsugarna i Österbybruk att göras (under förutsättning att ansökt bidrag för studieprojekt - fytosanering - beviljas).

Huvudmannaskap

För det bidragsfinansierade arbetet är antingen Länsstyrelsen eller en kommun huvudman. I vissa fall kan det även vara aktuellt med en annan myndighet som huvudman. Utgångspunkten är att Länsstyrelsen är huvudman fram till dess att det står klart att det finns ett åtgärdsbehov. Då överlämnas huvudmannaskapet till i första hand aktuell kommun. I princip fördelas huvudmannaskapet enligt tabellen nedan.

Fas	Länsstyrelsen	Kommun*
Inventering MIFO fas 1	X	
MIFO fas 2/Förstudie	X	X
Huvudstudie		X
Åtgärd		X

* Annan huvudman kan vara aktuell i enstaka fall

Studieprojekt - fytosanering

Föroreningssituationen vid flertalet av de uppländska bruken bedöms vara allvarlig. Det kan därmed komma att bli aktuellt med flera omfattande efterbehandlingar. Länsstyrelsen ser därför ett behov av att utveckla andra alternativa åtgärdsmetoder till de som vanligtvis kommer ifråga vid den här typen av föroreningar för att få fram bättre alternativ ur såväl ett miljömässigt som ekonomiskt perspektiv. Det är också viktigt att efterbehandlingsåtgärder i bruksområdena tar hänsyn till de speciella förhållanden som råder. De uppländska järnbruken (vallonbruk) är känsliga miljöer med många boende och samtidigt ett viktigt kulturarv med en betydelsefull turistverksamhet.

Den forskning som bedrivits med odling av Salix samt tillämpning i andra länder visar att fytosaneringsmetoden kan vara ett möjligt åtgärdsalternativ för efterbehandling av förorenade områden vid järnbruk (branschen järn-, stål- och manufaktur). Metoden kan även vara kostnadseffektiv med upp till 90 % reduktion av kostnaden i jämförelse med andra konventionella metoder.¹

Fytosanering är idag inte en fullt etablerad metod på marknaden. Det saknas tillräcklig erfarenhet av metoden för att den ska kunna utgöra ett aktuellt åtgärdsalternativ vid åtgärdsutredningar och metoden efterfrågas därför varken i statligt eller privat finansierade efterbehandlingsprojekt.

Länsstyrelsen ansöker därför om bidragsmedel hos Naturvårdsverket för att genomföra ett studieprojekt med fytosanering. Syftet med projektet är att testa en fytosaneringsmetod med Salix för jord förorenad med arsenik, metaller, PAH och/eller bekämpningsmedel inom branscherna järn-, stål och manufaktur

¹ Uppgift från Mauritz Rahmstedt, BioRemed

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

(järnbruk) samt plantskolor. Syftet är vidare att utreda om metoden är ett miljömässigt och ekonomiskt intressant åtgärdsalternativ samt att ta fram ett kunskapsunderlag om metoden som kan användas för att öka kunskapen om fytosaneringsmetoden hos länsstyrelser och andra myndigheter, allmänhet och kommersiella företag.

För mer uppgifter om studieprojektet hänvisas till Länsstyrelsens ansökan om bidragsmedel till Naturvårdsverket.

Övrigt

Samråd om kulturmiljöfrågor

De uppländska bruken är mycket känsliga, värdefulla och skyddsvärda kulturmiljöer. Flera av bruken är klassade som byggnadsminnen och riksintresse för kulturmiljö. Det förekommer också ett flertal registrerade fornlämningar. Därför måste samråd ske med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet i god tid inför alla undersökningar och efterbehandlingsåtgärder inom bruksområdena. I många fall krävs tillstånd enligt kulturminneslagen för att utföra undersökningar och åtgärder där bland annat krav på arkeologiska undersökningar/utredningar kan ställas.

Information

Information om kommande och utförda undersökningar sker löpande. Särskild information ges till de stiftelser som bedriver verksamhet inom bruksområdena (gäller Lövsta bruk, Österby bruk och Strömsbergs bruk). Generellt sett ansvarar den myndighet som haft huvudmannaskap för informationsinsatser. Inom ramen för det planerade studieprojektet med fytosanering kommer också en särskild informationsinsats att göras.

Översiktlig tids- och aktivitetsplan

Se även sammanfattande beskrivning av tidigare och planerade aktiviteter vid bruken i bilaga 1.

Objektsnamn	2013	2014	2015	2016	Efter 2016
Bennebols bruk	H*	H/A (å)	Å	Å/U?	Å/U
Lännaholms bruk	F*/H*A (å)	H/D **	Å	Å/U?	Å/U
Lövsta bruk	D*/S*	S	S	S	S/H
Molnebo bruk	A(u+å)	D/S	S	S	S
Strömsbergs bruk	F*	H	H	Å	Å/U
Vällnora bruk	H*	H/A (å)	Å	Å/U?	Å/U
Västlands bruk	F*	H	H/A(å)	Å	Å/U
Österby bruk	A(u+å)	F/S	H?/S	H?/S	Å?/S
Riskklass 2 - bruk		F	F	?	?
Riskklass 3 - bruk		I	F?	?	?
Identifierade bruk		I	F?	?	?

2013-09-04

Dnr: 577-4726-13

* Pågår eller under uppstart ** Ev. åtgärd av delområde med delat ansvar

I – Inventering enligt MIFO fas 1

F – MIFO fas 2/förstudie

H – huvudstudie

Å – åtgärder

D – delåtgärd (akut, temporär och andra delåtgärder)

U – uppföljning

S – Studieprojekt fytosanering

A(u) – Ansvarsutredning undersökning

A(å) – Ansvarsutredning åtgärder

Genomförda/pågående aktiviteter t.o.m. 2013

Se även sammanfattande beskrivning av tidigare och planerade aktiviteter vid brukna i bilaga 1.

Objektsnamn	MIFO fas 1	MIFO fas 2	För- studie	Huvud- studie	Del- åtgärd	Ansvars- utredning
Bennebols bruk	X	X	X		X*	X (u)
Lännaholms bruk	X	X	X*			X (u)
Lövsta bruk	X	X		X*		
Molnebo bruk	X	X				
Strömsbergs bruk	X	X	X*	X*	X*	X (u+å)
Vällnora bruk	X	X				X (u)
Västlands bruk	X	X				X (u)
Österby bruk	X	X**				
Riskklass 2 - bruk	X					

* Delområde

** Komplettering behövs

X – Aktiviteten genomförd

X (u) – Bedömning av utredningsansvar

X (å) – Bedömning av åtgärdsansvar

Bilagor:

1. Kort beskrivning av de åtta bidragsfinansierade järnbruken
2. Karta över de åtta bidragsfinansierade järnbruken
3. Strategi och plan för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län - sammanfattande beskrivning av tidigare och planerade aktiviteter vid åtta järnbruk
4. Uppländska järnbruk – strategiskiss för bidragsfinansierat EBH-arbete



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Kristina Jansson
Miljöskyddsenheten
Tel. 010-22 33 264

Bilaga 1

2013-09-04

Kort beskrivning av de åtta bidragsfinansierade järnbruken

Se även karta i bilaga 2.

1. Lövsta bruk

Riskklass 1 (område vid badplats) och riskklass 2 (övriga delar) enligt MIFO fas 2.

Höga halter av arsenik (i närheten av akuttoxiska halter) har påträffats vid badplatsen i Lövstabruk. I övriga delar av området är föroreningsnivån begränsad, men halter över KM förekommer. Bidrag för åtgärd vid badplatsen har beviljats sommaren 2013 av Naturvårdsverket och åtgärden är planerad till hösten. För övriga områden har MIFO fas 2 - undersökning inkl. komplettering utförts.

2. Strömsbergs bruk

Riskklass 1 enligt MIFO fas 2.

Intill f.d. masugnen förekommer höga halter i jord av arsenik (akuttoxiska halter) samt cancerogena PAH och zink. I kolhuset har höga halter av cancerogena PAH uppmätts. Huvudstudie för kolhuset avslutad och förberedelser inför åtgärd (stabilitetsutredning av kolhuset) kommer att startas upp inom kort. Temporär åtgärd med täckning av jordgolvet i kolhuset har utförts under våren 2013. För övriga områden pågår förstudie.

3. Västlands bruk

Riskklass 1 enligt MIFO fas 2.

Framförallt förekommer arsenik inom området. Höga arsenikhalter i jord (akuttoxiska) och i grundvatten har uppmätts vid f.d. masugnsområdet. Höga halter i jord förekommer även i ett annat delområde. Förstudie pågår.

4. Österby bruk

Riskklass 1 enligt MIFO fas 1.

Föroreningar i jord förekommer koncentrerade till de platser som är knutna till den tidigare verksamheten, t e x vid brännstålsugarna (framför allt kobolt och nickel) och vid f.d. masugn och rostugn (framför allt cancerogena PAH:er). I jordgolven i vissa bruksbyggnader (vallonsmedjan, kolhus m.fl.) förekommer bland annat höga halter av cancerogena PAH, kobolt och arsenik. MIFO fas 2 - undersökning har utförts med komplettering behövs, då ytterligare områden behöver undersökas innan Länsstyrelsen kan ta ställning till riskklass enligt MIFO fas 2.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

2(2)

2013-08-20

Diarienummer
577-

5. Lännaholms bruk

Riskklass 1 enligt MIFO fas 2.

Höga halter av arsenik (akuttoxiska halter) och zink har påträffats i anslutning till f.d. masugnen, men även ställvis i närliggande bostadsområde. Förstudie och huvudstudie pågår.

6. Vällnora bruk

Riskklass 1 enligt MIFO fas 2.

Framför allt förekommer arsenik i varierande haltnivåer i jord. Inom bruksområdet har fyra delområden utpekats där de högsta arsenikhalterna (akuttoxiska halter) påträffats i anslutning till masugnen.

Arsenik har uppmätts i den gemensamma dricksvattentäkten (grävd brunn), men halterna underskrider Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier. I övrigt har inga förhöjda halter påträffats i grundvattnet.

Förstudie har utförts och huvudstudie är under uppstart.

7. Bennebols bruk

Riskklass 1 enligt MIFO fas 2 (förstudie).

Höga halter av arsenik (akuttoxiska halter) och zink förekommer i jord inom stora delar av området (även i trädgårdar). Mycket höga halter arsenik (mer än tio gånger akuttoxisk halt) påträffades i en hög med material från rostugnen. Arsenikhalten i brunnsvatten underskrider Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier i samtliga brunnar utom i en grävd brunn, som inte används idag.

En akutåtgärd har utförts då högen med material från rostugnen schaktades bort. För övriga områden har förstudie utförts och huvudstudie är under uppstart.

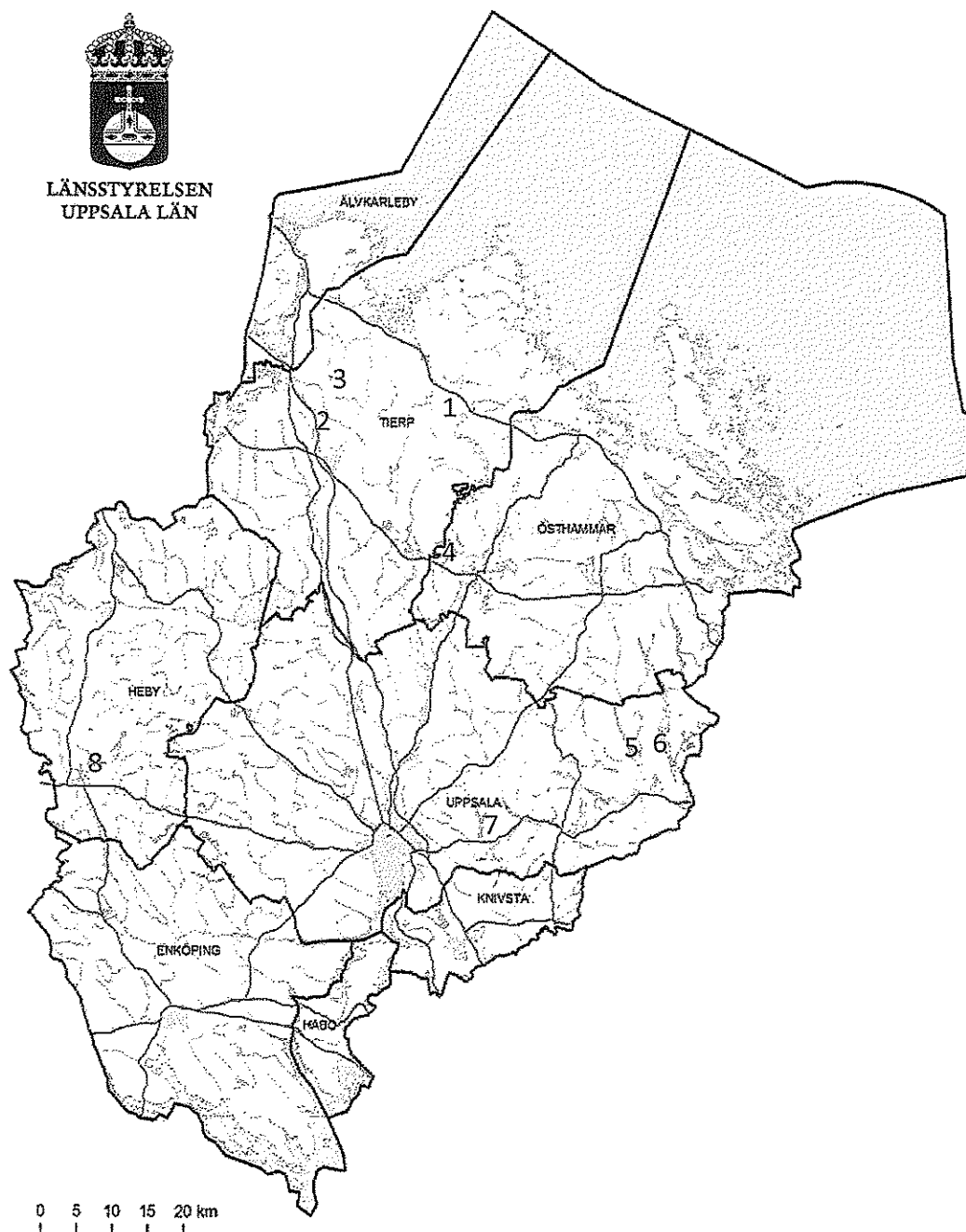
8. Molnebo bruk

Riskklass 1 och 2 enligt MIFO fas 2. Inom området har även en plantskola funnits, som har inventerats och riskklassats till riskklass 2 enligt MIFO fas 1.

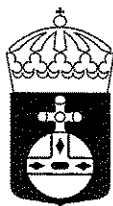
Föroreningar förekommer i två mindre delområden - hög med malmmaterial (höga halter av bly, kadmium och zink samt akuttoxiska halter av arsenik) samt i jord i anslutning till f.d. masugnen (höga halter av bly och zink). Därutöver förekommer höga halter av cancerogena PAH i jord vid f.d. tjärfabrik.

MIFO fas 2 undersökning har utförts och kostnadsuppskattning för åtgärd av hög med malmmaterial har tagits fram.

Uppländska järnbruk –
bidragsfinansierade
undersökningar/utredningar/åtgärder



1. Lövsta bruk
2. Strömsbergs bruk
3. Västlands bruk
4. Österby bruk
5. Lännaholms bruk
6. Vällnora bruk
7. Bennebols bruk
8. Molnebo bruk



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöskyddsenheten

PM

2013-09-03

Bilaga 3

1 (9)

Diarienummer
577-4726-13

Strategi för efterbehandling av förorenade bruksområden i Uppsala län - sammanfattande beskrivning av tidigare och planerade aktiviteter vid åtta järnbruk

Bruk	Riskklass	Vad har gjorts?	Vad är på gång?
Lövsta bruk	1 och 2	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. • Undersökning MIFO fas 2: Provtagning: 2009, 2010, 2011 Rapport. Översiktliga undersökningar i mark, grundvatten och sediment vid f.d. Lövsta bruk (Kemakta Konsult AB 2012-09-14). Länsstyrelsen. • PM: Åtgärd för arsenikförorenad jord vid badplats i Lövsta bruk (Kemakta Konsult AB 2013-03-27). Länsstyrelsen.	1. Akutåtgärd badplatsen hösten 2013 kombinerat med studieprojekt - fytosanering Bortschaktning av förorenade massor där masugnen stod. Huvudman: Statens fastighetsverk. 2. Studieprojekt – fytosanering 2013-2018 Objektet ingår i fytosaneringsprojektet. De förorenade massorna från badplatsen behandlas med fytosanering ex situ och kommer att ingå i ett studieprojektet fytosanering.



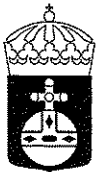
LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

2(9)

2013-09-03

		PM: Miljöteknisk markundersökning Skärsättra 4:1, Badplats och Barnens bruk i Lövsta bruk, Tierps kommun. (Bjering 2013-05-30). Länsstyrelsen	3. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013 Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk.
Strömsbergs bruk	1	- Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. - Undersökning MIFO fas 2: Provtagning: 2009, 2010, 2011 Rapport. Översiktliga undersökningar i mark, grundvatten och sediment vid f.d. Strömsbergs bruk (Kemakta Konsult AB 2012-09-14). Länsstyrelsen. - Förstudie. 300 000 kr har beviljats kommunen i bidrag. - Fördjupade undersökningar samt utredning inför efterbehandlingsåtgärd av föroreningar i kolhuset, Strömsbergs bruk (Kemakta Konsult AB 2012-01-13). Länsstyrelsen. - Utredning och projektplan angående fytosanering av jordmassor från kolhuset (MikrobiologiKonsult	1. Fortsatta undersökningar 2013 Översiktliga undersökningar (förstudie) – hela området (Huvudman Tierps kommun) 2. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013 Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk. 3. Efterbehandlingsåtgärder av kolhuset 2013 Stabiliseringsutredning kolhuset hösten 2013. (Huvudman Tierps kommun) 4. Studieprojekt – fytosanering 2013-2018 Objektet ingår i fytosaneringsprojektet. Behandling av förorenade massor från kolhuset ex situ ingår i



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

3(9)

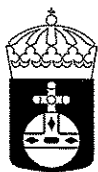
2013-09-03

		2011-04-10). Länsstyrelsen. • Strömsbergs bruk. Utredning grundläggning kolhuset. (Bjerking 2011-08-16). Länsstyrelsen. • Ansvarsutredning med bedömning av ansvar för fortsatta undersökningar och åtgärder (GBH Miljörätt samt Tierps kommun) • Ansökan om bidrag för förberedelser – Utredning av stabilisering av kolhusets grundläggning. 300 000 kr har beviljats av Naturvårdsverket. Länsstyrelsen. • Ansökan bidrag för temporär åtgärd i kolhuset övertäckning med geotextilduk och makadam. 48 000 kr har beviljats av Naturvårdsverket. • Huvudmannaskap: Kommunen har åtagit sig huvudmannaskap för undersökningar (förstudie) samt för efterbehandlingsåtgärder av kolhuset. • Tierps kommun har utfört temporär åtgärd i kolhuset övertäckning med geotextilduk och makadam 2013.	fytosaneringsprojektet. Ansökan om bidrag till Naturvårdsverket augusti 2013. 5. Huvudstudie 2014? Ansökan om bidrag för huvudstudie 2014 görs hösten 2013.
--	--	---	---

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Hamnesplanaden 3

TELEFON 018-19 50 00 FAX 018-19 52 01

E-POST uppsala@lansstyrelsen.se WEBBPLATS www.lansstyrelsen.se/uppsala



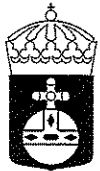
LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

4(9)

2013-09-03

		<u>Övriga ärenden:</u> • Strömsbergs bruk. Undersökning av förekomst av markförorening. Stora Enso Skog AB. Falun 2002-02-05. Tillsynsärende Tierps kommun. • Rapport angående undersökning av massor som uppkommit i samband med rensning i vattendrag vid Strömsbergs bruk (Claes O.T. Bengtsson AB Miljö och Teknik 2010-12-03). Tillsynsärende Stiftelsen Strömsbergsbruks Industriminnen. Tierps kommun. • Rapport angående undersökning av massor (Claes O.T. Bengtsson AB Miljö och Teknik 2010-12-15). Tillsynsärende Stiftelsen Strömsbergsbruks Industriminnen. Tierps kommun.	
Västlands bruk	1	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. • Undersökning MIFO fas 2: Provtagning: 2009, 2010, 2011 Rapport. Översiktliga undersökningar i mark,	1. Fortsatta undersökningar 2013 Översiktliga undersökningar (förstudie) – hela området (Tierps kommun) 2. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013



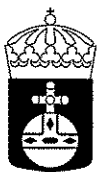
LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

5(9)

2013-09-03

		grundvatten och sediment vid f.d. Västlands bruk (Kemakta Konsult AB 2012-01-27). Länsstyrelsen. • Förstudie. 300 000 kr har beviljats kommunen i bidrag. • Ansvarsutredning med bedömning av ansvar för fortsatta undersökningar och åtgärder (GBH Miljörätt) • Huvudmannaskap: Kommunen har åtagit sig huvudmannaskap för undersökningar (förstudie).	Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk. 3. Huvudstudie 2014? Ansökan om bidrag för huvudstudie 2014 görs hösten 2013.
Vällnora bruk	1	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. • Undersökning MIFO fas 2: Provtagning: 2009, 2010, 2011 Rapport. Översiktliga undersökningar i mark, grundvatten och sediment vid f.d. Strömsbergs bruk (Kemakta Konsult AB 2012-09-14). Länsstyrelsen. • Förstudie. Miljöteknisk markundersökning. Uppsala kommun. Vällnora (Ramböll. Slutversion 2013-07-02). Uppsala kommun.	1. Fördjupade undersökningar (huvudstudie) 2013 Huvudman Uppsala kommun. 2. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013 Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk. 3. Åtgärd 2014-2015?



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

6(9)

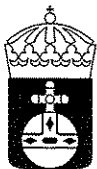
2013-09-03

			Ansökan om bidrag för åtgärd 2014-2015.
Bennebols bruk	1	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. • Översiktlig undersökning: Rapport. Förstudie över f.d. Bennebols bruk (Kemakta Konsult AB 2012-12-18). Länsstyrelsen. • Akut åtgärd – borttagning av hög vid rostugnen. Uppsala kommun.	1. Fördjupade undersökningar (huvudstudie) 2013 Huvudman Uppsala kommun. 2. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013 Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk. 3. Åtgärd 2014-2015? Ansökan om bidrag för åtgärd 2014-2015.
Lännaholms bruk	1	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. Industriområdet: • Översiktlig undersökning, Rapport Lännaholms bruk 2007. Ramböll (lst) • Huvudstudie, Lännaholm SGI Delrapport 1 och 2	1. Fördjupade undersökningar (huvudstudie) 2013 Komplettering av undersökningar pågår. Huvudman: Uppsala kommun 2. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Hamnesplanaden 3

TELEFON 018-19 50 00 FAX 018-19 52 01

E-POST uppsala@lansstyrelsen.se WEBBPLATS www.lansstyrelsen.se/uppsala



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

7(9)

2013-09-03

		2008 och 2010 (Holmen) • Efterbehandlingsåtgärd i byggnad 2011, SGI (Holmen) • Huvudstudie, Miljöteknisk undersökning och utredning, Lännaholms bruk, Ramböll utkast 2012-11-27. (Uppsala kn) Utanför industriområdet: • Översiktliga undersökningar i 3 etapper. Ramböll, Slutlig rapport ej redovisad, utkast från mars 2012. (Uppsala kn)	Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk. 3. Åtgärd 2014-2015? Ansökan om bidrag för åtgärd 2014-2015.
Molnebo bruk	1 och 2	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. • Översiktlig undersökning: Rapport. Översiktliga undersökningar i mark, grundvatten, ytvatten, sediment och gräs vid före detta Molnebo bruk. (Kemakta Konsult AB 2012-12-18). Länsstyrelsen. • PM: Åtgärd för arsenik- och metallförorenad malmhög vid Molnebo bruk (Kemakta Konsult AB 2013-05-06). Länsstyrelsen.	1. Studieprojekt – fytosanering 2014-2018 Objektet ingår i fytosaneringsprojektet. Fytosanering in situ i tjärfabriksområde, masugnsområde samt ev. plantskolaområde (ev. ex situ). Ansökan om bidrag till Naturvårdsverket augusti 2013. 2. Ansvarsutredning 2013 Ansvarsutredning med bedömning av ansvar för efterbehandlingsåtgärder. Tillsynsmyndighet: Heby kommun.

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Hamnesplanaden 3

TELEFON 018-19 50 00 FAX 018-19 52 01

E-POST uppsala@lansstyrelsen.se WEBBPLATS www.lansstyrelsen.se/uppsala



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

8(9)

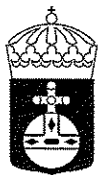
2013-09-03

			3. Delåtgärd 2014. Bortschaktning av hög med malmmaterial. Ansökan till Naturvårdsverket 2013-2014.
Österby bruk	1	• Inventering MIFO fas 1 (riskklass 1): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen. • Översiktlig undersökning: Rapport. Översiktliga undersökningar i mark, grundvatten, ytvatten, sediment och gräs vid före detta Österby bruk. (Kemakta Konsult AB 2012-12-18). Länsstyrelsen.	1. Fortsatta undersökningar 2014 Ansökan om bidrag för kompletterande MIFO fas 2 undersökning 2013. 2. Fördjupad hälsoriskbedömning 2013 Objektet ingår i den fördjupade hälsoriskbedömningen som omfattar 7 bruk. 3. Studieprojekt – fytosanering 2014-2018 Objektet ingår i fytosaneringsprojektet. Fytosanering ex situ av förorenad jord, damm och stoft i vallonsmedjan och kolhuset vid vallonsmedjan. Ansökan om bidrag till Naturvårdsverket augusti 2013.

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Hamnesplanaden 3

TELEFON 018-19 50 00 FAX 018-19 52 01

E-POST uppsala@lansstyrelsen.se WEBBPLATS www.lansstyrelsen.se/uppsala



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM

9(9)

2013-09-03

Bruk med riskklass 2	2	Inventering MIFO fas 1 (riskklass 2): MIFO-banketter i länsstyrelsens databas EBH-stödet. Länsstyrelsen.	1. Fortsatta undersökningar 2014 Ansökan om bidrag för MIFO fas 2 undersökning 2013.

Uppländska järnbruk – strategiskiss för bidragsfinansierat EBH-arbete

Bilaga 4

1. Inventering (MIFO fas 1)

A: Översyn tidigare inventering med revidering av riskklassning vid behov

B: Översyn av bortprioritering vid tidigare inventering med kompletterande inventering av nya objekt vid behov

Inför MIFO fas 2/förstudie:

Preliminär översiktlig ansvarsbedömning

2. Undersökningar och utredningar - översiktliga

A: MIFO fas 2/förstudie hela området, riskklass 1

A: Kompletteringar MIFO fas 2 tills säker riskklass

A: MIFO fas 2/förstudie riskklass 2 enligt MIFO fas 1

B: Förstudie, riskklass 2 enligt MIFO fas 2

Inför huvudstudie:

Ansvarsutredning med bedömning av ansvar för undersökningar och utredningar

3. Undersökningar och utredningar - fördjupade

AA: Åtgärdsinriktad utredning – områden/delområden med akut åtgärdsbehov, riskklass 1 och 2

A: Åtgärdsinriktad utredning – mindre delområden med stort behov, riskklass 1 och 2

A: Fördjupad hälsoriskbedömning (övergripande studie)

A: Huvudstudie hela bruksområdet, riskklass 1

B: Huvudstudie hela bruksområdet, riskklass 2

Inför efterbehandlingsåtgärd:

Ansvarsutredning med bedömning av ansvar för åtgärd

4. Efterbehandlingsåtgärder (inkl. uppföljning)

AA: Akuta efterbehandlingsåtgärder – hela eller delar områden

A: Förberedande åtgärder (byggnadstekniska t ex)

A: Efterbehandlingsåtgärd - hela bruksområdet, riskklass 1

A: Delåtgärder - stort åtgärdsbehov, riskklass 1 och 2

A: Temporära åtgärder, riskklass 1 och 2

A: Pilotstudieprojekt –fytosanering (övergripande)

B: Efterbehandlingsåtgärd - hela bruksområdet, riskklass 2

AA=Mycket högt prioriterat (omgående) A= Högt prioriterat B=Prioriterat