

EBH-bladet

Nyhetsblad för oss som jobbar med EBH

Nr 1 • 2012

Välkommen till EBH-bladet!

Målsättningen med bladet är att sprida nyheter, information och tankar kring förorenade områden mellan oss som jobbar med EBH på länsstyrelserna, Naturvårdsverket, SGI och SGU.

Efterbehandla i snabbare takt!



Per Gullbring har varit verksam inom EBH-området under många år, bland annat på Naturvårdsverket. Efter sin tid på Länsstyrelsen i Hallands län har Per jobbat som expertstöd till Halmstads kommun.

Sett i perspektiv bakåt 10-15 år har mycket hänt. Vi, och med vi menar jag alla som bidragit till utvecklingen, har inventerat de förorenade områdena med en enhetlig metod så att vi nu kan vara säkra på att de värsta objekten finns i riskklass 1. Vi har undersökt och åtgärdat flera stora och komplicerade objekt. Det har skett utan att vi åstadkommit miljöskador, vilket skulle ha varit lätt hänt. Vi har mestadels nått uppsatta åtgärds mål eller riktvärden. Däremot har projekten många gånger blivit dyrare vilket vanliga bygg- och anläggningsprojekt också blir. Inte så konstigt att våra blir det eftersom vi nästan alltid arbetar med projekt av högre svårighetsgrad än traditionella byggentreprenader.

Vi har dock problem med att det går för långsamt. Takten då som nu ligger på uppåt 15 åtgärdade klass 1-objekt om året på bidrags- och tillsynsspåret tillsammans. Det räcker inte, särskilt som vi i årlighetens namn behöver göra en del klass 2-objekt också för att kunna påstå att vi löst huvuddelen av problemet till 2050. Takten bör åtminstone fördubblas.

Det finns dock en del vi kan göra för att öka takten.

Av det som redan är möjligt bör vi göra följande.

- När processen att få verksamhetsutövarna att sanera blir långdragen bör objekten istället bidragsfinansieras och efterkrav drivas. Detta kan även fungera som en bra påtryckning. Metoden bör snarare bli regel än undantag.
- Långdragna förhandlingar med kommuner som är ovilliga att bli huvudmän bör avbrytas och objekten istället tas in i SGU:s "orderbok". Denna kommer då att bli övertecknad, vilket kan fungera som bevis på att mer pengar och förstärkt organisation behövs.
- Hållbar sanerings- och olika forskningsprojekts resultat bör dammsugas på idéer och tankar som kan innebära tekniklyft för undersökningar och åtgärder. Det är bättre än att försöka göra allting lite bättre.

Sedan behövs en del ändringar

- Tillsynsfördelningen bör ändras så att länsstyrelserna får tillsynen över högriskobjekten. Då kan vi också arbeta systematiskt med tillsynsobjekten. Kommunernas resurser går idag till stor del åt till tillsyn i samband med exploatering, vilket mer sällan berör klass 1-objekt.
- Det bör också vara dags för staten att kompensera sig för EBH-utgiften som ju ökat genom domar med lägre andel för ansvariga och förstärka anlaget så att det motsvarar behovet. Det bör ske genom att ta ut en industrikollektiv miljöavgift. Motivet för detta är att de allra flesta som förorenat varken drabbas av krav på undersökningar eller åtgärder, då kunde de åtminstone få stå för ett bidrag till saneringen av de prioriterade objekten. Adresslistan till detta kollektiv kan hämtas

från den numera nedlagda saneringsförsäkringen som de för övrigt slipper betala till. De som själva sanerar bör undantas från avgiften.

- Den organisation av EBH-arbetet vi har idag är i princip en traditionell miljövårdsorganisation. Den fungerar för att utreda och mata fram objekten, men den är inte lämpad för komplicerade entreprenader med gula maskiner. Det bör tillskapas en beställarorganisation som har till enda uppgift att efterbehandla prioriterade förorenade områden på löpande band.

Förebilder finns i SPIMFAB:s bensinstationssanering och den tidigare myndigheten Statens oljelagers arbete med att miljösäkra överblivna oljebergum.

Organisationen skulle kunna teckna fördelaktiga långsiktiga ramavtal med konsulter och entreprenö-

rer och därmed minska saneringskostnaderna. Den kan vara fristående eller ligga under administrativt lämpligen hos SGU där en hel del av Statens oljelagers kompetens finns kvar.

- EBH-anslaget bör utformas så att bemyndigande ges för hela anslagen på kommande år. Det ger möjlighet till bättre planering och är nödvändigt för finansieringen av projekt som sträcker sig över flera år.

Med dessa inte alltför dramatiska förändringar bör det bli möjligt att nå miljömålet att ha löst de stora problemen med förorenade områden till 2050. Ändringarna behöver ske förr eller senare.

Det vore bra om det kunde bli förr.

Per Gullbring

Kort från Redaktionen

Utvärdering av bladet

I slutet av januari månad i år skickade vi i redaktionen ut en användarundersökning över EBH-mejlen. Vi bad er bl.a. svara på om ni läste nyhetsbladet, vad ni i sådana fall tyckte var intressantast och vad ni vill se mer av. Vi i redaktionen var glatt överraskade över det positiva resultatet! 92 % av dem som svarade hade läst hela eller delar av de två tidigare utgivna numren. 68 % av de svarande uppgav att de läste hela bladet.

Nyheter från Naturvårdsverket och pågående åtgärdsprojekt var de ämnen som flest personer angav som intressantast. Många ville se fler artiklar om hållbara åtgärdsalternativ och artiklar som ger ett internationellt perspektiv på våra frågor.

Vi i redaktionen ska göra vårt bästa för att förvalta förtroendet men för att bladet ska fortsätta vara läsvärt är det viktigt att ni alla bidrar med notiser, artiklar och bilder. Kontakta gärna oss i redaktionen om du har något som du vill dela med dig av!

EBH-bladet får sällskap!

Naturvårdsverkets EBH-grupp kommer inom kort att ta fram och ge ut eget informationsbrev via EBH-portalens. Målsättningen är enligt Erika Nygren, vikarierande sektionschef, att snabbt och kortfattat kunna sprida senaste nytt från EBH-gruppen.

Vi vill bli bättre på att sprida information om vad som är på gång när det gäller efterbehandling. Informationsbrevet är en ny kanal för oss men vi kommer även att fortsätta använda oss av EBH-bladet, vårt eget brev kommer ut lite oftare och blir ett bra komplement till bladet säger Erika. Det första informationsbrevet ges ut i juni och kommer att läggas upp på vår egen del sida på portalen avslutar Erika.

Rättelse

I förra numret av EBH-bladet missade vi att skriva ut Therese Ahlin som medförfattare till artikeln ”Inventering och undersökning av småbåtshamnar i Västra Götaland”. Vi i redaktionen ber om ursäkt för det.

Nytt från Naturvårdsverket

Lägesbeskrivningen

Den 15 april lämnade Naturvårdsverket i vanlig ordning in den årliga lägesbeskrivningen av EBH-arbetet till Regeringen. Vi framförde att vi bedömer att arbetet leder till att uppnå det övergripande syftet

med efterbehandling av förorenade områden och att förutsättningarna att öka efterbehandlingstakten är gynnsamma. Men liksom vi konstaterade i lägesbeskrivningen för 2010 så behöver efterbehandlings-

takten fortfarande öka för att nå målet att minska riskerna med förorenade områden till nästa generation i enlighet med miljökvalitetsmålet giftfri miljö.

[Länk till lägesbeskrivningen](#)

Redovisning enligt miljötillsynsförordningen

I samband med Naturvårdsverkets årliga redovisning till Regeringen av hur tillsynen kan utvecklas och förbättras har vi framhållit behovet av att fördelningen av tillsynsansvaret för förorenade områden tydliggörs och att utredningen kopplad till uppdraget ”Tydligare och enklare fördelning av tillsynsansvar över förorenade områden” fortgår. Vi har även lyft att den praxisbildning som skett under 2010 riskerar att motverka Naturvårdsverkets samt Länsstyrelsernas uppdrag enligt regleringsbrevet att via tillsynen verka för att öka andelen privatfinansierade efterbehandlingsåtgärder av förorenade områden så att det framtida behovet av bidragsfinansiering minskar.

[Länk till utredningen](#)

Sakanslaget

I februari skickade Naturvårdsverket in årets budgetunderlag, som avser perioden 2013-2015. Vi föreslog en höjning av anslaget för sanering från år 2013 i syfte att öka efterbehandlingstakten för att bidra till att miljökvalitetsmålet Giftfri miljö kan uppnås. Vi anser även att höjningen motiveras av den rättspraxis som utvecklats under 2010, där staten får ta större andel av kostnaden vid efterbehandling. Ett motsvarande förslag fördes fram även i förra budgetunderlaget och Naturvårdsverket återkom nu i frågan. För att skapa förutsättningar för ett effektivt och långsiktigt arbete föreslog vi också en ökning av bemyndiganderamen.

I vårändringsbudgeten föreslås Naturvårdsverket få 50 miljoner kronor ytterligare i bemyndigande (dvs. totalt 718 mkr i bemyndigande 2013-2022) på saneeringsanslaget. Riksdagsbehandling av propositionen sker i juni och eventuell ändring i regleringsbrevet

kan väntas i slutet av juni.

Revidering av kvalitetsmanualen

Arbetet med revidering av kvalitetsmanualen (Kvalitetsmanual för det statligt finansierade arbetet med förorenade områden) fortsätter. I höstas fick alla länsstyrelser, några kommuner, SGU samt SGI möjlighet att ge synpunkter på den nuvarande kvalitetsmanualen (utgåva 4 från 2008). Dessa har beaktats i tillämplig omfattning och en konsult har på uppdrag av och i samarbete med Naturvårdsverket tagit fram ett utkast till en ny version. Utkastet är nu ute på remiss i en remissgrupp. I remissgruppen finns länsstyrelser (inkl. samverkansgrupper), kommuner, SGU och SGI representerade. Ambitionen är att en ny utgåva ska ges ut i sommar.

Efterbehandlingsansvar – en vägledning

Efterbehandlingsansvar – en vägledning om miljöbalkens regler och rättslig praxis (den förut s.k. ”Tillsynshandboken”) har tidigare varit ute på remiss. En slutredigering pågår och vägledningen beräknas bli klar i sommar.

Nationell plan

Naturvårdsverket har påbörjat arbetet med att ta fram en nationell plan för det statligt finansierade efterbehandlingsarbetet. Ett syfte med den nationella planen är att den ska kunna utgöra ett underlag för prioritering av vilka objekt som ska finansieras med statliga bidragsmedel. Planen kommer att tas fram i samarbete med en arbetsgrupp.

Nationella träffar på gång

EBH-träff 6-7 september med en diskussionsdag och en workshopdag på temat klorerade lösningsmedel. Mer information och inbjudan kommer i juni.

Inventeringsträff 25-26 oktober. Mer information och inbjudan kommer senare.

Nytt från SGU

Surahammar fd kemiska tvätt

Den före detta kemtvätten på Vallgatan i Surahammar drevs från 1953 till 1976/77. Förstudier har visat att marken är förorenad av tetrakloreten (PCE). Något grundvatten påträffades inte i jordlagren vid undersökningarna. Fastigheten ligger i ett bostadsområde i centrala Surahammar.

Sedan 2011 har SGU åtagit sig ansvaret att som huvudman påbörja arbetet med en huvudstudie. Projektet drivs i en grupp bestående av representanter från kommunen, Länsstyrelsen och SGU.

Från tidigare undersökningar är det känt att marken på fastigheten har varit svår att provta genom borrhining. Vidare är föroreningar som PCE benägna att tränga ned till berg och spridas ned i sprickor eller

vidare på själva bergöverytan. Projektgruppen beslutade att först kontrollera föroreningsnivån på berg och i berggrundvatten i anslutning till fastigheten.

Huvudstudien påbörjades med en undersökning av jorden ned till underliggande berg i det konstaterat förorenade området.

Provtagning av förorening på bergöverytan är svår att genomföra med borrhning eller sondering. Risken finns att vid provtagningen inte komma ned hela vägen till den lägsta punkten på berget i området. För att undvika den osäkerheten valdes provtagning genom urschaktning. Samtidigt omhändertogs förorenad jord.

Analys i fält gjordes med fält-GC. Provtagningarna kompletterades med några utvalda prover vilka analyserades på laboratorium.

I fält noterades att föroreningen inte spridits på bergöverytan i någon omfattning som indikerade att förorening i fri fas finns inom området. Högsta föroreningshalten påträffades i ett jordlager bestående av silt som var avskilt från bergöverytan.

Installation av grundvattenrör i berg utfördes efter att

grävningen avslutats. Som försiktighetsåtgärd med avseende på eventuell förorening i fri fas i borrhningarna utfördes provtagning med PID kontinuerligt under installationsarbetet. Några utslag vid mätningarna erhöles inte, varför bedömningen görs att fri fas inte finns i punkterna där grundvattenrören placerats.

Nästa steg i undersökningarna blir filmning och provtagning av grundvatten i de borrhade brunnarna. Därefter kommer brunnarna att tätas med bentonit för att förhindra eventuell spridning av förorening via sprickor i berget. Undersökningarna är ännu inte slutredovisade men SGU bedömer att undersökning genom grävning kan vara användbart när djupet till berg är begränsat (2-3 meter) och det är ett begränsat område.

Fördelarna sammanfattas med

- att bergytan kan provtas utan osäkerhet gällande sprickor och block i/på bergytan
- att föroreningen tas bort vid undersökningen

Metoden förutsätter att man kan styra undersökningen med mätningar i fält med t.ex. fält-GC (inte PID).

Klas Arnerdahl

Nytt från SGI

Klorerade lösningsmedel

Skriften Klorerade lösningsmedel i mark och grundvatten – Att tänka på inför provtagning och upphandling (SGF Rapport 2:2011) har tagits fram för att hjälpa myndigheter och privata vid deras första kontakt med klorerade lösningsmedel.

Eftersom lösningsmedlen använts i så stor utsträckning vid framför allt kemtvättar och i de flesta typer av verkstadsindustrier så kommer många människor förr eller senare i kontakt med dem. Som myndighetsperson kan det vara då du som upphandlande instans ska köpa in markundersökningar eller kanske till och med saneringsinsatser av klorerade lösningsmedel.

Som privatperson eller ägare/anställd på industri kan det handla om att du idag äger en bostad som tidigare fungerat som kemtvätt, eller om man på din

arbetsplats tidigare avfettat metaller med klorerade lösningsmedel. Skriften ger lite bakgrund till bruket av kemikalierna, information om hur ämnena uppträder i mark och hur man i undersökningar försöker identifiera dem. Vidare ges råd och tips inför upphandlingar av undersökningar av klorerade lösningsmedel. Efterbehandling avhandlas inte.

Klorerade lösningsmedel i mark och grundvatten har tagits fram av SGF och Naturvårdsverket med hjälp av konsulter från framför allt Golder Associates och Structor Miljö Göteborg. SGI har varit projektledare för rapporten.

Helena Branzen

[Länk till SGF rapporter](#)

Inventering

Tillbakablick över inventeringsarbetet

BT Kemi-skandalen fick många människor att inse att det kan finnas gamla synder gömda i mark och byggnader, vilket innebär mindre muntra överraskningar.

1990 fick Naturvårdsverket i uppdrag av regeringen att planera för åtgärder för efterbehandling och sanering av förorenade områden. 1992-1994 genomfördes en kartläggning och generell riskklassning av ett 60-tal branscher för att identifiera de största och allvarligaste branscherna och objekten i landet avseende föroreningar. Kartläggning byggde på befintligt underlag gällande använda kemikalier och vilket avfall en bransch åstadkom. 1995 publicerades resultatet i Branschkartläggningen, ur vilken branschlistan härstammar. Det inventeringsarbete som genomfördes i landet var av lokal karaktär eller skedde i regi av Forsvarsmakten.

1999 kom ljuset i mörkret i och med att inventerarnas heliga skrift, MIFO-boken (Metodik för inventering av förorenade områden, Rapport 4918), publicerades. Denna gjorde arbete mer likriktat men likväl uppstod det en del frågetecken, bland annat kring spridningsförutsättningar, för vad innebär egentligen en hög vattenföring? Samma år infördes miljökvalitetsmålen och arbetet med förorenade områden hamnade främst under miljökvalitetsmålet Giftfri miljö, men arbetet kunde även sättas i samband med God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet samt Levande sjöar och vattendrag.



Bålsjöverket (Foto: CJ Carlbohm)

I början av 2000-talet tillkom MIFO-databasen, vilken var en Accessbaserad databas som inte alltid fungerade klanderfritt (ett F lades ibland till namnet), men den uppfyllde väl sitt syfte. Det första tidsatta målet var att inventeringsarbetet enligt fas 1 skulle vara klart 31 december 2002 och Naturvårdsverket beräknade att det totala antalet objekt skulle uppgå till ca 38 000. I dag finns det ca 80 000 objekt i MIFO-databasens efterträdare EBH-stödet och måldatum är 31 december 2013.

En av de första branscher som inventerades i nästan alla län var träimpregneringsbranschen, detta främst beroende på branschens negativa miljöpåverkan. I början 2000-talet var det denna bransch som innehöll flest objekt i riskklass 1. Andra branscher som inventerades i ett tidigt skede var verkstadsindustrin, bilskrotar och kemtvättar.

Införandet av EBH-stödet innebar två stora arbetsinsatser, dels kommunikering med lagfarna fastighetsägare för identifierade objekt och dels migrering av information från MIFO-databasen till EBH-stödet.

I och med att EBH-portalen kom till stånd fick inventerare och andra som arbetar med förorenings-skadade områden möjlighet att i större utsträckning än tidigare delge varandra matnyttig information. 2008 bildades Inventeringssamordning, vars expertgrupp bland annat svarar på allmänna frågor rörande inventering.

Gör vi detta förgäves? Nej, absolut inte. Inventeringsarbetet ligger till grund för prioriteringar och insatser som innebär att människa och miljön blir av med stora miljöproblem. Vidare utgör den information som insamlats ett bra underlag i den kommunala planeringen, det vill säga underlag för översikts- och detaljplaner.

CJ Carlbohm

Industriantikvarierna som hittar i arkiven

Vad gör två industriantikvarier i EBH-bladet? Ida Wedin och Lena Knutson Udd arbetar med industrihistoriska utredningar i varsitt kunskapsföretag.

Främst handlar det om kulturhistoriska aspekter på industrimiljöer, kanske ett bruk som skriver sin historia eller ett vattendrivet sågverk som ska renovera sitt maskineri. Men allt oftare anlitas de också som underleverantörer i EBH-utredningar för att ta fram

historisk information om industriella verksamheter och dess utövare. Här ger Ida och Lena några exempel på sökvägar och strategier kring industrihistoriska källor.

Vi är båda två lite av arkivråttor. Teknikhistoria och industriella processer är det vi kan bäst och när det gäller att gräva fram historisk information, då hittar vi det som ingen annan hittar! Uppdragen vi får ser väldigt olika ut. Det kan handla om översiktliga inventeringar, att klargöra ett bolags ägarförhållanden eller att belysa tillverkningsprocesser och var på fastigheten viss hantering skett. Kanske har några uppgifter varit extra svåra att få fram och då anlitar man oss. Vid en förfrågan gäller det att först ringa in frågeställningarna. Om vi har tur kan källmaterialet vara väldigt omfattande och för att inte drunkna i information måste vi veta exakt vad vi letar efter.



Nattbild från Slite cementfabrik på Gotland, 1950-tal. Obs att bilden inte har någon anknytning till EBH-arbete. (Foto: Slite Industrimuseum)

Nästa steg blir att lokalisera eventuella företagsarkiv. Här kan det gömma sig sådant som internt utbildningsmaterial, planskisser eller förteckningar över använda råvaror och kemikalier. I Nationella Arkivdatabasen finns många arkiv listade, men ibland kan materialet ha hamnat på annat håll som i kommunarkiv, hos hembygdsföreningar eller på museer. Ju mindre företaget är desto viktigare blir det att söka information lokalt. Ett tips är alltid att hitta kunniga arkivarier med lokal kännedom som kan lotsa vidare. Handlar det om ett stort bolag är chansen större att hitta material även nationellt, till exempel hos Riksarkivet eller på Tekniska museet.

En bra litteraturoversikt i ett tidigt skede kan ge sammanställningar som sparar många timmars arbete. Företagsmonografier, äldre teknisk och/eller branschspecifik litteratur kan vara till hjälp. Även tidskrifter kan komma till nytta. Teknisk Tidskrift (1871-1967) är en guldgruva och större företag hade ofta perso-

naltidningar som särskilt under 1950- och 1960-talen kunde vara mycket ambitiösa och informativa. Allt finns om inte annat som pliktexemplar på Kungliga Biblioteket i Stockholm.

Information om registrerade företag finns i princip alltid men här gäller det att veta var man ska leta. 1897 påbörjades registrering av bolag av Patent- och Registreringsverket, men informationen finns idag på olika ställen beroende på vilken tidsperiod och typ av företag det handlar om. Enklast är att hitta material om aktiebolag som existerat efter 1982, eftersom dessa finns digitaliserade på Bolagsverket. Äldre uppgifter kan man få söka exempelvis bland länsstyrelsernas historiska material eller på Riksarkivet.

Ibland hjälper inte detta och då gäller det att vara kreativ och söka information på helt andra håll. Intervjuer är ofta guld värda. Någon med koppling till företaget eller orten kanske kan bidra med nya infallsvinklar och leda vidare till fler källor. Samtidigt måste man alltid ta muntliga uppgifter med en nypa salt. Vi har med tiden byggt upp ett stort kontaktnät av industrihistoriker och eldsjälar, något som ger oss tillgång till en hel del material som inte är offentligt. Ett exempel på detta är nätverket Industrierivsgruppen.

Fotografier kan finnas i litteratur och arkiv men också hos hembygdsföreningar och privatpersoner. Vårt land har i olika omgångar flygfotograferats, både av privata företag och av Lantmäteriet. Många flygbilder finns digitaliserade hos landets museer och en del är sökbara på nätet. Tidningsartiklar i klipparkiv eller på mikrofilm kan belysa särskilda händelser eller ett företags lokala utveckling.

Till slut vill vi säga, ge inte upp! Sverige är ett ovanligt väldokumenterat land. Det mesta finns att få tag på bara man vet var man ska leta. Vi hjälper såklart gärna till att förkorta era handläggningstider!

Ida Wedin och Lena Knutson Udd

Du når Ida och Lena på idawedin@hotmail.com och lena.knutson-udd@telia.com

Betning av säd – en ”ny” bransch

Betning av säd är en ny bransch för många av oss. Branschen skulle tidigare endast identifieras och det finns nationellt sett relativt få kvarnar som undersökts med avseende på föroreningar. I den här artikeln sammanfattas lite fakta och ett par tips för den som precis börjat ta sig an branschen.

Kvicksilverhaltiga preparat har historiskt använts som betningsmedel. Det första betningsmedlet var Panogen med oorganiskt kvicksilver (Hg) i pulver-



Foto: Theresa Weber-Qvarfort

form som användes för att beta säd i säckar eller enkla handdrivna tunnor. Det oorganiska kvicksilvret gick lätt i ångfas och trängde in i säden. Från 1938 övergick man att använda en metylerad form i en oljebaserad vätska. Det fanns redan tidigt en medvetenhet om medlets giftighet, därför färgades det kraftigt rött. Idag kan man hitta spår av detta i form av rödfärgade fläckar. Efter 1970 kom flera ersättningsmedel utan Hg som också de gav upphov till samma röda fläckar. Kviksilverpreparat förbjöds slutligen 1988.

De högsta halterna hittar man i de röda fläckarna och i rent material under och bredvid fläckarna, främst vid betningsmaskinen, men även där man förvarade tomemballag eller vid omfyllningsplatsen. Flaskor och plåtdunkar grävdes ofta ner. Miljön var dammig – luften från betningsmaskinen vädrades eller blåstes ut. Man hängde ibland en jutesäck framför mynningen för att fänga upp grovpartiklarna. När säcken var full brändes den. På brännplatserna kan man hitta Hg i mindre mängder. Från 1973 skulle emballaget och filtret lämnas åter till leverantören. Ett problem är allt Hg som blåstes ut över vattnet. Kvarnar vid vattnet översvämmas dessutom ibland vid höga flöden. Oftast är bäcken strömmande vid kvarnen och kvicksilvret återfinns först i sedimentationssträckan nedströms. Kvarnar med eget elverk kan även ha varit billaddningsstationer. I sådana fall kan man förväntas hitta bly från batterisyrans på marken.

Före 1966 låg Hg-halten i Panogen på 16 g/l, därefter på 12,4 g/l. 13,55 g/l Hg motsvarar 1 ml/l i vätskan. Man använde 3 l för betning av 1 ton havre, 2 l/ton för all annan säd. För att komma upp i 1 kg

Hg i kvarnen måste det ha varit en stor hantering, ett omfattande slarv eller läckage och en långvarig verksamhet. Ett kilo rent Hg motsvarar över 100 l Panogen metox 12,4 g/l (8g/l ren Hg).

En inventeringshjälp är att hitta uppgifter om betningen eller hanteringen av dessa medel. Från 1966 bör det finnas betningsböcker med mängduppgifter i kvarnar för Hg-betad säd.

Tillstånd gavs av lands- eller stadsfiskaler 1963-64, de återfinns i kommunens arkiv under sakregister-nummer AD 644-. Fr.o.m. 1965 hittar man dessa i polisens arkiv hos landsarkivet. 1968 ändrades numret till 266. Fr.o.m. 1973 gavs tillstånden av länsstyrelsen under saknummer 11.189 eller 11.190. Riksarkivet i Arninge har jordbruksstyrelsens register över personer med tillstånd, från 1975 (eventuellt tidigare).

Hos centrum för Näringslivshistoria finns det osorterade arkivet från Föreningen Svenska Bygdekvarnar. Man behöver specialtillstånd från ordföranden. Det finns ytterligare sökvägar som av utrymmesskäl inte får plats här.

Ofta är kvarnar mycket dammiga. Sädesrester, råträck, betningsrester och kemikalier kan finnas kvar. Undvik hudkontakt och använd munskydd mot aerosoler. Var beredd att svara på praktiska frågor hur man gör av sig med kemikalier och kontaminerat byggmaterial, hur fastighetsägaren kan skydda sig och vilka miljökonsulter som kan kontaktas.

Henrik Eriksson Från Golder höll ett föredrag om förstudien vid Sanda Valskvarn på Sydlänsträffen i april i år. Materialet återfinns på EBH-portalens.

Theresa Weber-Qvarfort

Sydlänsträff 2012

Träffen arrangerades av länsstyrelsen i Östergötland den 25-26 april. Ca 80 deltagare var på plats i Norrköping.

Första dagen låg fokus på diskussioner kring begreppet hållbara åtgärder samt olika aktuella ärenden från deltagarlänen.

Dag två delades deltagarna upp i grupper för intressanta föredrag och diskussioner kring frågorna Riskkommunikation, Hur vi ska bevara/tillgängliggöra uppgifter om förorenade områden, Inventering av branscherna Plantskolor och Betning av säd etc. samt hur EBH-frågor hanteras i provningsarbetet.

Material från träffen finns på EBH-portalens under "Info från EBH-träffar".

Tillsyn & Juridik

Senaste nytt om tillsynsansvaret

Utredningen om tillsynsansvar lämnades in till Miljödepartementet våren 2011. Utredningens förslag sändes sedan ut på remiss under sommaren 2011. Efter detta har det varit rätt tyst om utredningen och den eventuella ändringen av tillsynsansvar. En artikel i tidningen Miljö & Utveckling (nummer 1 2012) berörde dock frågan och av artikeln framgick det att förslaget och remisserna skulle bearbetas under våren och att ambitionen var att ta ett beslut i frågan senare i år.

Eftersom det är många som undrar vad som händer med denna fråga har EBH-bladet varit i kontakt med Miljödepartementet för att få en uppdatering om senaste nytt. Enligt departementet så har man nu börjat titta närmare på förslaget för att se vad som är möjligt och inte möjligt att genomföra. Departementets bedömning är dock att man kommer att behöva hösten för att färdigställa ett slutligt författningsförslag.

Klas Köhler

Tillsyn i dialog – en framgångsfaktor

Västernorrland har en mycket omfattande industrihistoria och är fortfarande ett av de mest industritäta länen i Sverige. Länsstyrelsen arbetar inom tillsynen med nedlagda samt pågående miljöfarliga verksamheter för att undersöka och åtgärda förorenade områden. Målet är att senast 2020 ska alla pågående verksamheter som Länsstyrelsen har tillsyn över undersökts och tagit fram åtgärdsprogram för dessa föroreningar.

Samverkan och dialog är ett ledord inom arbetet inom förorenade områden både med verksamhetsutövare och inom länsstyrelsen, men utmaningarna är många. Framgångsfaktorerna utifrån de erfarenheter vi har idag är att etablera en god kontakt samt att verksamhetsutövaren får förtroende för tillsynsmyndigheten. Detta innebär ett omfattande arbete i form av förebereelser, studiebesök på verksamheten, ett antal mötestillfällen angående industriområdet samt inte minst ansvarsfrågan. Det är viktigt att den egna organisationen har förståelse för detta och skapar utrymme för förberedelser, resor och möten. Det är även viktigt att man är tydlig med målsättningen med projektet och att man inför projektets alla faser återkopplar målsättningen med verksamhetsutövaren.

Länsstyrelsen genomför den första inventeringen och riskklassningen, MIFO fas 1, själva. Därefter

bjuds verksamhetsutövaren in till ett möte med syfte att få insikt och förståelse för sitt ansvar men även för föroreningssituationen. Starten och de initiala kontakterna med en verksamhetsutövare är den viktigaste förutsättningen för ett lyckat resultat. En viktig framgångsfaktor är att man som tillsynsmyndighet vet vad man pratar om, har gjort sin hemläxa vad gäller ansvaret och försöker visa på miljösynderna så tydligt som möjligt.



Foto: Mikale Lembeke på uppdrag av Valdemarsviks kommun

Många gånger har bolaget liten kunskap om föroreningssituationen inom deras områden, i vart fall i de områden där nuvarande verksamheter inte är de samma som historiskt har förorenat. Till mötet inbjuds även de handläggare som har tillsynen för den resterande miljöfarliga verksamheten, detta för att ge en samlad front, men även främja samarbetet inom länsstyrelsen. Målsättningen med mötet är att ta fram en plan för de undersökningar och åtgärder som anses vara skäliga. Verksamhetsutövaren ges möjligheter att påverka upplägget samt tidsplanen för undersökningarna, men inte omfattningen. Därefter påbörjas arbetet med att ta fram kommunikations- och handlingsplan där förutsättningarna för arbetet fastställs. Denna del är förtroendeskapande och ger bolaget en möjlighet att lyfta sina tankar.

Länsstyrelsen tar slutligen fram ett beslut om föreläggande som formaliserar överenskommelsen. Beslutet sträcker sig över många år, där undersökningarnas omfattning fördjupas och utökas stegvis enligt ett fastställt förfarande. På så vis är det möjligt för bolagen att äska medel inom den egna organisationen för en lång tid framåt och undersökningstakten är förutsägbart och föreskrivet. Inför varje ny fas genomförs en ny utvärdering och Länsstyrelsen granskar och godkänner genomförda undersökningar med ett nytt beslut i enlighet med den fastställda planen. Detta innebär många kontakter mellan tillsynsmyndigheten och ansvariga, under en lång tidsperiod.

För att främja samarbetet med verksamhetsutövarna sökte vi statliga medel 2011 för att kunna driva ett samverkansprojekt för de verksamheter i länet som har pågående projekt. Projektet har som målsättning för deltagarna att skapa förutsättningar för nya framgångsfaktorer och fungera som en gemensam plattform. Verksamhetsutövarnas självkänsla stärks och erfarenheter från andra projekt i länet ger en mycket positiv drivkraft. När vi tar kontakt med en ny verksamhetsutövare inbjuds även dessa till att medverka i samverkansgruppen, något som har varit mycket uppskattat. Under 2012 tog finansieringen slut, men deltagarna kommer i fortsättningen finansiera projektet själva.

Arbetet med tillsynsobjekten påbörjade 2005 med länets största och högst prioriterade verksamhet, Domsjö industriområde, som ligger i Örnsköldsvik i norra delen av länet. Vid den tiden hade vi inte en utarbetad och beprövad metodik och det har varit vårt lärandeprojekt och samtidigt det mest komplicerade området att undersöka och försöka ta fram en åtgärdsplan för.

En framgångsfaktor i vårt arbete har varit att vi började med Domsjö industriområde eftersom alla andra verksamhetsutövar har tagit stort intryck av detta enorma projekt. I år är den fördjupade riskbedömningen klar och nästa steg är att ta fram en åtgärdsutredning. Detta är en stor utmaning både för verksamhetsutövaren och för Länsstyrelsen eftersom åtgärder kommer att behövas genomföras inom den pågående verksamheten.

En utmaning är att vara öppna för alternativa åtgärdsmetoder och ta små steg framåt. Som tillsynsmyndighet behöver man inte se efterbehandling som en engångshändelse utan som en pågående verksamhet, som kommer att kräva kontinuerlig miljökontroll under en lång tid framöver. Resultatet är målet samt att bibehålla en bra dialog med verksamhetsutövarna.

I dagsläget har vi initierat och fastställt beslut för undersökningar på sex verksamheter samt genomfört en

fullskalig sanering inom en idag nedlagd verksamhet. Vid två verksamheter kommer vi påbörja arbetet med att ta fram en handlingsplan för undersökningar i år. Detta innebär att med nuvarande arbetstakt kommer vi att kunna nå vårt mål om att ta fram åtgärdsplaner för Länsstyrelsens mest prioriterade områden med pågående verksamheter till 2020.

Anna Stjärne

Information om förorenade fastigheter

Länsstyrelserna i Mälardalen och Gotland ska under 2012 bedriva en informationsinsats för banker, försäkringsbolag, mäklare för industrifastigheter m.fl. Projektet är en fortsättning på informationsinsatsen som riktades mot mäklare 2009 och deltagandet på mäklarmässan 2011.

Syftet är att upplysa om var information om förorenade områden kan eftersökas och höja målgruppens kunskapsnivå gällande hur ansvarsförhållandet ser ut i förorenade områden och hur deras aktiviteter kan påverka ansvarsfrågan. Informationskampanjen är en del i att öka andelen privatfinansierade åtgärder inom förorenade områden.

Projektgruppen består av Sari Välimaa (projektledare) och Anna-Lena Olsson från Västmanlands län samt Kristin Berg och Birgitta Swahn från Stockholms län.

Kristin Berg

Tarkettdomen –Vad hände sedan?

På 1960-talet deponerade plastmatteföretaget Tarkett rester från sin produktion i en gammal grusgrop i Saxemara, Blekinge. Tarkett har aldrig ägt någon av fastigheterna, och ansåg sig inte bedriva deponeringsverksamhet, men kunde ändå ses som verksamhetsutövare av deponin.

Länsstyrelsen i Blekinge fick upp ögonen för Tarkett under den första inventeringsrundan på det sena 90-talet. En äldre person i arbetsgruppen kände till att det fanns gamla plastmattor i Saxemara, och för honom var det självklart att det var Tarkett som hade deponerat dem där. På den aktuella platsen har det tidigare funnits en grustäkt, och efter avslutandet togs diverse massor emot av ägaren för att fylla ut hålet. Tarkett lämnade sina rester mellan 1966 och 1967.

Intervjuer, bland annat med åkare som körde avfallet åt Tarkett, bekräftade ryktet om mattorna. Någon kunde minnas att det hade stått i en tidningsartikel – och mycket riktigt fanns det en artikel från 1967 om en brand i deponin. Artikeln nämner att där fanns

Mälarlänsträff 2012

Årets mälarlänsträff hölls i Örebro den 9-10 maj. Ca 40 personer deltog under de två dagarna. Under de två dagarna besökte vi Kvarntorpshögen, SAKAB samt en sanerad f.d. oljehamn söder om Örebro som omvandlats till rekreationsområde.

Under gruppdiskussionerna diskuterade vi bland annat EBH-arbetet efter 2013 och hur man avgränsar branscher med många objekt i inventeringen.

Underlagsmaterialet finns på EBH-portalen under "Info från EBH-träffar".

sopor från Tarkett-fabriken. I en inventering av grustäcker från 1969, finns även foton där ett tränat öga kan se avfallet.

Miljökontoret i Ronneby beställde 1999 provtagningar i området där Tarkett-avfall hittats. Resultaten tydde på en förorening med bland annat ftalater, bly, kadmium, nickel och koppar. Ytterligare en muntlig källa berättade att man i samband av byggnation av ett bostadshus fann plastbitar och filt på en fastighet som var delvis belägen på deponin. Denna fastighet tog även sitt dricksvatten från egen brunn.



Tarkettgropen (Foto: Bertil Ringberg)

Länsstyrelsen ansåg att deponeringen var en delverksamhet i Tarketts huvudverksamhet. Med detta som grund förelades företaget år 2006 att utreda föroreningsituationen och spridningsförutsättningar på industrideponin på de två berörda fastigheterna, framförallt kopplat till branden.

Tarkett menade att de inte kunde ses som ansvariga, då de lämnade över avfallet till åkarna, och överklagade därför till miljödomstolen. Miljödomstolens utfall blev att Länsstyrelsen hade rätt. En nämndeman var dock skiljaktig eftersom tidpunkten för deponeringen som Tarkett också påpekade, var tidigare än 1969.

Tarkett överklagade till Miljööverdomstolen. Men innan domen föll, kom en förändring i förordningen som ledde till att objektet bytte tillsynsmyndighet. Länsstyrelsen packade ihop ärendet och lämnade över det öppet till kommunen.

Miljööverdomstolen instämde med tidigare instanser, och ansåg att föreläggandet mot Tarkett var skäligt, med hänsyn till deras delaktighet i avfallshanteringen i Saxemara. Följden blev att Tarkett 2009 beställde en miljöteknisk markundersökning av området.

Undersökningen kom fram till att halterna i mark inom ett begränsat område i deponin uppvisade kraftig förhöjning av ett flertal toxiska ämnen. I det avfall som sannolikt härrörde från Tarkett, påträffades åter höga halter av ftalater, men även klorparaffiner, bensen, tungmetaller och dioxiner i halter över MKM och KM.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansåg att marken skulle efterbehandlas så att nivån KM nåddes så långt som möjligt, (och begärde in en handlingsplan av Tarkett). 2010 inkom Tarkett med en anmälan om sanering. Denna utfördes genom bortschaktning av massor till Angelskogs sopstation.

Under saneringsarbetets gång ändrades uppfattningen om omfattning och mängd förorenade massor något. Detta berodde främst på att utsträckningen och djup var större än vad som kunde förutses. De provtagningar som gjordes på den enskilda fastighetens dricksvatten, visade att det var opåverkat. Återfyllnad av massor i form av sprängsten och utsorterad jord från matjordshantering, skedde löpande under saneringen. Totalt schaktades 4616 ton förorenade massor bort från området, som idag åter är en grönskande gräsmatta.

Några veckor innan julafton 2011 fick Länsstyrelsen in miljökontrollrapporten för kännedom. Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Ronneby hade bedömt att efterbehandlingen av fastigheterna utförts så att saneringsmålet uppnåtts.

Emelie Ahlstrand

Återvinning som åtgärdsmetod?

Återvinning av föroreningar och då kanske främst metallföroreningar framhålls ofta som det ideala åtgärdssalternativet. Många metallföroreningar har ett ekonomiskt värde och intresset från metallindustrins sida för att återvinna metaller har under de senare åren ökat i takt med stigande råvarupriser och begränsad råvarutillgång.

I samband med en åtgärdsutredning för ett metallförorenat f.d. stålverk och gjuteri anlidade Länsstyrelsen i Uppsala län SGI för att utreda de kunskapsmässiga och tekniska förutsättningarna för återvinning av metallförorenade massor. Huvudfrågeställningen var om återvinning är ett såpass realistiskt åtgärdsalternativ att en tillsynsmyndighet kan ställa krav på att alternativet utreds i en åtgärdsutredning.

SGI gjorde en sammanställning av kunskapsläget både nationellt och internationellt samt utvärderade befintliga tekniker och vilka förutsättningar som finns för att tillämpa dessa. Sammanfattningsvis

pekar utredningen på att återvinning fortfarande är en oprövad metod, även internationellt, och att det för de allra flesta objekt återstår ett flertal problem att lösa innan återvinning kan betraktas som en realistisk åtgärds metod.

EBH-bladet kontaktade SGI:s uppdragsledare Dan Berggren Kleja för att diskutera vad man kommit fram till. Vi inledde med att prata om vad som hittills gjorts nationellt. Det saknas helt svenska erfarenheter av fullskalig återvinning av metallförorenad jord. Det närmaste man har kommit är en verksamhet vid Rönnskärsverken där koppar tidigare återvanns ur järnsand som använts som blästringssand. Projektet upphörde då hanteringen varken var ekonomiskt eller miljömässigt försvarbar på grund av för låga kopparhalter i järnsanden. Ett visst forsknings- och utvecklingsarbete på laboratorie- och pilotskalenivå pågår dock i Sverige. I förra numret av EBH-bladet kunde vi t.ex. läsa om ett projekt som leds av Karin Karlfeldt Fedje vid Chalmers tekniska högskola, där möjligheten att kombinera jordtvätt med återvinning av koppar och krom undersöks.

Men hur ser det då ut internationellt? Dan berättar att det finns goda erfarenheter av att återvinna bly ur skjutbanesand. Tekniken kombinerar ett fysikaliskt separationssteg med ett kemiskt och resulterar i en uppkoncentrering som är tillräckligt hög för att den färdiga produkten ska kunna användas i ett smältverk samtidigt som den rena jorden kan återföras till platsen. Skjutbanor är speciella så till vida att de innehåller en väldigt koncentrerad förorening som delvis föreligger i metallisk form.

Enligt Dan är den huvudsakliga utmaningen att det vi ur miljösynpunkt betraktar som höga metallhalter, ur produktionssynpunkt normalt sett är låga halter. Återvinningsbara metallmängder i förorenad jord är dessutom i det närmaste försumbara i förhållande till de stora mängder metaller som produceras i samhället. Sammantaget bidrar dessa två faktorer till att de ekonomiska incitamenten att anpassa befintlig teknik inom den metallurgiska industrin är väldigt små. Återvinning av metaller från förorenad jord riskerar även att medföra ett omfattande avfallsproblem för mottagaren.

På frågan vad han ser som det viktigaste framtida forsknings- och utvecklingsarbetet inom området svarar Dan att vi måste fokusera på lösningar som fungerar på plats och där jorden kan återföras till platsen. Om jorden inte uppnår en renhet som gör att den kan återföras till platsen uteblir den huvudsakliga miljövinsten i form av minskade transporter. Samtidigt krävs energi- och resurssnåla anrikningssteg. En kombination av syralakning och anrikning med elektrolys skulle kunna vara en sådan lösning, menar Dan.

En annan intressant forskningsinriktning är utvecklingen av starkare och mer selektiva komplexbindare. Han anser att allt FoU-arbete kring metallåtervinning från förorenade områden, redan från början måste ha ett miljömässigt holistiskt perspektiv, d v s den totala miljönyttan måste vara positiv jämfört med traditionell metallutvinning och marksanering med schakt och deponi.

Dan avslutar med att poängtera att forskning och utvecklingsarbete bör drivas i nära samarbete mellan intressenter i efterbehandlingsbranschen och metallindustrin. Industrins behov av en råvara som kan användas i existerande processer är en verklighet vi inte kan bortse ifrån.

Henning Persson

[Länk till rapporten.](#)

Oljehamnen - ett tillsynsprojekt

Oljehamnen i Göteborg har hanterat stora mängder olja under lång tid. Olja i fri fas har konstaterats på vissa fastigheter och risken för spridning till den närliggande Göta älv innebär att området har 24 stycken objekt med riskklass 1. I dagsläget sker en del underökningar och saneringar inom området men det saknas överblick av föroreningssituationen liksom en övergripande strategi.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har fått medel för ett samarbetsprojekt för att arbeta med föroreningssituationen inom Oljehamnen. Projektet fortlöper till maj 2013 och riktar sig mot verksamhetsutövare, fastighetsägare och tillsynsmyndigheter.

Projektförslaget innebär inledningsvis att sammanställa befintligt material om föroreningar inom områ-



Platsbesök i oljehamnen (Foto: Uffe Schultz)

det och eventuellt komplettera med undersökningar där det saknas. Detta får sedan ligga till grund för en riskbedömning samt beräkning av platsspecifika riktvärden för området.

Slutresultatet av projektet blir gemensamma riktlinjer för hanteringen av föreningar vid olika situationer, t.ex. exploateringar. Med riktlinjerna vill vi underlätta och förenkla arbetet för alla berörda parter samtidigt som skyddet för Göta älv och miljön stärks. Detta kommer att fungera som en gemensam strategi, både på kort och lång sikt.

Uffe Schultz och Anna Malmros

EBH-dom från Högsta domstolen

I 10 kap. miljöbalken anges att ansvaret är solidariskt mellan de verksamhetsutövare som har bidragit till en förening. Något förenklat uttryckt innebär detta att alla som har del i föreningen också ansvarar för att den efterbehandlas. Denna regel kompletteras av en så kallad regressrätt, vilken innebär att den som är ansvarig verksamhetsutövare och har haft kostnader för efterbehandling har rätt att be i första hand mark- och miljödomstolen att denna ska fördela kostnaderna mellan de verksamhetsutövare som är ansvariga för föreningen. Den som har sanerat föreningen har på så sätt en möjlighet att få igen hela eller delar av den summa man lagt ut på efterbehandlingen.

Mot bakgrund av ovanstående är det alltså viktigt att veta vem som ska betraktas som verksamhetsutövare enligt 10 kap. 2 § miljöbalken, eftersom endast dessa har regressrätt. Frågan har nyligen prövats av Högsta domstolen (HD) i en mycket intressant dom (HD den 26 mars 2012, mål T 2052-10). Frågan i målet var huruvida bolaget Kustbostäder kunde betraktas som verksamhetsutövare eller ej. Kustbostäder hade förvärvat en föreningad fastighet och genomfört bland annat grävnings- och schaktningsarbeten på den i syfte att förbereda fastigheten för en framtida användning. Bolaget hade dock inte fortsatt den industriella verksamheten som ursprungligen gett upphov till föreningssituationen. HD hade alltså att ta ställning till huruvida Kustbostäder bidragit till föreningsskadan genom sina grävnings- och schaktningsarbeten, trots att dessa genomförts som led i en sanering eller med andra ord för att minska belastningen på miljön.

HD gör i domen flera intressanta uttalanden. Bland annat skriver HD att ansvaret enligt 10 kap. 6 § miljöbalken är solidariskt och att detta leder till en förenkling sett ur miljömyndigheternas perspektiv. Detta eftersom frågor som gäller en uppdelning av ansvaret i stor utsträckning har förlagts till regress-

ledet och ytterst blir en tvistefråga verksamhetsutövarna emellan. HD konstaterar att det då blir verksamhetsutövarna som får ta de ekonomiska konsekvenserna, när någon av dem inte kan betala sin del av kostnaden för att avhjälpa skadorna. Vidare uttalar HD att kostnaden för avhjälpandet i första skedet får bäras av en eller flera av verksamhetsutövarna med den som har det största ansvaret för föreningen slutligt kan få stå för kostnaderna i motsvarande mån.

Det som var huvudfrågan för HD, alltså vad som krävs för att någon ska betraktas som verksamhetsutövare, berörs endast kortfattat i domen. HD anger att intresset av ett tydligt och effektivt system för avhjälpande väger tungt och att de åtgärder i form av grävning och schaktning som bolaget genomfört ofrånkomligen har lett till att föreningar har frigjorts och spridits till omgivningen. Ett sådant frigörande och spridande av föreningar har enligt HD medfört skada och olägenhet, i vart fall för miljön. Bolaget har därmed bidragit till en föreningsskada och är alltså att anse som verksamhetsutövare enligt HD.

Följden av domslutet blir att mark- och miljödomstolen nu kan fördela Kustbostäders efterbehandlingskostnader mellan bolaget och den tidigare verksamhetsutövaren tillika ursprungliga föreningaren och att Kustbostäder på det sättet har möjlighet att få igen hela eller delar av de kostnader som bolaget lagt ut på saneringen.

Sofie Hermansson

PM om värdeökning i ansvarsutredningar

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor har tagit del av och granskat elva ansvarsutredningar som Naturvårdsverket har godkänt. Med utgångspunkt från de granskade utredningarna har samverkansgruppen tagit fram en kort PM med slutsatser om hur värdeökningsfrågan bör hanteras i samband med ansvarsutredningar. Syftet med PM:n är att den ska fungera som ett stöd för främst länsstyrelsernas handläggare och jurister när man ska hantera värdeökningsfrågan i en ansvarsutredning. Naturvårdsverket har tagit del av PM:n och håller med om de slutsatser som förs fram.

PM:n ligger på EBH-portalen, du hittar den både på juristsamverkansgruppens egen del sida under fliken Nationella arbetsgrupper och i dokumentbiblioteket Ansvarsutredningar under fliken Tillsyn & Juridik.

Klas Köhler

Dialog om förbättring av samverkan

I början av mars träffades Naturvårdsverkets EBH-grupp och tillsynssamordnarens styrgrupp för att diskutera utveckling av samverkan mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Vid mötet diskuterades förväntningar, upplevda problem och möjliga förbättringar av samverkan inom ett antal delområden.

Diskussionerna mynnade i olika övergripande förslag till utveckling av dialog och samverkan. Gemensamt för många av utvecklingsområdena var en ömsesidig önskan om en ökad grad av tydlighet och frekvens på kommunikationen mellan Naturvårdsverket och läns-

styrelserna. Detta oavsett om den sker via olika fasta kanaler som hemsida, EBH-bladet och EBH-portalen eller via e-post, telefonsamtal eller personliga möten.

Under maj genomfördes en första avstämning av utvecklingsarbetet. Avstämningen hade som främsta syfte att hålla denna viktiga fråga levande. Vid mötet planerades ytterligare avstämningstillfällen in under året. Det kan även bli aktuellt att diskutera dessa frågor vid den EBH-träff som Naturvårdsverket planerar att hålla i september.

Minnesanteckningar från det inledande mötet finns tillgängliga på EBH-portalen. Anteckningarna finns tillgängliga både på Naturvårdsverkets egen del sida och på tillsynssamordnarens del sida.

Utredningar & Åtgärder

Undersökning av plantskolor

I EBH-bladet Nr 2, 2011 fanns en artikel om MIFO-inventering av branschen plantskolor/handelsträdgårdar, skriven av Länsstyrelsen Värmland. De översiktliga undersökningar som nämndes där är nu utförda av SGI på uppdrag av Länsstyrelsen.

Undersökningarna omfattade tio handelsträdgårdar där odling av grönsaker, rotfrukter, blommor, buskar och fruktträd skett. Skogsplantskolor ingick inte i undersökningen. Genom detta val av objekt hoppades man få en ungefärlig bild av föroreningsförekomsten vid nedlagda handelsträdgårdar generellt. De anläggningar som undersöktes var alla i drift under perioden 1940- till 60-talet, då bekämpningsmedelsanvändningen bedöms ha varit som störst.

Prover har huvudsakligen tagits manuellt till ca 0,5 m under markytan. På två objekt togs prover till större djup med hjälp av borrhandsvagn. I samband med detta installerades också grundvattenrör. Eftersom det inte gick att få fram uppgifter om vilka preparat som använts på de olika objekten, analyserades de uttagna proverna (5-9 per objekt) enligt mycket breda analyspaket för organiska bekämpningsmedel. En del prover analyserades även för metaller.

Organiska bekämpningsmedel uppmättes i mark på samtliga objekt och vid hälften av objekten i halter över svenska eller danska jämförvärden. Den mest påträffade substansen var DDT som hittades på nio objekt, varav på tre objekt i halter över jämförvärdena. Hexaklorbensen uppmättes i halter över jämförvärdena på två objekt. Utöver detta hittades lägre halter av diklobenil, pentakloranilin, tetradifon, kvintozen, pentaklorbensen, imidakloprid och diel-

drin i markprover samt BAM (2,6-diklorbenzamid) i ett grundvattenprov. Metallanalyser av jordprover visade förhöjda halter av främst barium och zink, men även att arsenik, kadmium, koppar och bly förekommer på några objekt. Metallerna kan härröra från bekämpningsmedel.

Marken vid samtliga objekt används för bostadsändamål eller ligger i direkt anslutning till bostäder, vilket gör att de bedöms ha stor eller mycket stor känslighet. Sju av objekten bedöms av SGI kunna användas för bostadsändamål utan oacceptabla risker för människor eller miljö. För fyra av dessa rekommenderas kompletterande provtagning för att säkerställa att föroreningsutbredningen i jord är begränsad eller för att utesluta spridning till grundvatten. För två objekt föreslås ytterligare analyser för att klargöra föroreningsutbredningen samt att försiktighet vidtas vid markarbeten på området och vid intag av rotfrukter odlade på platsen. För ett objekt rekommenderas saneringsåtgärd i samband med planerad byggnation.

Slutsatser och erfarenheter

- Bekämpningsmedel i mark hittades på alla undersökta objekt. Bekämpningsmedel och metaller förekom främst inom de tidigare växthusområdena och kring arbetsbodar. Områden med frilands- och drivbänksodlingar hade lägre halter.
- Föroreningarna påträffades främst i det översta marklagret (ca 0-0,25 m under markytan) vilket gör att manuell provtagning kan vara tillräcklig i liknande undersökningar.
- Det är viktigt att ha god kontakt med fastighetsägare/boende på områdena. Dels för att kunna informera om riskklassningsprocessen, dels för

att de ofta har information som kan vara värdefull för undersökningen.



Påträffade bekämpningsmedel vid objekt (Foto: SGI)

En sammanfattande rapport för undersökningarna håller på att färdigställas och kommer att publiceras på EBH-portalen. Länsstyrelsen och berörda kommuner kommer att gå igenom resultaten och därefter göra en förnyad riskklassning av objekten.

Märta Ländell och Lina Jörnhagen

Kemtvättsprojekt i Västra Götaland

Länsstyrelsen i Västra Götalands län genomför en MIFO fas 2 studie på 50 kemtvättar under 2012/2013.

I EBH-stödet finns idag 346 kemtvättar införda i Västra Götaland. De allra flesta har branschklassats och det finns relativt lite underlag att gå vidare på. Sambandet mellan verksamhetens omfattning (antal ton förbrukad PCE/år), verksamhetstid och föroreningens omfattning i mark är dessutom ytterst svårt att bedöma. Kemtvättsprojektet är tänkt att kunna fördjupa kunskapen om kemtvättarna genom att analysera klorerade alifater i flera medier för att få tillräckligt med underlag för en MIFO fas 2 klassning. Vidare syftar det till att kunna sälla ut de allvarligaste objekten för omklassning och vidare hantering inom bidrags- och tillsynsspåren.

Den stora omfattningen i studien, 50 objekt, är satt för att dra nytta av en gemensam upphandling för att minska kostnaden per objekt. Tanken är att, på varje objekt i möjligaste mån, undersöka inomhusluft, porluft, trädprovtagning och grundvatten ifall det finns en existerande brunn/grundvattenrör.

Om höga halter uppmäts i något av medierna planeras undersökningen att kompletteras med en grundvattenmätning. Anledningen till att grundvatten inte ingår från start är den höga kostnaden för borrhvags-

etablering, grundvattenrörsättning mm, vilket nästan hade fördubblat projektkostnaden om det skulle ha genomförts på alla objekt. Idag pågår framtagning av vilka kemtvättar som ska ingå i studien, något som är svårare än man kan tro med så många objekt att välja på, samt framtagning av förfrågningsunderlag inför upphandling av konsult.

Henrik Bengtsson

Uppföljningsstudie av TBT i småbåtshamnar

Under 2010 genomfördes en större studie av sediment i småbåtshamnar i Västra Götaland. Resultaten av den studien presenterades kort i EBH-nytt nr 1 under 2011. Bland annat framkom att det fortfarande finns ett tillskott av TBT till den marina miljön.

Den troligaste källan till TBT-tillförseln är spolplatser, upptagningsplatser och båtuppställningsplatser. I december 2011 genomfördes en uppföljningsstudie för att se om man kan påvisa att tillförsel sker från båtuppställningsplatser. Grundtanken i studien var att undersöka om småbåtshamnar med hårdgjorda uppställningsplatser bidrog med framförallt TBT, irgarol (organisk kopparförening), koppar och zink till den marina miljön.

Resultaten visade på mycket höga halter i alla undersökta medier. De koncentrationer av TBT, irgarol, koppar och zink som påträffades i vatten i dagvattenbrunnarna är mycket höga i jämförelse med EQS-värden (Environmental Quality Standards, bedömningsgrund för recipienter). För TBT överskrids dessa med 2 400 – 200 000 gånger, och för irgarol 200 – 5 200 gånger. Analysresultaten för TBT, koppar och zink i slamproverna från dagvattenbrunnarna är oerhört höga och flera av halterna överskrider gränserna för farligt avfall. Markprover har också tagits vid ett antal båtuppställningsplatser som inte är hårdgjorda. Halterna som uppmättes för TBT, koppar och zink i mark överskred kraftigt de riktvärden som finns för MKM (mindre känslig markanvändning).

En uppföljningsstudie för dagvatten är planerad till i sommar och kommer att genomföras efter det att dagvattenbrunnarna har slamsugits. Rapporten finns att tillgå på Västra Götalands läns hemsida.

För den lässugne finns även en sammansällning av utförda undersökningar i småbåtshamnar gjord av ITM i Stockholm.

Henrik Bengtsson

[Länk till uppföljningsstudien](#)

[Länkt till sammanställningen](#)

De statliga åtgärdspengarna 2012

Som många säkert redan vet är en stor del av de medel som finns avsatta för åtgärder 2012 redan beslutade. Därför kan det kanske vara av intresse att veta vilka projekt som beviljats mest åtgärds-pengar när det gäller årets anslag.

Det är många pågående statligt finansierade projekt som på ett eller annat sätt pågår runt om i landet. Av dessa är det många som genom tidigare beslut på bemyndiganderamen beviljats åtgärdsmedel från 2012 års anslag. Utöver de projekt som redan är inne i åtgärdsram finns det dessutom flera objekt som kommit så långt att det finns inkomna, men ännu inte beslutade, ansökningar hos Naturvårdsverket.

Även om det är många projekt som är igång finns det dock några som står ut lite när det gäller storleken på de beslutade medlen för 2012. I vissa fall handlar det om projekt som är inne i sitt slutskede, t ex Surte 2:38 i Västra Götalands län och Beckholmen i Stockholm, medan andra, så som t ex Valdemarsviken i Östergötland, kommer att förbruka mycket pengar under flera år framöver.

Här i EBH-bladet presenteras objekten Valdemarsviken, Scharins och Grimstorp lite närmare.

Johan Wigh

Valdemarsviken

I Valdemarsvik har det funnits garverier sedan början av 1800-talet. De var små och byggde på naturmetoder. År 1873 etablerade sig Lundbergs Läderfabrik i samhället och 1904 övergick man till kromgarvning. Fabriken hade som mest drygt 600 anställda och verksamheten pågick fram till 1960. Från fabriken leddes avloppsvatten ut orenat till Fifallaån som mynnar i Valdemarsviken.

Länsstyrelsen Östergötland har tillsammans med Valdemarsviks kommun under perioden 2002 till 2009 genomfört flera undersökningar för att utreda miljöstatusen för de områden som förorenats av verksamheten vid Lundbergs läder. Huvudstudien visar att den huvudsakliga föroreningen i Valdemarsvikens sediment är trevårt krom. Halterna av krom är mycket höga och förhöjda halter kan noteras även utanför tröskeln vid Krogsmåla, mer än 7 km från inre hamnen.

Beräkningarna visar att ca 700-800 ton krom och 60 kg kvicksilver finns upplagrat i sedimenten. Huvudstudien visar också att spridningen av krom från sediment i grundare områden i den inre delen av viken, framför allt hamnen, är mycket stor. Spridningen

Objekten som tilldelats mest medel 2012

Uppskattad total projektkostnad inom parentes (källa: villkorsbeslut samt kvartalsredovisning 31/12-11)

- Grimstorp, Jönköpings län: 80,5 milj. (125 milj.)
- Surte 2:38, Västra Götalands län: 50,9 milj. (140 milj.)
- Valdemarsviken, Östergötlands län: 39 milj. (308 milj.)
- Beckholmen, Stockholms län: 37,2 milj. (182 milj.)
- Scharins, Västerbottens län: 25 milj. (140 milj.)

sker i partikulär form med förorenade sediment som virvlas upp från botten. Bidragande orsaker till spridningen är vinddrivna bottenströmmar, men även båttrafiken bedöms bidra.

Beräkningar visar att så mycket som 3,5 ton krom frigörs från Valdemarsvikens sediment varje år. Ungefär hälften av det krom som frigörs återsedimenterar i den inre delen av viken. Resterande del (cirka 1,7 ton/år) sprids vidare utåt i Valdemarsviken, och ca 0,25-0,5 ton passerar även över tröskeln vid Krogsmåla och vidare ut i Östersjön.

Syftet med Projekt Valdemarsviken är att minska den stora spridningen av krom från den inre hamnen och ut mot Grännäsfjärden. Naturvårdsverket har,



Flygbild över Valdemarsviken. (Foto: Hannes Carlsson)

via Länsstyrelsen Östergötland, beviljat 293 Mkr för genomförandet av saneringsåtgärderna. Kommunens egen insats uppgår till 15 Mkr.

Projekt Valdemarsviken omfattar att muddra sedimenten i den inre hamnen och ut till Grännäsfjärden. Saneringen innebär att en ca 350 000 m² stor bottenyta i den inre delen av Valdemarsviken kommer att muddras. Beräkningar visar på att så mycket som 400 ton krom därmed kommer att avlägsnas vilket minskar spridningen av krom från den inre delen av viken med uppemot 90 %.

Projektet omfattar bland annat tillståndsansökan, teknisk projektering, upphandling av entreprenad, genomförande av saneringen samt uppföljning av saneringens effekter. Genomförandet av hela saneringen bedöms ta 2-4 år.

Den första tiden är huvudsakligen kopplad till uppförande av kajbyggnader och andra grundförstärkningar medan de åtgärder som genomförs under de efterföljande 1-2 åren omfattar muddring, avvattning och vattenrening, täckning av förorenade sediment i strandområden (alternativt återfyllning i samband med muddring) samt täckning av muddermassor.

Saneringen har inletts våren 2012 och planeras vara avslutad före utgången av 2015. Innan muddringen kan påbörjas måste omfattande förstärkningsarbeten göras vid delar av inre hamnen, och innan upplaget på Grännäs kan komma tillstånd måste det strandnära området stabiliseras. För att följa saneringens effekter och att saneringsmålen uppnåts, kommer miljökontrollen att fortsätta fram till minst 2018.

Information om Projekt Valdemarsviken samt kommunens andra stora efterbehandlingsobjekt, Miljöprojekt Gusum, finns på www.valdemarsvik.se

För att möta det stora informationsbehov som finns om saneringsprojekten har kommunen även öppnat

ett bemannat informationscenter i Sjöhuset i Valdemarsvik, en av Lundbergs Laders fd fabriksbyggnader. Här tas grupper, enskilda och studiebesök emot vardagar kl. 10-16 (lö 10-14) eller enligt överenskommelse.

Välkomna på studiebesök till Valdemarsvik hälsar projektgruppen!

Anette Källman

▲ Scharins

Då vi talar om Scharinsområdet i Skellefteå kommun menas ett område som är ca 50 ha stort. Förorenings-situationen inom området härstammar från tidigare sågverksamhet (klorfenoler, dioxin), massatillverkning (Hg, olja), boardtillverkning (As, olja) och användning av restmaterial från Rönnskärsverken (metaller).

Utförda riskbedömningar visar att det föreligger ett stort behov av saneringsåtgärder av mark- och grundvatten på området. Både människor och djur riskerar att exponeras för förorenad jord främst via exponeringsvägarna intag av jord och hudkontakt. Detekterade halter i grund- och ytvatten visar att det sker en spridning från området.

Kongenmönstret, d.v.s. dioxinets kemiska sammansättning, i jorden, grundvattnet och älven är likartat med dominans av högklorerade furaner.

Föroreningarna åtgärdas med schaktsaneringar och genom att minska exponeringsriskerna genom täckning och genom att reducera eller undanröja spridningsförutsättningarna.

Åtgärdsarbetet inleddes redan 2007 med rivning och sanering av byggnader och anläggningar. Därefter har två marksaneringar genomförts 2010 och 2011. Under 2012 kommer stranden att åtgärdas och en mindre sanering att genomföras. Därefter genomförs den sista saneringen med beviljade pengar 2013. Därefter återstår åtgärder på ett område längst åt öster, Härvelträskområdet, där åtgärds pengar söktes 2011 men inget beslut ännu fattats.

Totalt kommer bland annat ca 110 g dioxiner (85%) och 12 ton arsenik (75%) att åtgärdas om även Härvelträsket räknas in. Totalkostnaden kommer då att landa på ca 140 Mkr. Härvelträsket står för nästan 70 % av den kostnaden men bara för ca 35 % av kända föroreningar.

Christer Svensson

Se även www.skelleftea.se/scharins.

Norrlandsträff 2012

Årets norrlandsträff hölls i Gävle och lockade ca 30 deltagare.

Aktuella frågor som diskuterades var EBH-arbetet efter 2013, åtgärds mål vid saneringar, tillsynshandläggning, inventeringen fram till 2013 samt EBH-stödet.

Dessutom informerades om en akutsanering i Gävleborg, uppstart av ett gruvnätverk och ett dioxinprojekt.

Material från träffen finns på EBH-portalen under "Info från EBH-träffar".



Bilden visar huvudområden som är aktuella för marksaneringar. Sågverksområdet och Härvelträskområdet återstår att sanera. (Foto: Skellefteå kommun)

Grimstorp

I en nedlagd grustäkt i Grimstorp, Nässjö kommun, har det sedan 1923 fram till och med 1960-talets början bedrivits träimpregneringsverksamhet. Verksamheten utgjordes i huvudsak av tryckimpregnering av stolpar med CCA-medel samt kreosotolja och har kraftigt förorenat mark, yt- och grundvatten i området.

Riskbedömningen har påvisat ett tydligt behov av att åtgärda det förorenade markområdet. Direkta hälsorisker föreligger vid vistelse på området och miljöeffekter har konstaterats. Beräkningar visar att spridningen från området är betydande vilket bekräftats genom undersökningar av sedimenten i den närliggande recipienten Lillesjön. Transporten av arsenik till nedströms beläget ytvattensystem uppskattas till ca 10 kg/år.

Olika åtgärdsalternativ har utretts och det slutliga valet blev urschaktning av förorenade jord- och torvmassor ned till åtgärdsdjup bl. a. med krav på 90%-ig reduktion av förorenings-spridningen till Lillesjön samt vistelse på området utan risk för negativa effekter på människors hälsa.

Åtgärden innebär att ca 95 000 m³ förorenade jordmassor och ca 12 000 m³ förorenade torvmassor innehållande drygt 12 ton arsenik och nästan

80 ton PAH schaktas ur och transporteras till mot-tagningsanläggning. Dessutom ska ca 86 000 m³ vatten behandlas i en reningsanläggning innan det släpps till recipient. Totalkostnaden för projektet är beräknad till ca 125 Mkr varav kommunen står för 7,6 Mkr och den resterade delen utgörs av statliga bidrag. Åtgärden påbörjades 2011 och beräknas vara slutförd under hösten 2012.

Pär Nilsson

[Länk till mer info](#)



Schaktning i Grimstorp (Foto: Roger Siverth)