

Tillsyn av förorenade områden vid pågående verksamheter



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



EUROPEISKA UNIONEN
Europetska regionala utvecklingsfonden

**Tillsyn av förorenade områden vid pågående verksamheter.
Länsstyrelsen Östergötland 2019:25**

Författare	Elisabeth Omsäter, Handläggare Förorenade områden, Miljöskydds enheten Länsstyrelsen Östergötland
Kontaktperson	Elisabeth Omsäter, Länsstyrelsen Östergötland, Telefon, direkt: 010-223 54 56 E-post: elisabeth.omsater@lansstyrelsen.se Webbplats: www.lansstyrelsen.se/ostergotland
Omslagsbild	Åtvidabergs gamla industriområde. Foto: Länsstyrelsen Östergötland
ISBN	978-91-985270-0-1
Miljö och återvinning	Endast digital version

Innehåll

Summary	5
Inventories and risk classification	5
Self-monitoring	5
Supervision and enforcement	5
Plans of action	6
Liability	6
Sustainable remediation	6
Common questions	7
Förord	8
Bakgrund och sammanfattning	8
Läsanvisning till rapporten	9
Målgrupp	10
Om projektet INSURE	11
Tillsyn och miljökontroll	12
Prioritering av arbetet	12
Riskbedömning	12
Kontroll av miljöstörningar	12
Systematisk tillsyn	15
Tillsyn i uppstartsskedet	15
Långsiktig målsättning för tillsynen	15
Planering och genomförande av ett tillsynsbesök	16
Handlingsplaner	25
Dialog mellan verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten	25
Informationsblad och checklista om handlingsplaner	25
Syftet med handlingsplaner	26
Fördelar med handlingsplaner	26
Handlingsplaner som verktyg	28
Handlingsplanens innehåll	32
Hållbar efterbehandling	38
Hållbara efterbehandlingsmetoder	39
Att välja metod	40
Planering och förberedelser	42
Hållbara efterbehandlingar i handlingsplanen	45
Ansvar vid pågående verksamheter	47
Undersökningar och utredningar	47
Åtgärder	48

Vanliga frågeställningar i tillsynen	52
Undersökningar är i regel nödvändiga när man bygger och ändrar ..	53
Exempel på undersökningar:.....	56
Provtagning	58
Ledningsdragnig	60
Risken avgör vad som behöver efterbehandlas	63
Krav på massor	69
Hantering av länsvatten.....	70
Referenser och litteraturlista.....	74
Bilaga A	76
Checklista för <i>tillsyn</i> av förorenade områden vid pågående verksamheter.....	76
Bilaga B	81
Informationsblad om handlingsplaner	81
Att göra en handlingsplan.....	83
Bilaga C	86
Checklista för <i>granskning</i> av verksamhetsutövarens handlingsplan ..	86

Summary

This publication is primarily about supervision and enforcement on contaminated sites at enterprises in operation. Some parts are applicable also when working with contaminations at old facilities that are closed down, and also in connection with development.

It is important that contaminated sites is part of the self-monitoring programme

Inventories and risk classification

The method for inventories and risk classification of contaminated sites, developed by the Swedish Environmental Protection Agency, is a way of setting priorities between all contaminated sites in the country and how authorities should plan their activities. To find out the actual risk that relates to each site you need to carry out a risk assessment.

According to the Polluter Pays Principle and the Swedish Environment Code the operator is responsible for monitoring the pollution and repairing the damage that may have been caused by the enterprise.

Actions to handle contaminated sites should be taken continuously. It is not satisfactory to postpone measures until the company decides to close the business.

Self-monitoring

The operator controls the environmental impact through their self-monitoring programme. Contaminated sites should be part of this programme.

In this publication, and in the activity about supervision and enforcement within the INSURE project, we elaborate in using plans of action as a tool for the operators to improve their work with self-monitoring.

Supervision and enforcement

The supervisory authority may benefit from using more structured ways of planning the supervision. Different phases in supervising an enterprise are described in this publication. There is also a checklist available about planning the supervision, meeting with the operator and work after the meeting.

Plans of action

Plans of action could be used as a tool for prioritising between different activities that should be performed at the enterprise. Examples of activities are studies, investigations, remedial actions, producing material for a liability study and new procedures. The plan should cover the coming ten years and all suggested activities should be scheduled in the plan. It is important that both long-term activities and those connected with development are part of the plan.

The plan is developed through a draft made by the operator. The process continues with discussions between the supervisory authority and the operator, until the plan is considered satisfactory by both parts.

In this publication there is a leaflet with the contents of a plan of action that can be handed over by the supervisory authority. There is also a check-list for scanning a plan.

Liability

When it comes to liability the present operator is responsible for investigating the contamination the company has caused but also what is needed while handling self-monitoring and taking measures in projects connected with development. A liability study may be necessary when there is a need to take remedial actions on a site where several companies have operated.

Sustainable remediation

Another important part is to clearly point out that sustainable remediation should be used to a greater extent than at present. By using plans of action it may be easier to lay out a sustainable remediation.

To be able to find the right remediation methods and be able to choose sustainable techniques it is important to get information about different available methods and also find out how to adapt investigations. One useful site is [Åtgärdsportalen](#).



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Common questions

There are some questions that are very common and handled repeatedly by supervisory authorities. Most items are results of development, changes and alterations that the present operator wishes to do. The contaminations have often been caused by several enterprises. Straight answers to the questions are not easy to give, only issues to discuss and things to consider.

The questions discussed in this report are:

- How and when should supervisory authorities demand a site investigation?
- When is it necessary to take remedial action and how much land should be dealt with?
- In what situations is it acceptable to remediate only partly and leave contaminants?
- How should excavated soil be handled and when can it be recycled?
- How should the waste water from the remedial action be handled?



Foto: Motala kommun

Förord

Bakgrund och sammanfattning

Rapporten handlar

om:

- tillsyn av förorenade områden vid pågående verksamheter,
- egenkontroll,
- handlingsplaner,
- ansvar att undersöka och efterbehandla
- hållbara efterbehandlingsåtgärder.

Tillsyn av förorenade områden innefattar såväl tillsyn på nedlagda verksamheter där det finns kvarlämnade föroreningar som tillsyn vid pågående verksamheter och vid fysisk planering samt exploatering. Den här skriften omfattar i första hand **tillsyn av förorenade områden vid pågående verksamheter**, alltså miljöfarliga verksamheter i drift där det finns föroreningar. Det mesta av faktainnehållet och bedömningarna är dock tillämpligt även inom övriga delar av tillsynen.

Skriften ingår som en del i projektet INSURE. Inom aktiviteten har också tillsyn bedrivits vid ett antal av Länsstyrelsens tillsynsobjekt. Det har visat sig att det finns ett behov av att arbeta mer kontinuerligt med förorenade områden, både från tillsynsmyndighetens sida och från verksamheternas. Arbetet med förorenade områden har sedan tidigare fått en inriktning på mer händelsestyrda aktiviteter där bolagens behov av att göra ändringar i sin verksamhet, bygga eller anlägga, har fått stå i centrum. Nu ville vi finna metoder för att också kunna bedriva ett mer långsiktigt arbete och framför allt göra mer genomtänkta prioriteringar mellan olika aktiviteter. Genom att tydligare poängtera vikten av att ståda upp efter sig på verksamhetsområdena kan sådana åtgärder tillsammans med de händelsestyrda aktiviteterna ge ökade positiva effekter ur miljösynpunkt.

I samband med tillsyn vid pågående verksamheter hade det kommit fram att förorenade områden ofta står för en mycket blygsam del av verksamheternas **egenkontroll**. Genom att, som ett första steg, säkerställa att verksamhetsutövaren, VU, är medveten om sitt ansvar när det gäller förorenade områden och att frågan läggs in i egenkontrollen, skulle arbetet med förorenade områden kunna förbättras. Ett verktyg som använts i tillsynsprojektet är att VU har arbetat fram **handlingsplaner** för förorenade områden för att åstadkomma ett mer kontinuerligt och långsiktigt arbete och framför allt göra mer genomtänkta prioriteringar. Med hjälp av bättre planering av undersökningar och åtgärder finns också större möjligheter att genomföra fler hållbara efterbehandlingar.

För att ytterligare belysa vikten av ett kontinuerligt arbete omfattar rapporten också en beskrivning av kopplingen mellan olika kontroller som görs inom miljöarbetet i stort och var frågan om förorenade områden är placerad i det systemet.

Ansvar att undersöka och efterbehandla förorenade

områden styrs i allmänhet av vem som orsakat föroreningen.

En exploatör har också ett visst ansvar. I samband med pågående verksamheter finns också ett visst ansvar som blir en följd av kravet på egenkontroll.

I nuläget genomförs de flesta efterbehandlingar i form av schaktning följt av deponering. Detta gäller i mycket hög grad de efterbehandlingar som genomförs när en verksamhetsutövare behöver göra olika typer av ändringar i sin verksamhet. Tidsaspekten spelar troligen stor roll vid val av metod då man säkert föreställer sig att den typen av sanering går snabbare. Ytterligare en aspekt kan vara att åtgärden, i verksamhetsutövarens ögon, inte betraktas som en efterbehandling med syfte att också åstadkomma en miljöförbättring utan mer handlar om kvittblivning av uppgrävd jord som visat sig innehålla föroreningar.

Enligt nuvarande miljömål måste fler förorenade områden efterbehandlas och de behöver också efterbehandlas med hållbara metoder. Det är därför nödvändigt att rikta in tillsynsinsatserna på detta. Fakta om **hållbara efterbehandlingsåtgärder** beskrivs därför i ett särskilt kapitel i rapporten.

Läsanvisning till rapporten

Händelsestyrda aktiviteter:

undersökningar och efterbehandlingar som görs till följd av ändringar och byggande,

Egeninitierade aktiviteter:

undersökningar och efterbehandlingar som främst görs med syfte att åstadkomma långsiktiga förbättringar av miljön

De undersökningar och efterbehandlingar som görs till följd av ändringar av verksamheter och byggnationer har i rapporten kallats för **händelsestyrda aktiviteter**, för att passa i modellen för handlingsplaner. För tillsynsmyndigheterna finns en risk att all tid läggs på dessa händelsestyrda aktiviteter och att detta sker på bekostnad av att driva frågor som gäller ett mer långsiktigt förhållningssätt till föroreningarna, här kallade **egeninitierade aktiviteter**. Med anledning av detta dilemma innehåller också rapporten ett axplock av **vanliga frågeställningar som kommer upp i samband med händelsestyrda aktiviteter**. Förhoppningsvis kan de diskussioner som förs i beskrivningarna av frågeställningarna vara en vägledning till vilken bedömning den aktuella tillsynsmyndigheten kan göra i det konkreta ärendet. Detta kan förhoppningsvis resultera i mer likartade och rättvisa bedömningar av olika tillsynsmyndigheter samt bättre kvalitet på åtgärder och tillsyn.

För var och en av frågorna finns också **kommentarer till hur situationen kunde ha sett ut om det hade funnits en handlingsplan för den aktuella verksamheten**. Tanken med handlingsplaner är att de ska innefatta alla olika typer av aktiviteter som bör göras i samband med förorenade områden. Det innebär att såväl det långsiktiga arbetet som efterbehandlingar till följd av ändringar i verksamheten ska finnas med i planen och ingå i prioriteringen.

För att få ett naturligt flöde i frågorna som berör egenkontroll,

handlingsplaner och hållbara efterbehandlingsåtgärder finns också viss nödvändig bakgrundsinformation i rapporten. Det är t.ex. svårt att beskriva arbetet med förorenade områden utan att nämna **MIFO-metodiken** och vad den står för. Frågan om **ansvar för att undersöka och efterbehandla** behöver också finnas med. Även i fråga om ansvar blir det tydligt att man måste skilja på händelsestyrda och egeninitierade aktiviteter eftersom ansvaret för att hantera föroreningar orsakade av tidigare verksamhetsutövare blir olika beroende på aktivitetens kategori.

Generellt gäller att när en fråga är bättre och utförligare beskriven i andra vägledningar så hänvisar vi till dem i särskilda litteraturreutor och i litteraturlistan i slutet av rapporten istället för att kopiera in texterna i den här rapporten.

Rapporten i sin helhet behandlar relation, arbetsfördelning och ansvarsfördelning mellan tillsynsmyndighet och verksamhetsutövare. För enkelhetens skull har vi genomgående använt förkortningarna **TM** och **VU** för tillsynsmyndighet respektive verksamhetsutövare i texten.

Målgrupp



Foto: Länsstyrelsen Östergötland

Rapporten riktar sig till kommunala tillsynsmyndigheter för miljö och hälsa och till personal på Länsstyrelsen som arbetar med tillsyn. Det kan uppfattas som att det är stora skillnader i arbetet mellan små och stora kommuner, mellan kommuner och länsstyrelsen, mellan rutinerad och mindre erfaren tillsynspersonal och också mellan små och stora företag. Målgruppen har också olika kompetens inom områdena tillsynsmetodik och förorenade områden. Det är inte möjligt att skraddarsy innehållet och nivån på informationen för alla möjliga personer och situationer. Grunden är densamma, d.v.s. de krav som kan och ska ställas enligt miljöbalken, men sedan måste varje tillsynsmyndighet anpassa och tolka informationen i rapporten i förhållande till det aktuella ärendet utifrån sin kompetens och sina erfarenheter när det gäller tillsyn i stort.

Projektet handlar om tillsyn av förorenade områden vid pågående verksamheter. Det är alltså i första hand pågående verksamheter som är i fokus i den här handboken. Det hindrar inte att tillämpliga delar av metodiken kan användas även vid annan typ av tillsyn av förorenade områden. Handlingsplaner kan t.ex. mycket väl vara användbara för företag som är ansvariga för att efterbehandla föroreningar vid nedlagda verksamheter där man behöver göra tidsmässiga prioriteringar mellan åtgärderna. Rapporten behandlar också en del fakta och bedömningar som är direkt tillämpliga vid exploatering.



Om projektet INSURE

Sedan hösten 2015 driver Länsstyrelsen Östergötland ett EU- projekt, INSURE, inom EU- programmet Interreg Central Baltic. Projektet pågår under fyra år, 2015-2019 (www.insureproject.se).

Projektet har totalt bestått av sju partners från Sverige, Finland och Lettland;

- Länsstyrelsen Östergötland, Sverige
- Motala Kommun, Sverige
- Helsingfors universitet, Finland
- The Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre, Lettland
- Vidzeme Planning Region, Lettland
- Valmiera City Council, Lettland
- Populus Group Oy, Finland (2015-2018)

INSURE arbetar för att minska utsläppen av giftiga ämnen från förorenade områden till Östersjön genom tre delar:

- Hållbar sanering av förorenade områden
- Strategiska metoder för hantering av förorenade områden
- Tekniska verktyg för visualisering av förorenade områden

En stor del av Länsstyrelsens arbete i projektet är att finna bättre metoder för arbetet avseende förorenade områden och hållbara saneringsmetoder. Denna rapport är en del i det arbetet och rapporten har tagits fram av Länsstyrelsen Östergötland.

Tillsyn och miljökontroll



Foto: Länsstyrelsen Östergötland

Prioritering av arbetet

Myndigheterna prioriterar generellt sitt arbete med förorenade områden med hjälp av den riskklass som tagits fram för det aktuella området med hjälp av Naturvårdsverkets MIFO-metodik.

Enligt Naturvårdsverkets föreslagna effektmål ska de objekt prioriteras som har riskklass 1 eller 2, det vill säga ”mycket stor risk” eller ”stor risk” enligt MIFO-metodiken.

Den prioriteringsgrunden blir inte helt relevant för arbetet med pågående verksamheter. Ansvaret för att hantera miljöpåverkan orsakad av verksamheten ligger på verksamhetsutövaren, VU, och ska ske inom ramen för egenkontrollen. Detta arbete ska genomföras oavsett vilken riskklass verksamheten har tilldelats i MIFO-inventeringen.

Riskbedömning

Riskklassning är, trots namnet, inte ett absolut mått på risken som ett förorenat område medför. För att ta reda på om och i vilken grad det finns en risk finns måste provtagningar samt riskbedömning göras för objektet.

Kontroll av miljöstörningar

Kontinuerlig kontroll av förorenade områden görs enligt samma principer som kontroll av andra miljöstörningar som uppstår när man bedriver miljöfarlig verksamhet. Det finns ett antal olika begrepp som beskriver arbetet med kontroller. Relationerna mellan kontrollerna illustreras i följande figur. Vissa av kontrollerna är bara reglerade för tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter och gäller alltså inte alla tillsynsobjekt som kommunerna har hand om.

Egenkontroll

Den övergripande kontrollen är egenkontrollen som slår fast att alla som bedriver verksamhet som kan påverka människor eller miljön har ett

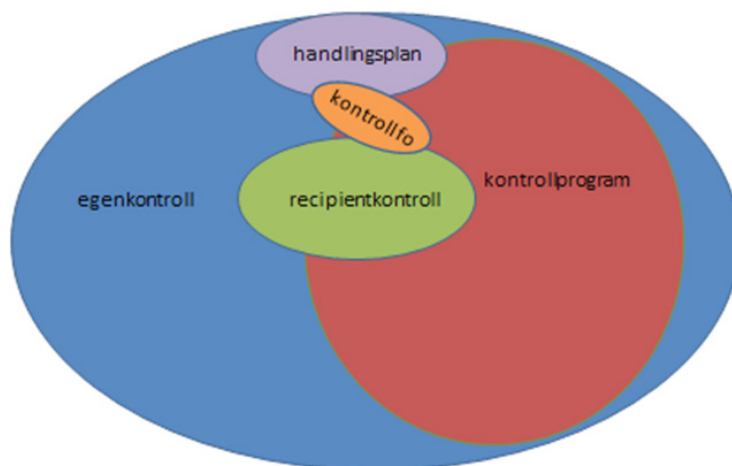
ansvar att kontrollera sin verksamhet och arbeta förebyggande för att undvika att skador eller olägenheter uppstår. För de verksamhetsutövare som är tillstånds- eller anmälningspliktiga finns regler om egenkontroll i egenkontrollförordningen, Förordning (1998:901) om verksamhetsutövarers egenkontroll. Tillsynsmyndigheten, TM, ger råd och stöttning för att VU ska kunna uppfylla de krav som ställs på dem. Är inte egenkontrollen tillräcklig ska TM besluta om åtgärder för att förbättra kontrollen.

Kontrollprogram

Som ett verktyg för att genomföra nödvändiga kontroller tas ett kontrollprogram fram av verksamhetsutövaren. Programmet kan innefatta kontroller av alla miljörisker som uppkommer i verksamheten, t.ex. vattenutsläpp, buller och kontroll av förorenade områden. Det finns också en naturlig koppling mellan handlingsplaner och kontrollprogram t.ex. i de fall man behöver göra kontinuerliga provtagningar för att ta reda på om det sker en förändring av förorenings-spridningen från ett förorenat område.

Förslaget till kontrollprogram granskas av tillsynsmyndigheten och vid behov kompletterar och justerar VU programmet tills det har lämplig omfattning.

Exempel på förhållandet mellan verksamhetsutövarers egenkontroll, kontrollprogram, recipientkontroll, handlingsplan för förorenade områden och kontroll av förorenade områden



Recipientkontroll

För att kontrollera vilka effekter utsläpp och liknande har på recipienter genomför verksamhetsutövaren också recipientkontroll. Den kan utföras genom egna kontroller i närliggande recipienter eller genom samarbete om gemensamma provtagningar med andra verksamhetsutövare i t.ex. vattenvårdsförbund och luftvårdsförbund. Även i recipientkontrollen ingår kontroll av påverkan från förorenade områden. Tillsynsmyndigheten tar ställning till vilken recipientkontroll som kan vara nödvändig.

*Viktigt att se helheten
vid kontroll av
förorenade områden*

Handlingsplaner

Handlingsplaner kan göras för att strukturera upp olika typer av aktiviteter inom t.ex. miljöområdet. I den här skriften har vi valt att beskriva en form av handlingsplaner som är användbara för arbetet med förorenade områden. Planen kan fungera som ett verktyg för arbetet med egenkontroll av de förorenade områdena. Handlingsplaner för förorenade områden beskrivs närmare i avsnittet ”Handlingsplaner”.

Arbeta med alla delarna

Sammanfattningsvis så är alla uppräknade kontroller, d.v.s. egenkontroll, kontrollprogram, recipientkontroll och handlingsplaner en del av kontrollen av förorenade områden. Tillsynsmyndigheten bör försäkra sig om att verksamhetsutövaren ser till helheten och arbetar in förorenade områden i alla delar där de hör hemma.

LITTERATUR

Naturvårdsverket rapport 4918
Metodik för inventering av förorenade områden.

Naturvårdsverket rapport 5977
Riskbedömning av förorenade områden.

Länsstyrelsen Östergötland, INSURE
Egenkontroll av förorenade områden i Sverige
För tillsynsmyndigheter.

Länsstyrelsen Östergötland, INSURE
Egenkontroll av förorenade områden
– handlingsplaner för hållbara saneringar
För verksamhetsutövare.

Systematisk tillsyn

För att arbetet med tillsynen av förorenade områden vid pågående verksamheter ska bli effektivt och ändamålsenligt bör tillsynsmyndigheten sträva efter att arbetet sker på ett systematiskt sätt. Man bör både eftersträva framförhållning när det gäller tillsyn av efterbehandling i samband med ändringar som sker i verksamheten samtidigt som det långsiktiga arbetet som kontinuerligt ska minska miljöbelastningen också ska genomföras. Det är lämpligt att kontrollera verksamhetsutövarens egenkontroll och organisationen för att besluta om och genomföra de åtgärder som är nödvändiga. Ett redskap i arbetet är handlingsplaner.

I följande avsnitt finns beskrivning av ett sätt att arbeta mer systematiskt. Arbetssättet passar inte för alla verksamheter och inte för alla situationer. Målgruppen för rapporten har också olika behov och önskemål. Det är dock sannolikt att delar av strukturen och innehållet är användbara för många i tillsynen.

Tillsyn i uppstartsskedet

Enligt den beskrivna arbetssättet bör syftet med tillsynen på det aktuella tillsynsobjektet identifieras och som en följd av detta kan val av inriktning på tillsynen göras. En målsättning vad som ska uppnås vid det specifika tillsynsbesöket bör även formuleras.

Arbetssättet fungerar sannolikt bäst i uppstartsskedet av mer strukturerad tillsyn av förorenade områden. När arbetet kommit igång bör man i många fall titta på målsättningen för tillsynen som sådan vid den specifika anläggningen.

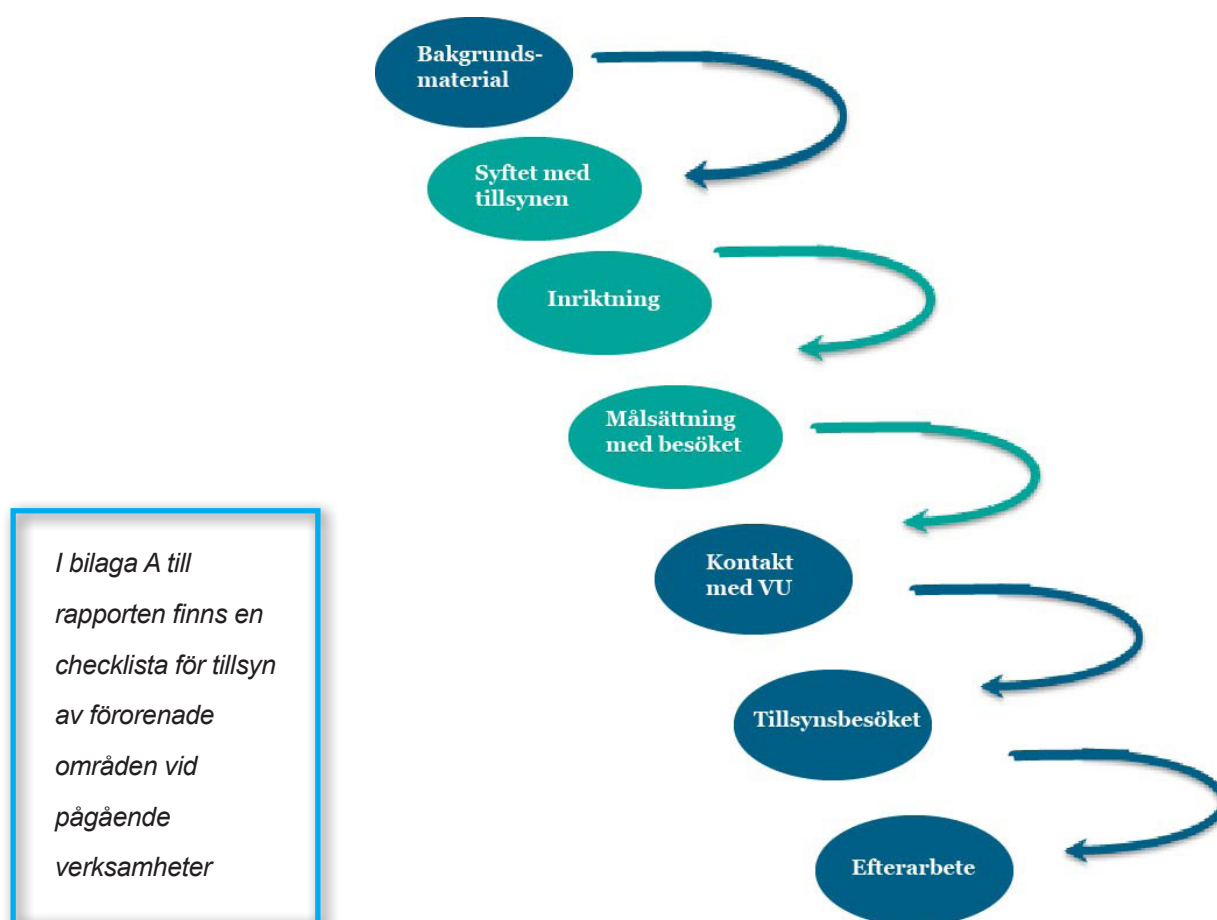
Långsiktig målsättning för tillsynen

Den generella, långsiktiga målsättningen för arbetssättet i den här beskrivningen är att verksamhetsutövaren, VU, ska ha lyckats integrera kontroll och långsiktigt arbete med förorenade områden i sin egenkontroll.

Planering och genomförande av ett tillsynsbesök

Det här avsnittet beskriver hur man kan gå tillväga vid ett tillsynsbesök där förorenade områden får vara i fokus och där syftet med besöket både är att hantera ändringar, här kallade händelsestyrda aktiviteter, och arbeta mer långsiktigt med egeninitierade aktiviteter.

Tillsynsarbetet kan schematiskt delas in i följande steg. Det kan vara väl använd tid att tänka igenom syftet med tillsynen på det aktuella tillsynsobjektet, inriktning på tillsynen och målsättning med det specifika tillsynsbesöket innan själva besöket:



Tillsynsarbetet. Figur: Länsstyrelsen Östergötland.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Framtagande av bakgrundsmaterial

En bra grund för ett lyckat första tillsynsbesök är om tillsynsmyndigheten, TM, i förväg uppdaterat sig om befintliga kunskaper om föroreningssituationen och översiktligt om övriga miljöfrågor vid den enskilda anläggningen.

Förberedelserna på tillsynsmyndigheten startar med att samla in befintlig, skriftlig information om anläggningen, det vill säga sådant som redan finns hos myndigheten. I de allra flesta fall har de förorenade områdena inventerats enligt MIFO-metodiken vilket innebär att grundläggande fakta redan finns i databasen EBH-stödet som finns hos Länsstyrelsen.

Både benämningar på materialet och vad man har tillgång till kan variera mellan olika tillsynsmyndigheter. Saknas det material som man känner till borde finnas kan man se till att VU tar fram det. Generellt bör man dock undvika att begära att VU tar fram handlingar som redan tidigare skickats in till myndigheten.

En lista med tänkbara källor till bakgrundsinformation finns i checklistan i bilaga A.

Översiktlig koll av ansvaret

Det är lämpligt att TM bildar sig en översiktlig uppfattning om hur det ser ut med ansvaret för att undersöka och efterbehandla förorenade områden vid anläggningen. Grundläggande information kan vara om nuvarande VU har funnits på platsen en längre tid och kan ha orsakat eventuella föroreningar eller om flera bolag kan ha ett ansvar. Det är också lämpligt att TM är förberedd på att informera allmänt om reglerna för ansvar. Mer information om ansvar att undersöka och efterbehandla förorenade områden finns i avsnittet "Ansvar vid pågående verksamheter".

Identifiera syftet med tillsynen från tillsynsmyndighetens sida

För att lägga informationen och samtalen på rätt nivå och anpassa tillsynen så mycket som möjligt till förhållandena på den aktuella anläggningen, är det nödvändigt att försöka ringa in syftet med tillsynen. Som en vägledning kan TM försöka svara på följande frågor. Frågorna har ställts upp så att de mest grundläggande kommer först:

Vägledande frågor för att identifiera syfte och mål med tillsyn och besök.

- Hur och i vilken omfattning har TM tidigare diskuterat förorenade områden i samband med egenkontrollen med VU?
- Finns tillgänglig information om områdets och verksamhetens historik?
- Hur ser riskbilden ut på verksamhetsområdet, i stort, när det gäller förorenade områden?
- Har verksamhetsområdet undersökts med avseende på förorenade områden?
- Har mark, vatten, byggnader och anläggningar undersökts?
- Har verksamhetsområdet efterbehandlats? (mark, vatten, byggnader och anläggningar)
- Vad fanns på platsen före nuvarande verksamhet?
- Har VU bedrivit verksamhet, alt. bedriver verksamhet även på andra platser än det nu aktuella verksamhetsområdet?
- Hur fungerar bolagets egenkontroll? Ingår förorenade områden i kontrollen?
- Hur dokumenteras egenkontrollen?
- Hur och i vilken omfattning har TM bedrivit egeninitierad tillsyn på förorenade områden, alltså inte enbart i samband med att VU velat bygga eller ändra på verksamheten?



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

- Finns det en handlingsplan för arbetet med förorenade områden?
- Finns det en uppfattning eller en översiktlig bedömning om ansvaret att efterbehandla föroreningar på platsen?
- Har det funnits tidigare verksamheter på platsen som riskerar att ha förorenat?
- Kommer det därmed att bli nödvändigt att göra en ansvarsutredning för att TM ska kunna ställa krav på egeninitierade aktiviteter, d.v.s. mer långsiktiga åtgärder för att minska föroreningsbelastningen vid anläggningen?

Svaren på frågorna kan ge vägledning när det gäller syftet med tillsynen och målsättningen för besöket. Ambitionsnivån för tillsynen kan variera avsevärt beroende på hur långt VU kommit i arbetet med förorenade områden och hur aktiva TM varit i sitt tidigare arbete. En VU som är ovan vid frågor som berör förorenade områden och som kanske inte heller har tillräcklig kompetens och resurser för att hantera miljöfrågor innebär högre krav på TM i form av vägledning och stöttning. Metoden att utarbeta handlingsplaner borde vara användbart här genom att VU då i samråd med TM kan dela upp sitt arbete med förorenade områden i hanterbara steg.

Exempel på syften med tillsynen kan vara att diskutera den aktuella verksamhetsutövarens egenkontroll för förorenade områden eller hantera det kommande behovet av efterbehandlingar.

Tillsynsvägledning

Tillsynsmyndigheter på kommunerna kan få stöd och råd från Länsstyrelsen i form av tillsynsvägledning. Frågor som kan diskuteras är t.ex. tänkbara tillsynsstrategier och konkreta ärenden.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Val av inriktning på tillsynen

Här följer några tänkbara inriktningar på tillsynsbesöket som kan väljas utifrån vad TM fått fram vid genomgången av frågorna i förra avsnittet och vilket syfte med tillsynen på den aktuella verksamheten man kommit fram till. Förslagen till inriktningar är uppställda med de mest grundläggande först för att senare visa inriktningar som passar för VU som kommit längre i arbetet med förorenade områden.

Anpassa till lämplig nivå på tillsynen.

- informera och uppmärksamma VU på problematiken med förorenade områden och vilka krav som ställs på egenkontrollen, enligt miljöbalken
- se till att VU vid behov uppdaterar egenkontrollen så att den även omfattar förorenade områden
- informera om och diskutera användandet av handlingsplan för arbetet med förorenade områden vid anläggningen
- se till att VU tar fram tillräcklig information om områdets och verksamhetens historik
- se till att VU tar reda på om det finns luckor i informationen om anläggningen och eventuella förorenade områden och i så fall vilka
- att VU tillsammans med TM går igenom de undersökningar och åtgärder som redan gjorts och diskuterar om det är tillräckligt eller om kompletteringar behöver göras.

Kompletteringarna kan t.ex. avse geografiska områden som inte undersökts eller efterbehandlats eller specifika företeelser som inte undersökts, t.ex. kemiska ämnen som borde ha provtagits och analyserats, riskbedömningar för att identifiera

åtgärdsbehov, provtagningar som behövs för att kunna välja bästa tillgängliga och hållbara åtgärdsmetod eller att byggnader inte undersökts.

- att VU tillsammans med TM identifierar de viktigaste frågorna gällande hantering av förorenade områden vid anläggningen
- diskutera mer hållbara efterbehandlingsmetoder. Ta reda på i vilka situationer och på vilka platser som det är lämpligt att använda sig av metoderna. Planera och rikta in undersökningarna så att de ger underlag för att kunna välja mer hållbara efterbehandlingar.
- diskutera eventuella förändringar i verksamheten som kommer att göra att undersökningar och efterbehandling av förorenade områden blir nödvändiga
- diskutera de efterbehandlingsåtgärder som verksamhetsutövaren planerar för att förbättra miljösituationen inom anläggningen mer långsiktigt (åtgärder som inte görs med anledning av byggande och ändringar), här kallade egeninitierade aktiviteter.

Försök att bestämma inriktningen på tillsynen vid den aktuella anläggningen i förhållande till vilken övergripande bild som kommit fram om platsen, miljösituationen med anledning av förorenade områden, aktuell kunskapsnivå och hur långt VU kommit med arbetet. Inriktningen kan sedan behöva justeras utifrån information som kommer fram vid besöket.

Målsättning för det aktuella tillsynsbesöket

Om flera personer från myndigheten ska delta vid tillsynsbesöket bör en arbetsfördelning göras mellan personerna innan mötet. Det är också lämpligt att diskutera igenom och enas om en målsättning för själva tillsynsbesöket. Vad ska ha uppnåtts när besöket är genomfört? Om det finns behov bör tid avsättas för rundvandring vid verksamheten.

Kontakt med verksamhetsutövaren före besöket

*Informera om
upplägget för
besöket.*

Det är lämpligt att i förväg informera VU om vilken inriktning som TM identifierat för tillsynen och vilken målsättning som föreslås för tillsynsbesöket. TM skickar också ett förslag till dagordning före mötet. Skriften INSURE "Egenkontroll av förorenade områden – handlingsplaner för hållbara saneringar" samt "Informationsblad om handlingsplaner", bilaga B, kan bifogas. Dagordningen justeras sedan med eventuella tillägg och synpunkter från VU. Egenkontroll, handlingsplan och hållbara saneringsmetoder bör som regel finnas med i dagordningen, åtminstone som informations- och diskussionspunkter. Har förberedelserna visat att det är något specifikt material, t.ex. undersökningsrapporter och liknande, som behöver gås igenom vid

mötet och som TM inte redan har tillgång till, bör VU informeras om detta i förväg så att materialet hinner tas fram.

Det är lämpligt att den miljöansvariga på företaget deltar. Det är bra att i möjligaste mån försöka få med den på företaget som kan besluta om prioriteringar av arbete och kostnader för att genomföra undersökningar och saneringar. Man vinner tid om en person i beslutande ställning är med i diskussionen från början och hör TM:s argument direkt. Det kan bli missförstånd om den som ska besluta får höra motiven återberättade.

Mer information finns i avsnittet ”Handlingsplaner”.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Tillsynsbesöket

Några grundprinciper för hanteringen av förorenade områden bör klarläggas vid besöket:

- I lagstiftningens begrepp förorenade områden innefattas mark- och vattenområden samt byggnader och anläggningar som är så förorenade att det kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Även sediment ingår.
- Arbetet med förorenade områden bör ske kontinuerligt, parallellt med produktionen och hanteringen av andra miljö- och hälsorisker. Det är i allmänhet inte acceptabelt att vänta med undersökningar och åtgärder av förorenade områden tills verksamheten läggs ner.
- Hanteringen av förorenade områden ska integreras i egenkontrollen.
- VU ska i ett tidigt skede utreda möjligheten att använda bästa tillgängliga och hållbara efterbehandlingsmetod.

TM bör komma överens med VU i början av mötet vem som ansvarar för mötesanteckningar. Det är ofta önskvärt att anteckningar förs vid besöket och det kan var lämpligt att TM ansvarar för detta.

Om inte målsättningen för besöket kunnat uppfyllas bör det framgå av anteckningarna vad orsaken till detta är.

Det ska finnas tydliga överenskommelser mellan TM och VU om det fortsatta arbetet. Det ska framgå en uppdelning av ansvar, vem som gör vad, och bestämda tidpunkter när olika moment ska genomföras. Vid mötet bestäms också nästa steg i tillsynsarbetet och när det ska ske. Dessa ställningstaganden ska skrivas ner i anteckningarna som senare ska granskas av VU innan de slutförs. Om syftet med tillsynen enbart är att informera blir överenskommelserna naturligtvis inte lika omfattande men det är i alla fall nödvändigt att bestämma nästa steg i tillsynsarbetet.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland

Efter tillsynsbesöket

TM skriver färdigt mötesanteckningarna och skickar till VU för granskning och eventuella kompletteringar. Det är viktigt att det tydligt framgår av anteckningarna vad som förväntas av respektive part. TM och VU gör sedan det man kommit överens om. Tillsynsmyndigheten har som uppgift att följa upp att det som beslutades vid mötet också blir genomfört.

Det kan eventuellt bli diskussioner om att VU behöver längre tid än vad man kom överens om ursprungligen. Förberedelse för användningen av hållbara efterbehandlingsmetoder är i vissa fall mer tidskrävande än schaktsaneringar och tidsåtgången går inte alltid att förutse. TM kan därför behöva acceptera längre tider i vissa fall. Behovet av längre tid ska kunna motiveras av VU.

Det långsiktiga målet med den här tillsynen är att VU lyckas integrera kontroll och förebyggande arbete med förorenade områden i sin egenkontroll. För att komma dit kan det bli nödvändigt att boka in ytterligare tillsynsbesök eller möten för att t.ex. följa upp arbetet med handlingsplan eller diskutera föreslagna hållbara efterbehandlingsmetoder. Drar arbetet med förorenade områden ut på tiden så att nödvändiga åtgärder inte vidtas bör TM överväga att fatta skriftliga beslut i form av förelägganden.

LITTERATUR

Naturvårdsverket rapport 4918
Metodik för inventering av förorenade områden.

Länsstyrelsen Östergötland, Insure
*Egenkontroll av förorenade områden
– handlingsplaner för hållbara saneringar*

Kommunernas EBH-portal
www.ebhportalen.se
Portalen innehåller bl.a. vägledande rättsfall, material om anmälan enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899), broschyrer och faktablad och vägledning från juristsamverkansgruppen.

Handlingsplaner



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Arbetet med förorenade områden bör ske som en integrerad del i övrigt miljöarbete och ska finnas med i verksamhetsutövarens egenkontroll. Det är i de allra flesta fall inte acceptabelt ur miljösynpunkt att vänta med att ta tag i efterbehandlingsfrågan tills verksamheten läggs ner. Som verksamhetsutövare bör man istället sträva efter ett kontinuerligt arbete för att säkerställa att åtgärder vidtas som minskar miljöbelastningen från föroreningarna. Ett verktyg som är användbart för att hantera det arbetet är att utarbeta en egen handlingsplan för förorenade områden.

Dialog mellan verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten

Handlingsplanen tas fram genom samråd och dialog mellan verksamhetsutövaren, VU, och tillsynsmyndigheten, TM, och tanken är att omfattningen och utformningen av planen ska gå att anpassa så att verktyget är användbart för olika tillsynsmyndigheter och för företag av varierande storlek. I det här avsnittet kommer en handlingsplan som speglar en relativt hög ambitionsnivå att beskrivas. Den aktuella tillsynsmyndigheten får sedan anpassa informationen till olika tillsynsärenden och till sin målsättning för tillsynsarbetet.

Informationsblad och checklista om handlingsplaner

Förutom beskrivning och information om syfte och innehåll i handlingsplaner som finns i det här avsnittet innehåller också rapporten ett informationsblad om handlingsplaner som kan lämnas till VU vid behov och efter eventuell anpassning. Det finns dessutom en checklista som ska fungera som stöd för TM vid granskning av handlingsplaner som lämnats till myndigheten. Informationsbladet finns i bilaga B och checklistan i bilaga C.

Vägledningen behandlar i första hand tillsyn vid pågående verksamheter och handlingsplaner som verktyg i egenkontrollen. Delar av metodiken som beskrivs när det gäller utformande av handlingsplaner kan arbetas om och användas även vid annan tillsyn, t.ex. vid nedlagda verksamheter.

Syftet med handlingsplaner

Arbetet med förorenade områden ska ske kontinuerligt, precis som annat miljöarbete. För att kunna arbeta på det viset bör de aktiviteter som behöver göras planeras in tidsmässigt. Genom denna tidsmässiga planering följer också en prioritering, där de mest angelägna aktiviteterna ska genomföras först.

Fördelar med handlingsplaner

Arbete med handlingsplaner ger många positiva effekter, här följer några exempel.

Observera att anmälan enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) måste göras även för efterbehandlingar som finns med i handlingsplanen.

Miljöbelastningen avbryts så snart som möjligt

Att vänta med att hantera de förorenade områdena tills verksamheten läggs ner innebär risker och kan i värsta fall förhindra möjligheterna att problemet får en tillräckligt bra lösning. Den kontinuerliga miljöbelastningen som föroreningarna medför bör avbrytas så snart som möjligt och det är därför viktigt att säkerställa att det finns finansiering för att åtgärda problemet.

Kontinuerligt arbete ger säkrare finansiering

Det bästa sättet att säkra en finansiering av undersökningar och åtgärder är att arbeta med frågan kontinuerligt när driften pågår. Genom att se till att arbetet med förorenade områden är integrerat med övriga miljöfrågor som uppstår i verksamheten finns ett incitament att genomföra förbättringar. Det är också möjligt att finansiera undersökningar och åtgärder på ett säkrare sätt när aktiviteterna sprids ut över en längre tid.

Efterbehandlingen blir gjord i god tid innan eventuell nedläggning

Ur tillsynsmyndighetens perspektiv är det ofta besvärligt och arbetskrävande att hantera tillsynen på ett företag som är på väg att lämna platsen. Datumet när bolaget ska flytta från platsen blir styrande så att kvalitén på tillsynen blir lidande och det kan vara svårare att fortsätta tillsynsarbetet efter att bolaget flyttat ut.

Minskad miljöskuld och högre fastighetsvärde

Ett metodiskt arbete med åtgärder på förorenade områden gör att VU kan minska sin miljöskuld och öka värdet på fastigheten. Goda

kunskaper om föroreningsituationen innebär också större möjligheter att fritt kunna nyttja sin mark.

Verksamhetsutövaren tar initiativet

Genom att upprätta handlingsplaner får VU större möjlighet att bestämma över sitt miljöarbete genom att ta egna initiativ istället för att helt styras av tillsynsmyndighetens krav. Det går att planera in saneringar i förhållande till kommande byggnationer och ändringar av verksamheten på ett mer långsiktigt vis. Det finns också stora fördelar med att planera in provtagningar och saneringar så att inte produktionen störs i onödan.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Snabbare förbättringar av miljön genom rätt prioriteringar

Den prioritering som görs i handlingsplanen syftar till att se till att de mest allvarliga föroreningarna åtgärdas först, vilket kan ge en snabbare förbättring av miljösituationen på platsen än om ingen handlingsplan gjorts.

Hållbara efterbehandlingsmetoder ger större total miljönytta

Hållbar efterbehandling ger större total miljönytta genom att föroreningarna åtgärdas samtidigt som miljöbelastningen vid själva åtgärden är mindre än vid schaktsanering med efterföljande deponering. Kostnaderna kan också bli lägre genom att metoden får verka under en längre tid och utan omfattande grävningar och transporter. Delvis andra undersökningar är nödvändiga än vid schaktsanering vilket är viktigt att tänka på i undersökningsskedet.

Långsiktig planering kan ge fler hållbara efterbehandlingsmetoder

Flera av de hållbara efterbehandlingsmetoderna kan vara mer tidskrävande. Med hjälp av handlingsplaner går det att åstadkomma mer långsiktiga planeringar. Det är därmed sannolikt möjligt att använda metoderna i större utsträckning och i samband med fler saneringar, vilket är positivt.

*Hållbara metoder
och handlings-
planer kan ge
kostnadseffektivitet.*

Kostnaderna kan spridas över längre tid

Bättre planering ger möjlighet att sprida kostnaderna över en längre tid. Samordning av undersökningar och åtgärder kan både ge en rent ekonomisk besparing men också öka den totala saneringsgraden och ge större miljönytta genom att det är möjligt att hantera områden som annars inte skulle vara prioriterade.

Hållbara efterbehandlingsmetoder

Hållbara efterbehandlingsmetoder kan i många fall även vara mer kostnadseffektiva. En långsiktig planering gör det möjligt att välja hållbara metoder för fler förorenade områden, trots att de tar längre tid i anspråk. Kombinationen handlingsplaner och hållbara efterbehandlingsmetoder kan då medföra att markvärdet för fastigheten ökar genom att en större del av verksamhetsområdet kan efterbehandlas.

Verksamhetsutövaren får bättre kunskaper om föroreningarna

Kartläggningar och ett systematiskt arbete ger VU bättre kunskaper om föroreningsituationen inom den egna anläggningen, vilket är i linje med miljöbalkens kunskapskrav enligt 2 kap 2 §, men också allmän kunskap som underlättar miljöarbetet på sikt.

Handlingsplaner som verktyg

Det är verksamhetsutövaren som gör en handlingsplan för sitt arbete med förorenade områden. Detta bör ske i samråd med tillsynsmyndigheten. För de allra flesta verksamheter är det sannolikt möjligt att göra en handlingsplan av åtminstone någon omfattning. Resurser och kompetens att arbeta mer strukturerat med frågan varierar från företag till företag vilket ställer varierande krav på vägledning och stöttning från tillsynsmyndigheten.

Omfattningen anpassas för den aktuella verksamheten

För att anpassa arbetet efter situationen vid varje anläggning kan omfattningen och detaljeringsnivån på planen varieras. Grunden är dock att varje handlingsplan ska innehålla aktiviteter och tidpunkter när aktiviteterna planeras att genomföras. Omfattningen på handlingsplanen kan också variera beroende på omständigheter i övrigt. Prioriteringar kan behöva göras i förhållande till andra miljörisker som är förknippade med verksamheten som t.ex. luftutsläpp, vattenutsläpp och buller. I den prioriteringen kan det förorenade områdets riskklass spela roll. Enligt Naturvårdsverkets föreslagna effektmål är objekt med riskklass 1 eller 2 prioriterade.

Syfte och avgränsningar sker i dialog mellan verksamhetsutövare och tillsynsmyndighet

Start av arbetet sker lämpligen i dialog mellan VU och TM där bakgrundsinformation, syftet med arbetet och avgränsningar diskuteras. Verksamhetsutövaren lämnar sedan in ett förslag till handlingsplan till tillsynsmyndigheten för granskning. TM kan då använda sig av checklistan som hjälpmedel (se bilaga C). Myndigheten tar sedan ställning till om det fattas viktig information som behöver kompletteras.

Prioritering av aktiviteter

Hur omfattande aktiviteter som ska genomföras, när det ska ske och hur lång tid de får ta kan anpassas från fall till fall med ledning av samråd mellan verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten. För att dialogen med tillsynsmyndigheten ska fungera på ett bra sätt bör motiven till de prioriteringar som gjorts av verksamhetsutövaren vara beskrivna i handlingsplanen.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Både händelsestyrda och egeninitierade aktiviteter bör finnas med i handlingsplanen.

När handlingsplanen har tillräcklig omfattning för att vara användbar bör tillsynsmyndigheten ta ställning till om den delar verksamhetsutövarens syn på prioriteringar. Planen bör omfatta såväl händelsestyrda aktiviteter som egeninitierade så att det går att tillgodose behovet av både långsiktiga åtgärder och sådana som föränleds av ändringar i bolagets verksamhet. TM bör i sin granskning av planen försöka jämföra de förväntade miljövinster med olika aktiviteter och eventuellt se till att åtgärder med större positiv effekt på miljön läggs tidigare i handlingsplanen. I andra fall kan det istället vara i sin ordning att vänta lite längre med en aktivitet om man är relativt säker på att den verkligen kommer att genomföras vid den tid som föreslås av VU. Användning av hållbara efterbehandlingsmetoder kan också vara ett tungt vägande skäl till att åtgärder får ta längre tid.

Bekräftelse att planen är tillräckligt komplett

När handlingsplanen kompletterats och justeringar gjorts och TM anser att planen är tillräckligt komplett, med bästa möjliga innehåll vid rådande tidpunkt, bekräftar TM det till VU.

Avrapportering och uppdatering

Handlingsplanen är ett levande dokument som bör justeras och kompletteras när det finns behov. Aktiviteter från handlingsplanen som genomförs under året avrapporteras sedan i verksamhetens miljörapport. Utifrån resultat och redogörelse i miljörapporten tar TM ställning till om en uppdatering är nödvändig för tillsynen.

För de VU som inte omfattas av kravet på miljörapport kan TM istället följa upp handlingsplanen samtidigt som man granskar egenkontrollen i den årliga tillsynen. För verksamheter med tillsyn mer sällan kan tillsynsmyndigheten begära att få handlingsplanen inskickad årligen och att kontakt tas när dokumentet behöver uppdateras.

Föreläggande om att göra handlingsplan

I de fall VU inte är villig att arbeta långsiktigt och systematiskt bör TM ta ställning till om det är aktuellt att driva frågan tillsynsvägen och rikta ett föreläggande om att en handlingsplan ska tas fram till det aktuella bolaget.

Arbetsgången vid arbete med handlingsplaner

- VU samråder med TM och skriver ett förslag till handlingsplan.
- VU lämnar förslaget till TM för granskning.
- TM begär kompletteringar och justeringar om det behövs.
- VU lämnar eventuell in en ny, ändrad version av handlingsplanen till TM
- TM bekräftar (skriftligen) till VU att handlingsplanen är tillräckligt komplett, med bästa möjliga innehåll vid rådande tidpunkt
- VU avrapporterar årligen, t.ex. i miljörapporten, vilka aktiviteter som genomförts under året
- VU ansvarar för att ändra handlingsplanen när det behövs.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

*Varje handlingsplan
bör innehålla ett
antal konkreta
aktiviteter som
är inplanerade
tidsmässigt.*

Handlingsplanens innehåll

I det här avsnittet beskrivs innehållet i en önskvärd handlingsplan där ambitionsnivån är relativt hög. I verkliga ärenden måste omfattningen naturligtvis bestämmas från fall till fall.

För att inte själva syftet och grundtanken med handlingsplanen ska förlora sin mening kan man dock sätta upp en absolut miniminivå där viss information bör finnas med. En handlingsplan bör t.ex. alltid innehålla ett antal konkreta aktiviteter som är inplanerade tidsmässigt. Planen bör dessutom omfatta en längre tidsperiod på minst ett antal år, detta för att ge möjlighet till planering och framförhållning.

Bakgrundsinformation

För att kunna göra en handlingsplan och planera de aktiviteter som ska finnas med i planen bör bakgrundsinformation tas fram. VU bör sätta sig in i de förutsättningar som råder inom verksamhetsområdet och eventuella andra områden som ska omfattas av planen. En bra grund att stå på är en ordentlig genomgång av historiken för anläggningen och platsen. En sammanställning av basfakta finns i allmänhet i den MIFO-inventering som gjorts för objektet.

VU bör dessutom ta fram information om föroreningsituationen och de inventeringar, utredningar och efterbehandlingsåtgärder som eventuellt utförts. En sammanfattande beskrivning av detta bör finnas med i handlingsplanen.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Exempel på bakgrundsinformation är:

- Verksamhetsbeskrivning med tillhörande karta (gärna beskrivning och kartmaterial från olika tidpunkter)
- Uppgifter om vad som producerats under olika tidsperioder
- Kemikalier som hanterats
- Deponier
- Avfallshantering
- Cisternförteckning
- Ledningskartor (ledningssystem kan förorsaka snabbare spridning av föroreningar och själva ledningarna kan innehålla gamla föroreningar)
- Tidsangivelser när olika byggnader och anläggningar är uppförda
- Sammanställning av tidigare miljöutredningar och eventuella åtgärder
- Geotekniska utredningar
- Ritning över platser där kemikalier har lagrats
- Miljörapporter
- Tillsynsbeslut
- Rapporter från periodisk besiktning
- Bygghandlingar

Geografisk avgränsning

Handlingsplanen ska innehålla en tydlig avgränsning av vilket geografiskt område som planen omfattar. Här är det viktigt att tänka på att det området inte automatiskt sammanfaller med verksamhetsområdet.

Handlingsplanen bör omfatta hela det område som ingår i verksamheten samt alla övriga områden som riskerar att tidigare ha förorenats. För en tillståndspliktig verksamhet regleras i allmänhet verksamhetsområdet i tillståndet. Eftersom verksamhetsområdet begränsas till det område där det aktuella bolaget bedriver sin verksamhet nu kan det finnas ytterligare geografiska områden som bör finnas med i handlingsplanen. Det kan t.ex. gälla gamla industrideponier och områden där verksamhet bedrivits tidigare. Alla sådana områden kan behöva hanteras i en handlingsplan.

Handlingsplanen bör omfatta det område som ingår i verksamheten samt eventuella övriga områden som förorenats.

Observera dessutom att förorenade områden är ett ganska brett begrepp enligt lagstiftningen. Det omfattar såväl mark- och vattenområden som byggnader och anläggningar. En förutsättning är att områdena ska vara så förorenade att de kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Det är viktigt att de här olika gränsdragningarna kommer fram tidigt i samråden mellan verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten.

Beskrivning av föroreningssituationen

För att de föreslagna aktiviteterna i handlingsplanen ska kunna sättas in i sitt sammanhang och prioriteras på ett genomtänkt sätt bör en kortfattad beskrivning av föroreningssituationen ingå. Finns det mycket material kan det innehåll som är relevant för att få en överblick av föroreningssituationen kortfattat beskrivas i texten, tillsammans med en hänvisning till det fullständiga materialet. Själva dokumenten, som undersökningsrapporter, statusrapporter, PM m.m. kan lämpligen läggas som bilagor eller samlas i en referenslista som bifogas. För större objekt eller sådana med omfattande information kan materialet med fördel delas upp i delområden som framgår av kartor som finns med i planen.

Ställningstagande om vad som är viktigast

I handlingsplanen ska det finnas en beskrivning, med tydliga ställningstagande från VU, vad som är de viktigaste och mest angelägna frågorna att hantera gällande förorenade områden vid anläggningen. Den prioriteringen ska sedan avspeglas i listan med aktiviteter som ska finnas i handlingsplanen. VU:s analys och ställningstagande blir en grund för de diskussioner om prioriteringar som bör hållas med tillsynsmyndigheten.

Framtida förändringar inom verksamheten

Inplanerade ändringar inom själva verksamheten kan ibland resultera i att förorenade områden måste hanteras. En beskrivning av kommande ändringar ger möjlighet till planering och framförhållning både för miljöansvarig vid verksamheten och för tillsynsmyndigheten. De förändringarna som leder till undersökningar och åtgärder av förorenade områden bör dessutom avspeglats i listan med aktiviteter som ska finnas med i handlingsplanen.

Beskrivning och ställningstagande, vad som är viktigast när det gäller förorenade områden.

Vem ansvarar och vem beslutar?

Bolagets organisation

Bolagets organisation för arbetet med förorenade områden ska beskrivas. Där ska framgå ansvarsfördelning och vem som beslutar i frågor som rör provtagningar, utredningar och åtgärder.

Plats i egenkontrollen

För att säkerställa att förorenade områden finns med som en naturlig del av egenkontrollen ska handlingsplanens plats och hur den hanteras i bolagets egenkontroll beskrivas. Här kan figuren i avsnittet "Kontroll av miljöstörningar" användas.

Aktiviteter i handlingsplanen

Handlingsplanen ska innehålla de aktiviteter som VU avser att göra och som gäller förorenade områden. Aktiviteterna kan behandla hela det geografiska området som omfattas av planen eller ett utvalt delområde.

Det bör vara möjligt att lägga in en mängd olika typer av aktiviteter i en handlingsplan, i princip allt som kan behöva göras inom förorenade områden vid verksamheten. Här följer ett antal exempel:

Aktiviteterna kan behandla i princip allt som behöver göras inom förorenade områden vid verksamheten

- komplettera och förbättra historiken för platsen
- undersökningar och utredningar
- undersöka byggnader
- riskbedömningar
- åtgärdsutredningar
- riskvärderingar
- efterbehandlingar
- inventera ledningsnät
- se över kontroll och övervakning
- ta fram underlag till ansvarsutredningar
- samla information om hållbara efterbehandlingsmetoder som kan vara aktuella vid anläggningen

Det ska anges tidpunkter i planen när de olika aktiviteterna planeras att genomföras. Vilka aktiviteter som är nödvändiga att lägga in i en handlingsplan och när de ska genomföras för respektive anläggning ska komma fram i en dialog mellan VU och TM.

Handlingsplanens aktiviteter ska omfatta en relativt lång tidsperiod, förslagsvis minst 10 år. Den relativt långa tiden behövs för att se till att



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

både närliggande och långsiktiga projekt kommer upp för diskussion och kan bli en del i prioriteringen. Det underlättar både för VU och TM att kunna se arbetet med förorenade områden i ett längre tidsperspektiv och kunna jämföra och värdera aktiviteterna så att de mest angelägna genomförs först. Ur TM:s perspektiv är det en styrka att få en inblick i vilka åtgärder som VU anser vara viktiga ur ett längre tidsperspektiv för att ha möjlighet att komplettera med sådant som är extra angeläget ur miljösynpunkt. Kommer inte aktiviteter som TM anser är viktiga ur miljösynpunkt med i handlingsplanen bör TM överväga att hantera detta genom andra tillsynsåtgärder, t.ex. genom att förelägga. Av naturliga skäl kommer mängden aktiviteter och konkret innehåll att vara mindre i den senare delen av planen. Det är ofrånkomligt och kommer att lösas genom en successiv uppdatering av handlingsplanen.

Motivering och kostnader för olika aktiviteter

För att TM ska kunna ta ställning till förslaget ska VU redovisa motiveringar, kostnader och de överväganden som gjorts när man föreslår aktiviteter. Här kan TM eventuellt vara av en annan uppfattning än VU både när det gäller vilka aktiviteter som ska prioriteras först och hur snabbt arbetet med förorenade områden ska fortskrida. Motiven är viktiga att dokumentera, särskilt om TM behöver ta ställning till om grunderna till ett val fortfarande är aktuella i ett senare skede.

Kostnader för aktiviteterna bör alltså redovisas och detta beror på att enligt miljöbalken ska kostnaden vägas mot miljönyttan när krav ställs av tillsynsmyndigheten.

Hållbar efterbehandling

Hållbara efterbehandlingar ska eftersträvas och är överhuvudtaget en viktig fråga att behandla i handlingsplanen. Eftersom delvis andra provtagningar och analyser är nödvändiga för att kunna få kunskapsunderlag att välja hållbara efterbehandlingsmetoder behöver detta finnas med redan i undersökningsskedet. Till exempel bör man noga tänka igenom de frågeställningar som behöver besvaras för att kunna bedöma vilka olika åtgärdsmetoder som kan fungera i det enskilda fallet.

VU:s ställningstaganden om hållbara efterbehandlingsåtgärder ska komma in tidigt i arbetet. I vissa fall är åtgärderna mer tidskrävande att genomföra än traditionella schaktsaneringar, åtminstone jämfört med en schaktsanering som går helt enligt planen. För att det ska vara möjligt att välja hållbara metoder är det därför lämpligt att vara ute i god tid med undersökningar och planering för efterbehandling. Ett ställningstagande till möjligheten till hållbara efterbehandlingsåtgärder ska därför i viss mån finnas med för samtliga aktiviteter i planen, som provtagningar, utredningar och åtgärder. Det kan t.ex. framgå av

beskrivningen av provtagningsplaner, rapporter och annan information från VU att man har satt sig in i de tekniker som finns för hållbara efterbehandlingsåtgärder och hur man arbetar för att de ska kunna användas vid en kommande efterbehandling. Skulle VU ha kommit fram till att det inte är möjligt att tillämpa hållbar teknik bör detta motiveras.

LITTERATUR

Naturvårdsverket rapport 4918

Metodik för inventering av förorenade områden.

Hållbar efterbehandling

Enligt miljömålet Giftfri miljö ska alla prioriterade förorenade områden vara åtgärdade år 2050. Med prioriterade områden menar man här de objekt som tillhör riskklass 1 och 2. Naturvårdsverket fick 2013 i uppdrag av regeringen att ta fram förslag till etappmål för efterbehandling av förorenade områden. Föreslaget etappmål innebär bl.a. att användningen av annan teknik än schaktning följt av deponering utan föregående behandling av massorna, ska ha ökat till 2020. Etappmålet beslutades aldrig av regeringen men har uppfattats som en inriktning för efterbehandlingsarbetet. Med anledning av detta är det alltså nödvändigt att rikta in tillsynsinsatserna på att fler efterbehandlingar ska genomföras med hållbara metoder.

I nuläget genomförs de flesta efterbehandlingar i form av schaktning följt av deponering. Detta sker i synnerhet vid mindre efterbehandlingsarbeten i samband med exploateringar, ombyggnationer och ändringar av verksamheter. Planeringen för den typen av åtgärder är ofta alldeles för kortsiktig vilket gör att valet av teknik inte alltid blir helt genomtänkt. Schaktsanering väljs ofta till synes slentrianmässigt då "problemet" på så sätt anses kunna åtgärdas relativt snabbt, vilket är prioriterat från verksamhetsutövarens sida.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Andra
åtgärdsmetoder
än att schakta och
deponera utan
att massorna har
behandlats.

Hållbara efterbehandlingsmetoder

Det saknas allmänt vedertagna definitioner på vad som kännetecknar hållbar efterbehandling. I den här rapporten menar vi saneringar som genomförs med andra åtgärdsmetoder än schaktning följt av deponering utan föregående behandling av massorna. De relativt sett mer hållbara schaktsaneringarna, där man vidtar åtgärder för att minska behovet av transporter och deponering, ingår därför i begreppet hållbara efterbehandlingsmetoder i det här arbetet.

In situ-metoder och on site

Några metoder som betraktas som hållbara är att behandla föroreningarna på plats utan att gräva upp dem (*in situ*-metoder) eller att gräva upp den förorenade jorden och pumpa upp eventuellt vatten för behandling på plats på fastigheten (*on site*). Några exempel på sådana tekniker är biologisk behandling, kemisk oxidation och termisk behandling. Vid användandet av *in situ*-metoder uppstår i allmänhet inget avfall eller åtminstone endast en liten men koncentrerad mängd. Metoderna kan också innebära att restmaterial används som en produkt i efterbehandlingsmetoden. Att tillämpa hållbara metoder ligger då i linje med arbetet för en mer cirkulär ekonomi.

Att göra schaktsaneringar mer hållbara

I situationer när det visar sig vara alltför svårt att hitta en *in-situ*-metod som passar för det specifika fallet kan schaktsanering ändå vara det enda möjliga alternativet. Det kan t.ex. gälla projekt med en mycket pressad tidplan (där planeringen inte fungerat som den ska), områden med mycket förorenade fyllnadsmassor, blandförorenade områden eller platser där man inte riktigt lyckats avgränsa föroreningarna på ett tillfredsställande sätt. I de situationerna bör man åtminstone sträva efter att schaktsaneringen ska bli så hållbar som möjligt. I det enskilda projektet bör man tänka efter vad man kan göra för att minska transportbehovet och användandet av naturresurser, samtidigt som behövlig riskreduktion uppnås, både på kort och lång sikt. Vid schaktsaneringar är det även viktigt att riskbedöma och klassificera massorna på rätt sätt så att man varken gräver bort för mycket eller för lite förorenad jord.

Ett annat sätt att öka hållbarheten i schaktsaneringar är att sikta och sortera ut grövre fraktioner och återanvända dessa, helst inom saneringsområdet. En förutsättning är att den grövre fraktionen är tillräckligt ren för att kunna återanvändas. Det kan i vissa fall löna sig både miljömässigt och ekonomiskt att tvätta de grövre fraktionerna, om detta krävs för att massorna ska kunna användas.

Det är viktigt att redan i utredningsskedet studera jordarts- och kornstorlekssammansättningen så att man tidigt kan avgöra om denna behöver undersökas ytterligare inför en sanering. Detta kan t.ex. göras genom en provsortering.

Man bör dessutom se till att de massor som är lämpliga ur miljösynpunkt uppfyller de tekniska kraven för att kunna återanvändas på platsen. Det är alltför vanligt att stora mängder körs bort för att de inte anses kunna klara kvalitetskraven för att användas som återfyllnadsmassor. Med god framförhållning i samband med t.ex. exploatering kan andra användningsmöjligheter identifieras och massbalanser studeras. En genomtänkt landskapsplanering kan t.ex. vara ett hjälpmedel för att öka återanvändningen.

Vid större eller mer komplexa föroreningar är det ibland inte möjligt att lösa hela föroreningsproblematiken med en enda åtgärdsteknik. Det är ofta lämpligt och nödvändigt att utreda kombinationer av olika efterbehandlingsmetoder där både hållbara efterbehandlingsmetoder och schaktning följt av deponering kan bli aktuella. För att få tillräckligt bra resultat av en efterbehandling kan det ibland också vara nödvändigt att kombinera flera *in-situ*-metoder.

Att välja metod

Diskussioner om hållbar efterbehandling bör komma in tidigt i kontakterna med verksamhetsutövarna och det är viktigt med en konstruktiv dialog. Långsiktighet och användandet av handlingsplaner som ett verktyg för att skapa den framförhållning som behövs är en annan viktig fråga. Vissa hållbara efterbehandlingsmetoder, i första hand *in-situ*-lösningar tar längre tid att genomföra än schaktsaneringar, även om inte heller dessa alltid går helt enligt planen.

Fakta om olika åtgärdstekniker

Information finns att läsa på Åtgärdsportalen, <http://atgardsportalen.se> Där finns metodbeskrivningar av olika typer av åtgärdsmetoder för förorenade områden. Svenska Geotekniska Föreningen, SGF, är huvudman för portalen.

Vägledning om hur man väljer metod

För att det ska vara möjligt att välja en hållbar efterbehandlingsmetod är det nödvändigt att planera undersökningarna så att de specifika provtagningar som behövs också blir en del av provtagningsplanen. Speciellt vid planering av hållbara efterbehandlingar är det ett värdefullt stöd att använda de olika stegen enligt Naturvårdsverkets vägledningsmaterial.

Enligt Naturvårdsverkets modell delas arbetet upp i stegen **övergripande åtgärds mål, undersökningar och utredningar, riskbedömning, åtgärdsutredning, riskvärdering och mätbara åtgärds mål**, innan själva efterbehandlingen tar vid. I samband med hållbara efterbehandlingsmetoder är det extra viktigt att prioritera arbetet med riskvärdering. I det tidigare steget riskbedömning ska man ha kommit fram till vilken risk som behöver åtgärdas. I riskvärderingen väljer man vilken efterbehandlingsmetod som är mest ändamålsenlig för att åtgärda risken.

Sättet att arbeta i de olika stegen enligt Naturvårdsverkets modell ska fungera för projekt av olika storlek, små som stora. Faktaunderlagets omfattning i varje steg anpassas dock till det aktuella projektet.

Vid val av efterbehandlingsmetod är det "bästa möjliga teknik" som gäller enligt miljölagstiftningen, på samma sätt som för andra miljöåtgärder vid en miljöfarlig verksamhet. Verksamhetsutövaren, VU, ska ha tagit fram ett antal olika åtgärdsalternativ som vägts samman i en riskvärdering. Tillsynsmyndigheten, TM, kan överväga att förelägga om utredning och genomförande av efterbehandling med hållbara metoder i de fall det är miljömässigt motiverat, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.



Övergripande beskrivning av de olika stegen i EBH-processen.
Figur: Länsstyrelsen Östergötland.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Planering och förberedelser

Tankar om hållbara efterbehandlingsmetoder bör finnas med tidigt i processen. Den tidiga, översiktliga undersökningen har som främsta syfte att ta reda på om platsen är förorenad. De undersökningar och utredningar som görs efter att man konstaterat att det finns ett åtgärdsbehov bör anpassas så att rätt information finns för att kunna utreda möjliga, hållbara efterbehandlingsmetoder i åtgärdsutredningen. Viss vägledning vilka analyser och undersökningar som är lämpliga, samt andra projekteringsaspekter som behövs för respektive åtgärdsmetod finns i beskrivningarna i Åtgärdsportalen.

Undersökningar

Det är viktigt att möjligheten att välja hållbara efterbehandlingsmetoder inte har missats i de tidiga skedena. Man bör därför överväga att lägga till analyser som kan tänkas behövas längre fram, för att kunna välja metod mer fritt. Faktorer som är viktiga för valet av åtgärd är vilka föroreningar som finns, inklusive halter, omfattningen på föroreningen (yta och djup), TOC-halt, kornstorleksfördelning och grundvattennivåer, hydraulisk konduktivitet samt strömningsriktning. För flera av *in situ*-metoderna är DOC, pH, redoxförhållanden, järn- och manganhalt intressanta. Observera att om jorden är förorenad med en kombination av ämnen så måste man antingen välja en metod som lämpar sig för alla eller så måste en kombination av metoder användas. När man kommit fram till vilka metoder som kan vara möjliga i det enskilda fallet är det nödvändigt att sätta sig in i vilka provtagningar och analyser som behöver genomföras för att de olika metoderna ska kunna användas.

Rätt kompetens

Det är viktigt för både VU och TM att sätta sig in i tekniklösningar som man inte är bekant med sedan tidigare för att kunna föra en konstruktiv dialog om vad som är lämpligt i de olika fallen. För att uppnå önskat resultat är det dessutom ofta nödvändigt att kombinera flera metoder. Både TM och VU bör sätta sig in i vad man kan uppnå med respektive metod och också hur man kan kontrollera effekten. Det är här viktigt att även ta med konsult och entreprenör i dialogen. I vissa fall, om det är möjligt, kan småskaliga tester i labbmiljö vara att rekommendera för att kontrollera att metoden fungerar på den aktuella föroreningen.

Hållbara efterbehandlingsmetoder är ibland relativt okända för både TM och VU, eller åtminstone kan det saknas egna erfarenhet av teknikerna. Detta kan medföra att man som tillsynsmyndighet upplever att man är i händerna på utförare och konsulter. Det blir dessutom svårt att bedöma om dessa har behövlig kunskap och erfarenhet. Det kan därför vara bra att råda VU att ta referenser för att säkerställa att konsulterna har den kompetens som behövs. Kompetensutveckling och kunskapsstöd är nödvändigt för såväl TM som VU.

Planera för hållbara efterbehandlingsmetoder redan i undersökningsskedet.

Att tänka på:

- Ta fram information och skaffa kunskaper om hållbara efterbehandlingsmetoder. Se kunskapskravet i miljöbalken (2:2). Information finns i Åtgärdsportalen
- Anpassa utredningar och undersökningar efter hållbara metoder tidigt i projektet
- Det är viktigt med bra dialog mellan VU, TM konsult och entreprenör genom hela projektet
- En åtgärdsutredning med flera åtgärdsalternativ ska tas fram. Observera att kombinationer av olika alternativ kan bli aktuella
- Åtgärd väljs med hjälp av en riskvärdering, i dialog mellan berörda parter
- Efterbehandlingen kan dra ut på tiden. En stopptid bör bestämmas i förväg, när andra alternativa åtgärder ska sättas in
- En eventuell längre saneringsperiod kan ställa högre krav på skyddsåtgärder under arbetets gång. Viss beredskap för ytterligare skyddsåtgärder kan därför behövas.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Brådskande saneringar

Hållbara efterbehandlingsprojekt tar i vissa fall längre tid att genomföra än schaktsaneringar. Det är därför viktigt att planera in dessa efterbehandlingsprojekt i tid, både när det gäller undersökningar och själva åtgärden. Både VU och TM kan också behöva vara beredda på ett mer utdraget efterbehandlingsprojekt.

En längre genomförandetid och osäkerheter som en mindre beprövad teknik innebär, gör att man noggrant måste ta ställning till risken som den aktuella föroreningen innebär. I vissa situationer är det inte lämpligt med mer tidskrävande hållbara efterbehandlingsmetoder på grund av att föroreningen måste åtgärdas snabbt. En mer brådskande sanering kan till exempel vara nödvändig när det gäller akuta hälsorisker, ytliga föroreningar eller en pågående spridning av föroreningar. För att få klarhet i hur bråttom det är att åtgärda föroreningen är det nödvändigt att göra en riskbedömning.

Osäkerheter att ta hänsyn till

Det är viktigt att osäkerheter med respektive åtgärdsmetod och såväl svagheter som styrkor redovisas. Åtgärdsförslagen bör vara väl genomarbetade.

VU bör också ha beredskap om metoden visar sig inte fungera och det finns risk att målen inte kan uppnås. En alternativ lösning som går att genomföra kan behöva planeras innan projektet startar. Det är också lämpligt att VU föreslår en tidpunkt när åtgärdsmetoden ska ha börjat fungera, för att inte ett projekt som visar sig ha dåliga förutsättningar får fortsätta för länge. Fungerar inte den valda metoden tillfredsställande bör man överväga att byta.

I de fall där hållbara efterbehandlingsmetoder innebär en längre genomförandetid kan högre krav behöva ställas på skyddsåtgärder som kan vara nödvändiga under projektets genomförande. Beredskap ska också finnas för ytterligare skyddsåtgärder om det visar sig bli nödvändigt.

TM bör vara beredd på att medge rymligare tidsramar vid utredning och test av metoder, men även vid själva genomförandet av en hållbar efterbehandling.

Det är extra viktigt med uppföljningar och avstämningsmöten mellan TM, VU, konsult och entreprenör under projektets gång. Det blir då möjligt för alla inblandade parter att se hur projektet utvecklas och fortskrider. Det går då också att snabbare genomföra justeringar eller förbereda för eventuella skyddsåtgärder.

TM måste vara beredd på att ställa krav på justeringar och, om inte heller de fungerar, sätta stopp om den pågående efterbehandlingen inte visar sig ha utsikter att fungera tillfredsställande. Diskussioner om dessa förutsättningar bör föras med VU i inledningen av projektet.

Hållbara efterbehandlingar i handlingsplanen

De efterbehandlingar som VU avser att göra ska finnas med i handlingsplanen. I planen ska det framgå vilka åtgärder som planeras att genomföras med hållbara efterbehandlingsmetoder samt motiv till varför man i andra fall inte anser sig kunna välja hållbara metoder. Avser man att använda sig av schaktsanering bör VU redovisa vilka åtgärder som planeras för att göra schaktsaneringen hållbar. Skälet till att hållbara metoder inte kan användas är ofta tidsaspekten och att VU inte planerat in efterbehandling av förorenade områden i sina bygg- och anläggningsprojekt. Användandet av handlingsplaner kan förhoppningsvis göra att efterbehandlingarna både får en högre kvalitet och att en större andel genomförs med hållbara metoder.

För att ha tillräckligt bra framförhållning när det gäller användning av hållbara metoder kan insamlande av kunskap och information om teknikerna också läggas in som en aktivitet i handlingsplanen. Det finns i allmänhet kunskap om vilka typer av föroreningar som finns vid anläggningen och det är därmed möjligt att ta fram information om vilka tekniker som kan vara möjliga. Utbildning av personal är också en viktig del.

LITTERATUR

Naturvårdsverket rapport 5976
Riktvärden för förorenad mark.

Naturvårdsverket rapport 5977
Riskbedömning av förorenade områden.

Naturvårdsverket rapport 5978
Att välja efterbehandlingsåtgärd.

Statens geotekniska institut, SGI publikation 40
Klassning av förorenade jordmassor in situ – Information och råd

Svenska Geotekniska Föreningen SGF. *Åtgärdsportalen*
<http://atgardsportalen.se>

Mer information om alternativa hållbara åtgärstekniker finns på resultatsidan i INSURE-projektet, www.insureproject.se Results from the project. Under WPT2 finns bl.a. resultat D.T2.9.1 och D.T2.9.3 med en PM ”Tillsyn för hållbar efterbehandling” med tillhörande checklistor. Där beskrivs hur man kan arbeta med tillsyn i olika projektskeden för att bidra till hållbarare saneringar med önskad riskreduktion. Checklistor finns för utredningsskedet, åtgärdsskedet och uppföljningsskedet

Ansvar vid pågående verksamheter

Undersökningar och utredningar

Enligt praxis så gäller generellt att en verksamhetsutövare ansvarar fullt ut för att genomföra undersökningar och utredningar som gäller föroreningar som bolaget gett upphov till (se rättsfall Arvamet, Klosterfabriken och Balticgruppen). Det är dock inte möjligt att med stöd av 10 kap. miljöbalken ålägga ett bolag undersökningsansvar för ett visst ämne om bolaget kan visa att dess verksamhet inte kan ha bidragit till föroreningsskadan (se rättsfall Falkvarv).

Ansvar för egenkontroll

När det gäller pågående verksamheter finns det andra aspekter att ta hänsyn till och andra regler i miljöbalken. Verksamhetsutövaren, VU, bedriver verksamhet vid en anläggning och har därmed ett ansvar att känna till potentiella markföroreningar såväl som andra risker som kan påverka människors hälsa och miljön. Detta regleras i föreskrifter om egenkontroll samt i kunskapskravet i de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken. Det framgår här att VU har ett ansvar att känna till de sammantagna miljöriskerna som är förknippade med den miljöfarliga verksamheten och i dem ingår även de förorenade områdena.

*Verksamhets-
utövaren ansvarar
för att känna
till hälso- och
miljöriskerna med
verksamheten. Där
ingår även riskerna
med förorenade
områden.*

Ansvar vid exploatering

Vid byggande, ändringar och liknande åtgärder inom anläggningen kan VU också komma att få ett ansvar som exploatör, vilket innebär att undersökningar och utredningar samt god kännedom om föroreningssituationen kan krävas.

I båda situationerna, vid ansvar för egenkontroll och exploateringsituationen, måste kunskapsnivån definitivt vara hög oavsett om bolaget gett upphov till föroreningarna själv.

I det fall det är motiverat utifrån egenkontrollen eller för att kunna vidta försiktighetsåtgärder vid en exploatering bör det troligen finnas möjlighet att ställa krav på VU om att utreda även ett visst ämne de inte bidragit till. Kravet ställs då med stöd av 2 kap. miljöbalken.

Det går alltså i regel att ställa krav på utredningar och undersökningar vid tillsyn på pågående verksamheter, förutsatt att det som ska utredas och undersökas har en koppling till den verksamhet som VU bedriver. Exempel på koppling kan vara att nuvarande VU bedriver en verksamhet som kan påverka eller påverkas av föroreningar som orsakats av verksamhetsutövare som tidigare funnits på platsen.

Åtgärder

För att särskilja olika aktiviteter i en handlingsplan utifrån tillsynssituation och ansvar beskrivs här två olika kategorier av aktiviteter. I den här rapporten har de kallats för händelsestyrda aktiviteter och egeninitierade aktiviteter, för att koppla till den terminologi som ofta används i tillsynssammanhang, nämligen händelsestyrd tillsyn och egeninitierad tillsyn. Den främsta skillnaden är att medan egeninitierad tillsyn handlar om ärenden som startas på initiativ av tillsynsmyndigheten kan egeninitierade aktiviteter grunda sig på initiativ från antingen verksamhetsutövaren, VU, eller tillsynsmyndigheten, TM. Justeringen har gjorts för att termerna ska passa i samband med företagens handlingsplaner.

Ansvar vid händelsestyrda respektive egeninitierade aktiviteter

Ansvarsförhållandena är ofta olika vid händelsestyrda aktiviteter och egeninitierade aktiviteter. Exempel på händelsestyrda aktiviteter är undersökningar eller efterbehandlingsåtgärder som följer av behovet av byggnationer inom verksamhetsområdet, eller ändringar i själva verksamheten. Här kan ansvaret liknas vid det som gäller för exploateringar.

Exempel på egeninitierade aktiviteter är undersökningar eller efterbehandlingsåtgärder inom sådana delar av verksamhetsområdet som inte ska bebyggas. Aktiviteterna genomförs på initiativ av VU eller TM och har som enda syfte att minska bolagets miljöskuld eller minska riskerna för miljö och hälsa med anledning av föroreningen. Ansvaret styrs av reglerna i 10 kap miljöbalken.

Åtgärder som genomförs inom båda kategorierna ger en miljöförbättring, men på olika sätt och i olika grad. Något förenklat så leder händelsestyrda aktiviteter i första hand till förebyggande åtgärder och är begränsad till det område som berörs av byggnationen och dess påverkan. Detta gäller i de fall man inte vet om nuvarande VU är ansvarig för att åtgärda alla föroreningar inom området. Det kan t.ex. vara så att flera verksamheter har förorenat eller att ansvaret inte är utrett. Med samma förenklade resonemang kan de egeninitierade aktiviteterna leda till reparativa åtgärder som har som syfte att åtgärda hela den risk som föroreningen medför och med ett mer långsiktigt

angreppssätt. Finns det ett klarlagt ansvar kan TM ta initiativ till föreläggande om reparativa åtgärder. VU kan också ta initiativ till åtgärder om det innebär fördelar för verksamheten.

Händelsestyrda och egeninitierade aktiviteter i handlingsplanen

Båda kategorierna av aktiviteter bör finnas med i de handlingsplaner som arbetas fram av verksamhetsutövarna. Tillsynsmyndigheten bör vid sin granskning se till att de aktiviteter som ger mest miljönytta får en framskjuten position i handlingsplanen.

Förebyggande åtgärder

När det ska byggas på ett område, behöver verksamhetsutövaren vidta försiktighetsåtgärder.

I samband med byggnationer och ändringar har nuvarande verksamhetsutövare ett ansvar som exploatör, som gäller oavsett om företaget är ansvarigt för föroreningssituationen som helhet eller bara delvis. Verksamhetsutövaren för exploateringen ansvarar enligt försiktighetsprincipen (2:3) i miljöbalken, för att utföra åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka att exploateringsverksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Här handlar det dels om förebyggande åtgärder, t.ex. åtgärder som syftar till att förhindra fortsatt spridning av föroreningar men också om att säkerställa att det som byggs eller ändras blir lämpligt för sitt ändamål, även i ett längre perspektiv. Det kan därför i vissa fall bli aktuellt med efterbehandling även vid byggande och ändringar, om det visar sig vara nödvändigt för att anläggningen ska kunna användas på det sätt som avses.

När tillsynsmyndigheten ställer krav på förebyggande åtgärder ska en rimlighetsavvägning göras enligt 2:7 miljöbalken. Det är ofta rimligt att verksamhetsutövaren för exploateringen får stå för hela kostnaden för försiktighetsmått. Åtgärderna tar, till skillnad från reparativa åtgärder, inte ett helhetsgrepp på föroreningen. Observera att redan risken för skada eller olägenhet medför att försiktighetsåtgärder ska vidtas. Den fysiska omfattningen gäller dock enbart det område som påverkas, eller riskerar att påverkas av de aktuella arbetena. Tillsynsmyndigheten kan alltså som regel inte kräva efterbehandling av föroreningar som finns inom övriga delar av verksamhetsområdet, med anledning av att VU vill bygga eller ändra i en del av sin verksamhet.

I vissa fall skulle man kunna argumentera för att även en efterbehandling är ett rimligt försiktighetsmått enligt 2:3 miljöbalken, t.ex. om det är billigare att gräva bort en liten deponi än att följa upp föroreningssituationen med ett kontrollprogram.

Det är viktigt att komma ihåg att avgränsningen av det område där förebyggande åtgärder ska vidtas inte behöver vara samma som området där de aktuella exploateringsarbetena sker. VU för exploateringen ska

vidta åtgärder inom det område som påverkas, vilket kan var ett större område än det som exploateras.

Skulle exploateringsarbetet medföra att föroreningar sprider sig eller situationen förvärras kan den som har bedrivit arbetena även få efterbehandlingsansvar enligt 10 kap MB.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Reparativa åtgärder

Vid pågående verksamheter är det viktigt att försöka få ett helhetsgrepp på föroreningssituationen och även genomföra reparativa åtgärder för att minska riskerna för miljö och hälsa även på längre sikt. Sådana åtgärder kan ses som en investering som bidrar till utveckling av verksamheten, möjliggör användning av tidigare obrukbar mark och kan medföra att fastighetens värde ökar.

Har flera verksamheter funnits på platsen är det inte säkert att nuvarande verksamhetsutövare ansvarar för att efterbehandla även tidigare lämningar. Om inte VU själv tar initiativ till reparativa åtgärder kan frågor om ansvar och skälighet att genomföra åtgärder behöva analyseras innan TM kan ställa krav på efterbehandling. I de fallen behövs i allmänhet en ansvarsutredning för att kunna veta att föreläggandet har rätt adressat och om det är skäligen att åtgärda alla föroreningar eller bara delar. I enklare fall kan TM hantera ansvarsfrågan enbart genom att ta ställning till ansvaret i föreläggandet och inte göra en ansvarsutredning i ett separat dokument. Det finns inget formellt krav på ett sådant dokument i tillsynsärenden, till skillnad från de fall när undersökningar och efterbehandlingar ska finansieras med statsbidrag.

Ambitionsnivån när det gäller utredning av ansvar bör stå i proportion till behovet i den aktuella situationen. Visar det sig att en ansvarsutredning är nödvändig för att gå vidare med nödvändiga efterbehandlingsåtgärder kan underlag till en ansvarsutredning vara en angelägen aktivitet att lägga in i handlingsplanen. Det är tillsynsmyndigheten som sedan tar ställning till, och slutför ansvarsutredningen.

Det är också viktigt att tillsynsarbetet inte stoppas upp på grund av diskussioner om ansvaret i ett tidigare skede än vad som är nödvändigt. De undersökningar och utredningar som behövs för att VU ska kunna hantera sin egenkontroll på ett tillfredsställande sätt påverkas i allmänhet inte av ansvaret för att åtgärda föroreningar som orsakats av tidigare verksamheter på platsen. Därmed finns det inte heller några hinder för att kräva att handlingsplaner genomförs.

LITTERATUR

Naturvårdsverket rapport 6501 Efterbehandlingsansvar.
En vägledning om miljöbalkens regler och rättslig praxis

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor.
Vägledning om att utreda ansvar för förorenade områden.
2015-08-28. www.ebhportalen.se

Vanliga frågeställningar i tillsynen

Det finns ett antal olika frågeställningar som ofta kommer upp i diskussioner med verksamhetsutövare, VU, vid pågående verksamheter. Situationen är ofta den att VU önskar bygga, ändra på byggnader, exploatera eller göra ändringar i verksamheten på något vis. Ändringarna görs ofta i områden som är, eller misstänks vara förorenad. Brist på planering av miljöåtgärder och brist på tid för eftertanke gör att de här situationerna i de flesta fall resulterar i en schaktsanering.

Det är viktigt ur rättvisesynpunkt att verksamhetsutövarna får liknande svar från tillsynsmyndigheten, TM, och vi har därför gått igenom ett antal händelser och tittat på bedömningar av vad som kan krävas. Observera att inget ärende är det andra likt och att det därför snarare är diskussionerna och motiven som kan vara användbara vid bedömningar i tillsynsärenden och inte enbart jämförelse med eventuella föroreningshalter.

Koppling till handlingsplaner

Situationerna som beskrivs i nedanstående avsnitt är sådana som dyker upp i det dagliga tillsynsarbetet. Hade verksamhetsutövarna tagit fram handlingsplaner för förorenade områden redan nu hade vissa av de här frågorna aldrig kommit upp. Kopplingarna till handlingsplaner och vad man skulle kunna uppnå genom att arbeta med sådana beskrivs därför för varje frågeställning. Syftet med detta är att belysa nyttan med metodiken. Exempel på frågor man kan ställa sig är: Hur skulle frågan ha kunnat hanteras i en handlingsplan? Vad hade man kunnat uppnå med en genomarbetad handlingsplan?



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

De vanliga frågor och situationer som behandlas i avsnitten nedan är:

- ✓ Vid vilka situationer måste undersökningar göras?
- ✓ Hur stort område måste undersökas och hur omfattande bör provtagningen vara?
- ✓ Vid vilka situationer måste sanering ske?
- ✓ Hur stort område måste saneras?
- ✓ Hållbara efterbehandlingsmetoder, när ska de utredas och när ska de genomföras?
- ✓ Bör man provta i den förorenade marken eller i den uppgrävda jorden?
- ✓ Vad gäller vid ledningsdragning i ett förorenat område?
- ✓ Hur hanterar man föroreningar som lämnas kvar?
- ✓ Vad gäller för massor?
- ✓ Vad gäller för länsvatten?

Undersökningar är i regel nödvändiga när man bygger och ändrar

Anläggandet av nya byggnader, tillbyggnad av befintliga samt ändringar av verksamheten riskerar att på olika sätt påverka spridningen och exponeringen av föroreningar. De flesta industriområden är i viss mån påverkade av utsläpp som orsakat föroreningar. Om inte VU kan garantera att spridningen av föroreningar är ringa så måste undersökningar göras för att VU ska kunna försäkra sig om att någon sådan spridning inte kan ske eller kommer att ske.

För att kartlägga föroreningssituationen behöver undersökningar av lämplig omfattning genomföras. Verksamhetsutövaren ska i god tid ta kontakt med tillsynsmyndigheten och skicka in en provtagningsplan för granskning.

Undantag från kravet på undersökning

VU kan eventuellt hävda att tidigare användning av platsen som ska exploateras inte kan ha orsakat några föroreningar. Grundregeln bör

vara att undersökningar ändå bör göras för att verifiera detta.

Omfattningen på eventuella föroreningar kan variera beroende av många olika faktorer bl.a. hur länge verksamhet bedrivits på platsen, typ av verksamhet och hur den bedrivits. Det är inte säkert att gamla minnesbilder från anställda är helt tillförlitliga eller heltäckande. Handlar det om lång tid tillbaka bör man dessutom ha i åtanke att synen på miljörisker var annorlunda förr vilket gör att man inte lagt alla aspekter av en hantering på minnet. Verksamhetsutövaren, VU, behöver visa upp tillförlitliga handlingar som styrker att platsen inte kan vara förorenad om tillsynsmyndigheten, TM, ska kunna acceptera att inga undersökningar görs. TM får då granska och ta ställning till den dokumentation som finns, hur långt tillbaka i tiden som den sträcker sig, om den täcker in hela verksamhetsperioden och hur säker den är. I de allra flesta fall är det nödvändigt med någon typ av provtagning, om inte annat för att verifiera historiken för platsen.

I de fall det anses vara orimligt att kräva undersökningar, och man genomför grävarbeten i ett område som inte undersökts innan behöver man vara extra uppmärksam på avvikelser från naturlig jord. I uppdragsbeskrivningar till entreprenörer som ska jobba på platsen bör det tydligt framgå att marken inte undersökts innan och det ingår i uppdraget att vara uppmärksam på avvikelser. Situationen kan innebära behov av extra kompetens samt tids- och kostnadsmarginal i projektplanen.

Tänk också på att grävarbeten och andra anläggningsarbeten inom områden som riskerar att vara förorenade innebär en risk för de som ska arbeta med grävningen, vilket är ytterligare skäl för att föroreningssituationen bör vara väl utredd i förväg.

Ansvar för att göra undersökningar inom ramen för egenkontrollen

Eftersom undersökningsansvaret generellt är långtgående och VU enligt miljöbalkens kunskapskrav och egenkontrollförordningen ska ha kunskaper och kontroll på föroreningarna inom verksamhetsområdet, är det i regel skäligt att nuvarande VU står för undersökningarna. Detta gäller även i de fall föroreningarna orsakats av tidigare verksamheter. Omfattningen på undersökningarna bör vara så stora att VU får tillräckliga kunskaper om de risker som föroreningarna kan orsaka.

Ansvar för att göra undersökningar vid en exploatering

När det gäller ansvar vid en exploatering så ansvarar VU för att genomföra undersökningar, oavsett om de föroreningar som finns har orsakats av nuvarande verksamhet eller inte. Eftersom byggnationen

riskerar att påverka föroreningarna och därmed innebär en risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön blir VU ansvarig för att förhindra risken genom att vidta åtgärder.

Framtida undersökningar och efterbehandlingar får inte försvåras

Ur miljösynpunkt är det också viktigt att en byggnation eller anläggning inte försvårar framtida undersökningar eller åtgärder på platsen. Det innebär att man inte får bygga över eller täcka över en förorening på ett sådant sätt att det inte går att undersöka eller åtgärda längre fram. Observera att "inte går" inte enbart handlar om en rent teknisk fråga utan gäller också situationer när det är så kostsamt att efterbehandla längre fram att krav på åtgärder inte är skäligen i förhållande till miljövinsten (t.ex. riva en byggnad eller anläggning för att sanera under). Därför bör man undersöka, göra riskbedömning och ta ställning till efterbehandling, innan man "läser in" en eventuell förorening. Observera att installation av en ny omfattande maskinutrustning i en befintlig lokal kan ha samma effekt som en tillbyggnad. Det är inte säkert att det kan anses skäligt att flytta på maskinen för att genomföra en efterbehandling. Därför bör undersökningar och eventuella efterbehandlingar göras innan installationen sker.

Förändring i verksamheten kan ge förändrad exponering

Förändringar som görs i en verksamhet kan, även om de inte innebär omfattande grävarbeten och liknande, medföra att platsen används för andra ändamål och att fler människor och andra typer av människor vistas där. Detta medför en förändrad exponering för eventuella föroreningar vilket gör att en ny riskbedömning måste göras för att man ska kunna se hur stora risker föroreningarna medför.

Ämnenas farlighet

Man bör vara uppmärksam på vilka ämnen som kan finnas på platsen. Är det risk för akut toxiska ämnen bör undersökningar göras mer regelmässigt.

Hållbar efterbehandling

Det är viktigt att undersöka möjligheten att genomföra hållbara efterbehandlingar i ett tidigt skede. Provtagningarna bör därför anpassas till hållbara efterbehandlingsmetoder så att rätt information finns att tillgå.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Omfattningen på undersökningen anpassas efter det specifika fallet

Sammanfattningsvis bör undersökningar göras i de allra flesta fall men omfattningen på provtagningen bör anpassas utifrån det specifika fallet. Det är också lämpligt att arbeta stegvis med undersökningarna för att inte riskera onödiga kostnader för provtagning som sedan visar sig inte vara nödvändig. I vissa fall kan undersökningar försvåras av att byggnader, anläggningar och anordningar ligger i vägen. Det blir då nödvändigt att väga nyttan med undersökningarna mot kostnader och praktiska svårigheter. Man ska dock ha i åtanke att det är omfattningen på risken som ger svar på vilka åtgärder som är nödvändiga och att enda sättet att få svar på det är att göra riskbedömningar enligt etablerad metodik.

Tillsynsmyndigheten bör ges möjlighet att granska provtagningsplaner och ta ställning till eventuell saneringsanmälan enligt 28§ förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Exempel på undersökningar:

Undersökningar behöver göras vid exempelvis situationer som nybyggnad och tillbyggnad av verksamhetslokaler, anläggande av fundament för skorsten och anläggande av väg. Detta gäller i de fall när området misstänks vara förorenat. Själva anläggningsarbetet medför grävning i mark och anläggningarna som sådana kommer att förhindra framtida undersökningar eller åtgärder när de finns på plats. Det är därför nödvändigt att ta reda på omfattningen av eventuella föroreningar och göra en riskbedömning för att veta om platsen bör efterbehandlas innan den bebyggs.

Asfaltering av ytor:

Undersökningar behövs med anledning av att anläggandet förhindrar framtida undersökningar eller åtgärder. En eventuell efterbehandling bör göras innan ytan asfalteras eftersom det inte är säkert att det är skäligt att ta bort en relativt nygjord asfaltering för att efterbehandla en förorening under. Finns det risk att marken är förorenad behöver TM uppmärksamma VU på att det är nödvändigt att provta mark och eventuellt efterbehandla innan en asfaltering genomförs.

Tälthall:

Undersökningar och eventuella efterbehandlingar behöver göras innan hallen sätts upp. Tälthallar framställs ofta som tillfälliga lösningar. Argumentet att anläggandet av hallen inte får förhindra framtida undersökningar eller åtgärder kan därmed framstå som överdrivet. Det gäller särskilt med tanke på att det inte alltid är nödvändigt med grävarbeten för att anlägga en tälthall. Erfarenheten visar dock att många tälthallar riskerar att bli permanenta och argumentet faller därmed. Oavsett om hallen endast är en tillfällig anläggning behöver man känna till om det finns föroreningar, och i så fall vilka ämnen och vilka halter det handlar om. En riskbedömning behöver dessutom göras. Anledningen till det är att människor som vistas där kan påverkas genom ångor och damning. Här spelar det naturligtvis roll vilken utformning golvet har, om det är öppet eller om beläggningen är tät.

Ändrad användning av en verksamhetslokal:

Undersökningar och efterbehandling behövs i många fall eftersom exponeringen av eventuella föroreningar och därmed risken blir förändrad. Det är i allmänhet nödvändigt att göra en ny riskbedömning för platsen. Exempel på situationer ur verkligheten där det blir stora skillnader på exponering är när en ytbehandlingsanläggning görs om till kontor.

Avslutas en del av en verksamhet kan det i vissa fall vara lämpligt att göra undersökningen och efterbehandlingen omgående, på samma sätt som när hela verksamheten avslutas, enligt PPP – Polluter Pays Principle.

Handlingsplanens användningsområden

Ett systematiskt arbete med undersökningar av verksamhetsområdet ger bra framförhållning när det uppstår behov av att exploatera och göra ändringar. En aktivitet i en handlingsplan kan vara att göra en översiktlig undersökning av hela verksamhetsområdet. Den kan sedan fördjupas i olika steg för olika delområden beroende på föroreningsgrad och de behov som finns i verksamheten. Finns det indikationer på föroreningssituationen i olika delområden kan detta användas i planeringen av byggnationer. Delområden kan delas in i olika egenskapsområden. I samband med exploatering av ett delområde kan sedan kompletterande undersökningar göras för att få en mer fullständig bild. Detta ger tidsvinst och troligen högre kvalitet på informationen om miljösituationen. Både VU och TM får kunskaper om vilka områden som är mest riskabla vid en exploatering och vad som är mest angeläget ur miljösynpunkt.

I handlingsplanen kan också ingå att utforma kategorier av markområden inom verksamhetsområdet där det är lämpligt, alternativt olämpligt att exploatera. Behovet av miljöförbättrande åtgärder vägs också in i prioriteringen.

Finns framförhållning i form av en handlingsplan har också nödvändiga undersökningar och utredningar gjorts så att det går att identifiera vilka platser som det är lämpligt att efterbehandla med mer hållbara metoder i kommande saneringar.

Provtagning

Provtagningar ska göras för att kartlägga föroreningssituationen, avgränsa föroreningen och kunna ta reda på vilken efterbehandlingsmetod som ger bäst resultat. Det är därför inte acceptabelt i ett förorenat område att först gräva upp jorden och sedan ta prover på de jordhögar man vill göra sig av med. VU ansvarar för att hantera sina förorenade områden på ett säkert sätt och det handlar inte enbart om kvittblivning av jord i samband med byggande. Skälen till detta är flera: värdefull information om föroreningssituationen går till spillo om man inte kan ta reda på fakta via provgropar och borrhävar. VU, och även TM, behöver få kunskaper om föroreningarna i stort för att kunna veta om det är nödvändigt att sanera utanför exploateringsområdet. Halter i uppgrävd jord ger ingen vägledning där. Det innebär också risker för personer som arbetar med exploateringen och grävningen om man inte tagit reda på vilka ämnen som finns och i vilka halter, innan människor kommer i kontakt med jorden. Det är också risk för utspädning av höga föroreningshalter genom att förorenad jord blandas med relativt ren i en hög. Det kan ge fel information om

riskerna på platsen och också omöjliggöra precision i hantering av de mest förorenade massorna. Rena och förorenade massor ska hanteras var för sig. Hållbara efterbehandlingar är att föredra framför schaktsaneringar där jorden transporteras till deponi.

Ett undantag från kravet att provta i marken istället för i uppgrävd jord är de situationer som närmast kan betecknas som akuta. Det kan t.ex. handla om brådskande åtgärder som att gräva bort ett oljespill eller om en rörledning går sönder i förorenad mark. Beroende på omfattning och situation är det ofta inte möjligt att då provta i den förorenade marken.

Provtagningsområdets storlek



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

I samband med exploateringar bör ett större område undersökas än det som ska bebyggas. Normalt vill man också kunna avgränsa föroreningen, både ytmässigt och på djupet. Undersökningarna ska ge underlag till den riskbedömning som behöver tas fram.

Praktiska problem kan uppstå vid fläckvisa föroreningar som inte kan avgränsas, t.ex. beroende på att föroreningarna finns i fyllnadsmassor. Har inte byggnationen planerats på ett tillfredsställande sätt med följd att undersökningarna av markföroreningar gjorts under tidspress har TM ibland tvingats acceptera att den totala avgränsningen görs vid ett senare tillfälle. Den situationen bör undvikas i möjligaste mån. Bedömningen av hur omfattande provtagningar som ska göras får här avgöras från fall till fall. Riskbilden får bli vägledande här. Exempel på saker som påverkar risken är hur lätt föroreningarna sprids och vilka ämnen som påträffats. Finns toxiska ämnen som är tillgängliga för exponering påverkar detta bedömningen. Ett annat exempel är klorerade lösningsmedel som är mycket rörliga, mycket hälsoskadliga och misstänkt cancerframkallande och har ett delvis oförutsägbart spridningsmönster.

Om vi tar exemplet med byggandet av en ny industridel, ny verksamhet eller tillbyggnad är det viktigt att tänka sig in i vilka förändringar i exponeringsbilden som uppstår och hur det påverkar risken. En ny riskbedömning bör genomföras enligt Naturvårdsverkets rapport 5977. Den här typen av ändringar kan innebära nya rörelsemönster inom verksamhetsområdet i och med att nya verksamheter flyttar och detta innebär att området används på ett annat sätt. Nya anordningar flyttas dit, det kan bli mer fordonstrafik etc. Detta kan innebära att prover behöver tas i ett större område redan i inledningsskedet. Det är särskilt viktigt att få reda på vilka ämnen som finns och på vilket djup. Ytlig förekomst av t.ex. arsenik kan innebära en akut risk.

Ledningsdragning

En speciell typ av ärende som även mer generellt kan illustrera både bedömningar som gäller provtagning och också ansvarsfrågan är när ett företag vill gräva ner någon typ av ledning, t.ex. elledning eller fjärrvärme, inom ett förorenat industriområde där ett annat företag är verksamhetsutövare. Ledningsföretaget är då verksamhetsutövare för den exploatering som nedgrävningen innebär. I och med detta ansvarar ledningsföretaget för att utföra åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka att exploateringsverksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön, enligt försiktighetsprincipen (2:3) i miljöbalken. Här handlar det alltså om förebyggande åtgärder. Redan risken för skada eller olägenhet medför att försiktighetsmått ska vidtas. Den fysiska omfattningen gäller det område som påverkas, eller riskerar att påverkas, av de aktuella arbetena. För att kunna vidta de här förebyggande åtgärderna måste ledningsföretaget göra undersökningar som är tillräckligt omfattande för att de rätta åtgärderna sedan ska kunna vidtas.



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

Ledningen får inte bli ett hinder

Anläggandet av ledningen riskerar att förhindra framtida undersökningar eller åtgärder. Det förekommer uppgifter om att det i efterhand skulle gå att palla upp en ledning för att undersöka och sanera eventuella kvarvarande föroreningar under ledningen. För att TM ska kunna ta ställning till om en sådan metod är så tillförlitlig att föroreningar kan lämnas, eller om det är skäligt att en fullständig efterbehandling görs i samband med anläggandet bör VU presentera ett faktaunderlag som ger en bild både av risken och tekniken.

Antalet prover

Det är svårt att ge något entydigt svar på hur många prover som ska tas och var. Som i de flesta ärenden måste man bestämma från fall till fall. Vid nedläggning av långa ledningar kan det vara klokt att titta på historik och annan information om området och försöka dela in sträckningen i egenskapsområden som kan styra tätheten på provpunkterna. Det kan också vara fördelaktigt att arbeta med provgröpar istället för skruvborr för att få en tydligare bild av markförhållandena samtidigt som prover tas.

Avgränsning av föroreningarna

Med tanke på riskerna förknippade med markarbetena är det i många fall ett rimligt krav att en förorening som hittas i ledningsgraven ska avgränsas genom att området som provtas utvidgas till att omfatta även områden utanför ledningsschakten. Lämnas föroreningar utanför diket där ledningen läggs ner riskerar det efterbehandlade området att återförorenas och ledningsgraven kan dessutom utgöra en spridningsväg för de kvarlämnade föroreningarna vilket inte är förenligt med miljölagstiftningen. TM bör överväga att ställa krav på att VU vidtar spridningsbegränsande åtgärder i ledningsgraven. Förslag till sådana bör redovisas i de fall när VU kommit fram till att det finns sådan risk samt vägas mot insatsen att åtgärda resten av föroreningarna.

Säkerhetsmarginal krävs

Inför eventuella framtida undersökningar och grävningar är det också viktigt att tänka på att en säkerhetsmarginal krävs runt ledningar för att de inte ska skadas. Marginaler som ofta tillämpas ligger på 0,5 - 1,5 m beroende på ledningstyp.

Ansvar vid exploatering

När det gäller exploateringar finns det en gräns för ansvaret när det gäller omfattningen på efterbehandlingen. TM kan inte kräva efterbehandling av alla föroreningar som finns inom verksamhetsområdet för att en exploatering ska göras på ett begränsat område. Det är dock viktigt att komma ihåg att avgränsningen av det område som ska saneras inte behöver vara samma som där de aktuella exploateringsarbetena sker. VU för exploateringen, d v s i det här fallet det företag som lägger ner ledningen, ska vidta åtgärder inom det område som påverkas. Det innebär att om t.ex. risken för spridning påverkas av exploateringen så måste ett större område efterbehandlas än det som omfattas av ledningsschakten.

Krav på förorenaren

Blir man tvungen att avgränsa efterbehandlingen till ett område som är mindre än det som är förorenat p.g.a. att ledningsföretaget inte bedöms vara ansvarigt för att genomföra hela åtgärden kan TM vända sig med krav på åtgärder till det företag som orsakat föroreningen. Råder det oklarheter om hur stort ansvar den VU som bedriver verksamhet på platsen nu har behöver eventuellt en ansvarsutredning göras.

Sammanfattning och slutsatser från exemplet ”ledningsdragning”

Vissa av slutsatserna är även relevanta på andra typer av ärenden som man ställs inför som tillsynsperson på förorenade områden.

- Det kan finnas minst två VU för det förorenade området. En som är verksamhetsutövare för verksamheten som bedrivs och de föroreningar som den orsakat, och en för ledningsprojektet.
- Ledningsföretaget kan ses som en exploatör och ansvarar därmed för att vidta förebyggande åtgärder. Redan risk för skada eller olägenhet medför att försiktighetsmått ska vidtas.
- Undersökningarna måste vara tillräckligt omfattande för att dels säkerställa att ledningsdragningen är lämplig, i sig, och dels ge underlag för att välja förebyggande åtgärder.
- Hittar man föroreningar bör man eftersträva att de avgränsas i yt- och djupled. Den risk som föroreningen medför bör styra vilka åtgärder som vidtas.

- Ledningen får inte förhindra framtida undersökningar eller åtgärder. Det innebär att föroreningar som kan innebära risk och ligger under ledningsgraven bör åtgärdas. Samma sak gäller förorenade massor som ligger så nära ledningsdragningen att de inte kommer att kunna tas bort i framtiden av tekniska skäl.
- Det finns miljömässiga och praktiska skäl som talar för att hela föroreningen ska avgränsas och efterbehandlas. Om endast den del som utgör ledningsgraven åtgärdas finns det risk för återförorening av de nya återfyllnadsmassorna. Man bör dessutom vara medveten om risken för spridning av kvarlämnade föroreningar via ledningsgraven. Man bör givetvis också ta hänsyn till den hälsorisk som föroreningarna innebär vid grävarbeten.
- I de fall där VU för ledningsdragningen inte kan sägas vara ansvarig för att åtgärda hela föroreningen, alltså även den utanför ledningen, bör TM överväga att rikta krav mot den som är ansvarig. I de fallen kan det bli nödvändigt att göra en ansvarsutredning för att veta att man vänder sig till rätt bolag.

Handlingsplanens användningsområden

Ett systematiskt arbete med undersökningar av verksamhetsområdet ger bra framförhållning när det uppstår behov av att exploatera och göra ändringar. I samband med exploateringen blir det lättare att veta vilka föroreningar man kan förvänta sig. Man drabbas inte på samma sätt av tidsbrist så att provtagningarna behöver forceras.

I exemplet med föroreningen som borde avgränsas men där tidsbrist spelar roll blir fortsatta undersökningar en självklar aktivitet i en handlingsplan. Detta under förutsättning att risken inte blir för stor om den inte åtgärdas omedelbart i samband med exploateringen.

Risken avgör vad som behöver efterbehandlas

De undersökningar som görs ska ge en bild av den risk som föroreningarna medför. Naturvårdsverket, NV, har utarbetat metodik för hur en riskbedömning görs. För mycket små projekt kan en sådan riskbedömning uppfattas som väl omfattande. Anser TM att det är acceptabelt med en enklare bedömning av risk än den som beskrivs i NV:s vägledning bör man åtminstone kräva att risken analyseras på ett strukturerat sätt genom att man bl.a. redovisar olika exponeringsvägar (nuvarande och tänkbara), risk på kort och lång sikt, vilka ämnen som finns och hur farliga de är samt hur de sprids. Någon typ av skattning av mängd föroreningar som kommer att lämnas kvar bör också finnas med. Det är i allmänhet inte tillräckligt ens i små projekt att enbart jämföra uppmätta halter med generella riktvärden eftersom de, tagna ur sitt sammanhang, inte ger någon tydlig bild av risken.

När det gäller de något större projekten är det snarare viktigt att se till att ambitionsnivån på riskbedömningarna höjs jämfört med hur vi jobbar idag så att de blir mer genomtänkta och av högre kvalitet. En avvägning måste givetvis göras mellan kostnad och miljönytta. En åtgärdsutredning behöver också tas fram. Utredningen ska innehålla några olika tänkbara åtgärdsmetoder inklusive hållbara efterbehandlingsmetoder.

Fler hållbara efterbehandlingsmetoder bör göras

Hållbara efterbehandlingsmetoder bör genomföras vid betydligt fler saneringar än vad som sker idag. Brist på planering och framförhållning gör att man ofta tar till schaktsanering med efterföljande deponering av massor för att man inte tycker sig ha tid för annat.

VU bör redan i provtagningsskedet inrikta projektet även på hållbara efterbehandlingsmetoder för att sedan kunna väga olika alternativ mot varandra. TM bör efterfråga dessa alternativ innan det blir dags för efterbehandling. Mer information finns i avsnittet ”Hållbar efterbehandling”.

Ansvar vid exploatering

Vid pågående verksamheter sker ofta olika typer av byggnationer, anläggningsarbeten och ändringar av verksamheten. När det gäller ansvar att efterbehandla går det ofta att se de här ändringarna som någon form av exploatering. Detta gäller när det inte är klarlagt att nuvarande verksamhetsutövare själv har orsakat föroreningen. VU för en exploatering ansvarar, enligt försiktighetsprincipen (kap 2:3 i miljöbalken), för att utföra åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka att exploateringsverksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Här handlar det alltså om förebyggande åtgärder. Exempel på en sådan åtgärd kan vara att sanera markföroreningar.

Åtgärder vidtas inom det område som påverkas

Redan risken för skada eller olägenhet medför att försiktighetsmått ska vidtas. Den fysiska omfattningen gäller det område som påverkas, eller riskerar att påverkas av de aktuella arbetena. I de fall där exploatören inte själv har orsakat föroreningen kan TM som regel inte kräva reparativa åtgärder enligt 10 kap miljöbalken. Det går alltså inte att ta ett helhetsgrepp där man återställer verksamhetsområdet med avseende på alla föroreningar som finns, enbart med anledning av exploateringen.

Det är å andra sidan viktigt att komma ihåg att avgränsningen av det område som ska saneras inte behöver vara samma som där de aktuella exploateringsarbetena sker. VU ska vidta åtgärder inom det område som påverkas, vilket kan var ett större område än det som exploateras om t.ex. risken för spridning påverkas av exploateringen.

Reparativa åtgärder

Är VU för exploateringen också ansvarig för övriga förorenade områden som finns inom verksamhetsområdet behöver inte den här gränsdragningen göras. TM kan då ställa krav även på reparativa åtgärder enligt 10 kap. miljöbalken.

Efterbehandling i flera steg

Om föreningen visar sig svår att avgränsa t.ex. på grund av fläckvisa föroreningar eller om den är oväntat utbredd eller djup bör man titta mer i detalj på riskerna med att dela upp åtgärderna tidsmässigt. Det kan till viss del vara bortkastade pengar att avbryta efterbehandlingen mitt i en förorening eftersom den kvarlämnade föroreningen riskerar att återförorena det sanerade området.

Åtgärder för att hindra spridning

Det är ofta komplicerat att helt hindra föroreningen från att spridas med hjälp av avskärmande anordningar. Markdukar, som ofta används för att särskilja sanerad och ej sanerad mark har endast effekten att hindra partiklar från att vandra in i det sanerade området medan vatten kan passera. Ett annat syfte med att lägga ner markduk kan vara att anordna en någorlunda beständig markering av gränsen för var den aktuella utgrävningen tog slut och var den angränsande föroreningen börjar, vilket är bra information vid framtida grävarbeten.

Byggnation får inte bli ett hinder

Som tidigare nämnts får en byggnation eller anläggning inte försvåra framtida undersökningar eller åtgärder på platsen. Det innebär att man inte får bygga över eller täcka en förorening på ett sådant sätt att den inte går att undersöka eller åtgärda längre fram. Går det inte att undersöka och efterbehandla efter att platsen bebyggs bör man alltså undersöka och eventuellt efterbehandla innan. Observera att installation av en ny omfattande maskinutrustning i en befintlig lokal kan ha samma effekt på skäligheten som en tillbyggnad. Även där kan det vara aktuellt att åtgärda eventuella föroreningar innan utrustningen installeras.

Handlingsplanens användningsområden

Om riskbedömningen visar att det är möjligt att dela upp en åtgärd tidsmässigt, enligt texten ovan, är det lämpligt att lägga in de fortsatta saneringsstegen som en aktivitet vid en bestämd tidpunkt i handlingsplanen. Aktiviteten "Fortsatt sanering" får då rätt prioritet utifrån sina risker i förhållande till övriga risker med andra föroreningar inom området. I sammanhanget kan det också bli aktuellt att ta fram underlag till en ansvarsutredning. Detta gäller i de fall när nuvarande VU inte anser sig ha orsakat föroreningen. Handlingsplanen har ingen rättsverkan i sig utan är i första hand ett verktyg för verksamhetsutövaren att kunna arbeta kontinuerligt med förorenade områden. Eftersom samråd ska ske med TM om innehåll och prioriteringar kan man också se planen som en överenskommelse mellan VU och TM. Anser TM att det är viktigt att efterbehandlingen slutförs vid en viss tidpunkt bör TM överväga att förelägga om att arbetet sker enligt handlingsplanen.

Att utreda olika möjligheter till hållbar efterbehandling kan också finnas med som en aktivitet i handlingsplanen. Kunskaper kan finnas om vilka förorenande ämnen som finns vid anläggningen, vilket påverkar val av åtgärdsteknik. Handlingsplanen kan också innehålla efterbehandlingar som får ta lång tid och där det därför är lämpligt att använda hållbara metoder. Syftet kan vara att rena mark som kan behöva användas i framtiden och att höja värdet på industrifastigheten.

Enligt modellen i den här skriften bör handlingsplanen innehålla en beskrivning av framtida förändringar inom själva verksamheten. Det bör dessutom framgå eventuella kopplingar mellan förändringarna och de tidsbestämda aktiviteterna i handlingsplanen. På det viset blir det tydligt vilka åtgärder med anknytning till förorenade områden som är nödvändiga för att genomföra förändringarna.

Att lämna kvar föroreningar

I vissa fall kan det vara svårt att göra en total efterbehandling av föroreningar inom ett verksamhetsområde. Exempel på situationer som kan ställa till problem är när det ligger anläggningar och anordningar i vägen som byggnader, kraftledningar och vägar eller om föroreningarna finns fläckvis, eller om området enbart består av fyllnadsmassor.

Föroreningar av klorerade lösningsmedel kan också vara problematiska särskilt när det är svårt att åtgärda källområdet vid en efterbehandling. I de fall som verksamhetsutövaren, VU, vill lämna kvar föroreningar vid en efterbehandling bör detta motiveras. Ser verksamhetsutövaren, VU, att det innebär någon typ av risk bör förslag till skyddsåtgärder redovisas till tillsynsmyndigheten, TM.

Önskemål om att lämna kvar föroreningar gäller i vissa fall föroreningar som har hittats på ett större djup. Motiveringen kan då vara att människor inte exponeras för föroreningen på grund av djupet. Det är inte säkert att det argumentet väger tillräckligt tungt för att det ska vara acceptabelt att lämna föroreningen. En aspekt som tillsynsmyndigheten

bör ta i beaktande är spridningsrisken och då gäller detta även i ett långsiktigt perspektiv. Man bör dessutom vara säker på att kunskaper om föroreningarna kommer att föras vidare in i framtiden. Riskerna och kostnaderna för de olika alternativen måste vägas mot varandra för att rätt val ska kunna göras. Kostnaden för kontinuerlig och långvarig kontroll samt åtgärder för att säkerställa att information om den kvarlämnade föroreningen förs vidare till de som berörs i framtiden får vägas mot kostnaden för en efterbehandling.

Förhindrande av föroreningsspridning

Det finns exempel på metoder att hindra föroreningsspridning, t.ex. med hjälp av avskiljande spontar eller genom att binda föroreningar genom att blanda in ämnen, t.ex. biokol eller torv i anslutande fyllnadsmassor. Båda metoderna behöver sannolikt följas upp för att säkerställa långsiktig effekt. Geotextil kan hindra partiklar från att spridas men kan inte hindra spridning av föroreningar i vatten. Markdukarna av textil har mer en funktion av att markera och visa var efterbehandlingen avslutades vilket visserligen kan vara värdefull information vid framtida grävarbeten men förhindrar inte spridning.

Grävarbeten

I samband med grävarbeten och liknande riskerar människor att exponeras även för föroreningar djupt ner i marken. I de fallen kan det bli aktuellt med beslut om försiktighetsåtgärder för att säkerställa att informationen går fram till de som riskerar att utsättas för kemikalierna.

Långsiktiga risker

Överhuvudtaget är tidsaspekten och att kunskapen om riskerna kan föras vidare in i framtiden viktig för att bedöma om det är möjligt att



Foto: Länsstyrelsen Östergötland.

lämna kvar föroreningar. Informationen måste säkerställas oavsett vem som driver verksamhet på platsen. Ytterligare fakta som är viktiga för bedömningen är föroreningarnas farlighet och den totala mängden som finns på platsen. En stor mängd av ett farligt ämne kan innebära en oacceptabel risk i framtiden även om den nu ligger djupt ner i marken. I Naturvårdsverkets utgångspunkter för efterbehandling, i vägledningmaterialet, poängterar man bland annat vikten av att ta hänsyn även till det långa tidsperspektivet.

Risken styr om föroreningar kan lämnas kvar

Om TM accepterar att föroreningar lämnas kvar eller inte beror på hur stor risk det medför att inte hela föroreningen åtgärdas vid det aktuella tillfället. I vissa fall bör en särskild riskbedömning göras för att klarlägga konsekvenserna av att inte göra en fullständig efterbehandling. Som i andra bedömningar enligt miljöbalken bör kostnaden ställas mot miljönyttan. Det är därför viktigt att VU förser TM med underlag för en sådan bedömning i form av kostnad för en fullständig efterbehandling, beräkning av mängder som lämnas kvar m.m. VU bör också redogöra för när och hur det blir möjligt att efterbehandla senare så att TM kan ta ställning till genomförbarheten. Det bör aldrig vara acceptabelt att lämna kvar akut giftiga föroreningar ytligt i marken och inte heller ämnen som riskerar att spridas på ett okontrollerat sätt.

Dokumentation och inskrivning i fastighetsregistret

I samband med anmälan enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) ställer TM krav på en noggrann inmätning av det efterbehandlade området. En detaljerad dokumentation bör även göras av eventuella kvarlämnade föroreningar, både när det gäller vilka ämnen, halter, beräknad mängd och utbredningen i yt- och djupled. Vid kvarlämnande av föroreningar bör TM överväga att skriva in detta i fastighetsregistret. För mer information om detta se vägledning från Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp.

Handlingsplanens användningsområden

I handlingsplanen läggs tidpunkten för fortsatta efterbehandlingsåtgärder in. Det fortsatta arbetet bygger på VU:s kunskap om sitt område och det är därför viktigt att det sker en systematisk dokumentation så att kunskaperna kan användas vid senare aktiviteter. Kvarlämnade föroreningar behöver sannolikt kontrolleras. Utarbetande av ett kontrollprogram kan finnas med som en aktivitet i handlingsplanen. Har man anlagt någon typ av anordning för att hindra föroreningsspridning kan det vara nödvändigt att kontrollera även den.

Handlingsplanens användningsområden

I handlingsplanen läggs tidpunkten för fortsatta efterbehandlingsåtgärder in. Det fortsatta arbetet bygger på VU:s kunskap om sitt område och det är därför viktigt att det sker en systematisk dokumentation så att kunskaperna kan användas vid senare aktiviteter. Kvarlämnade föroreningar behöver sannolikt kontrolleras. Utarbetande av ett kontrollprogram kan finnas med som en aktivitet i handlingsplanen. Har man anlagt någon typ av anordning för att hindra föroreningsspredning kan det vara nödvändigt att kontrollera även den.

Hantering av länsvatten

Länsvatten definieras brett som det vatten som kan rinna eller pumpas bort från en arbetsplats. I samband med efterbehandling av förorenade områden riskerar vattnet att vara förorenat och det kan därför finnas behov av att hantera vattnet på ett miljömässigt säkrare sätt.

Vatten kan t.ex. ansamlas i schakter som står öppna vid kraftigt regn eller uppstå vid schaktning under grundvattenytan.

Det är viktigt att verksamhetsutövaren, VU, har en planering för omhändertagande av vatten. Denna ska framgå och beskrivas i anmälan enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

Det ska finnas beredskap för hela hanteringskedjan, d.v.s. dels för att i första hand förhindra eller åtminstone minska mängderna vatten, samla upp det vatten som ändå kan uppstå, genomföra provtagning, analys och eventuell rening samt dels ha en lösning för vart vattnet ska ta vägen.

Innehåll av partiklar

Många föroreningar är partikelbundna vilket innebär att problemet kan minska genom att rena vattnet från suspenderat material. Partiklar kan också orsaka skadlig grumling i recipienten vilket kan medföra störningar oavsett föroreningsgraden. Om länsvattnet behöver genomgå rening av lösta föroreningar är det ofta nödvändigt att även reducera mängden finpartiklar för att de olika teknikerna ska fungera.

Förhindra eller minska mängden vatten

VU bör se över möjligheten att förhindra regnvatten att rinna ner i schakten vid kraftigt regnväder, eller åtminstone minimera mängderna. Detta kan t.ex. göras genom att via planering se till att schakten står öppen så kort tid som möjligt. Detta kan i vissa fall vara svårt i ett projekt

om man dessutom måste invänta analysvar för att veta om ytterligare jord behöver schaktas bort. Övertäckning och avskärmning kan också i viss mån vara hjälpmedel för att minska vattenmängden.

Finns det risk att det kommer att uppstå länsvatten ska det finnas behållare på plats där eventuellt länsvatten kan samlas upp och förvaras. Volymen på kärnen ska vara tillräckliga för att samla upp allt vatten som kan uppstå.

Observera att när det gäller mängden vatten som kan uppstå bör man ta hänsyn till klimateffekterna och ökad risk för kraftigt regn.

Rening av vatten

Finns det risk för att förorenat länsvatten uppstår ska det också finnas en plan för rening. Tänkbara metoder ska finnas med i anmälan. Observera att metoderna ska vara dimensionerade för de volymer som kan uppstå, så att bräddning inte sker.

Vid mindre mängder länsvatten, där man kanske inte förväntat sig att problemet skulle uppstå, kan det bli nödvändigt att skicka iväg vattnet till godkänd anläggning för eventuell behandling, istället för att rena på plats. Här får miljöbelastningen från transporterna vägas in i bedömningen.

Blir det istället aktuellt med rening av länsvatten på platsen bör man bland annat ta fram fakta om recipienten och vilka halter som kan tillåtas, för att kunna ta ställning till omfattning och typ av rening. Ytterligare fakta är uppgifter om vilka ämnen som är aktuella, inklusive halter och mängder samt tidsperspektiv för projektet.

Några exempel på tillgängliga reningsmetoder för det uppsamlade länsvattnet är sedimentering, kemiska metoder och filtrering. Sedimentering är i allmänhet också ett nödvändigt reningssteg före kemiska metoder och filtrering. Kombinationer av metoder kan vara lämpliga för att få avsedd effekt och finns också som standardlösningar. Bästa tillgängliga teknik bör väljas.

I anmälan ska förslag till riktvärden på utgående vatten redovisas. Kontroll att halterna är lägre än de riktvärden som beslutats görs genom analyser enligt kontrollprogram som redovisas i samband med anmälan. I anmälan ska också redovisas var utsläppet av vatten kommer att ske, det kan t.ex. gå till kommunalt ledningsnät, till recipient eller infiltreras i mark. Vid infiltration bör man ta reda på förutsättningarna för infiltration men också föroreningsituationen på den aktuella platsen för att kunna ta ställning till eventuell påverkan från länshållningsvattnet.

Riktvärden

När det gäller vilka riktvärden som bör tillämpas för föroreningar i länsvatten som släpps ut, är det nödvändigt att göra bedömningar från fall till fall. Frågor att ta ställning till är bl.a. känsligheten hos recipienten och föroreningarnas farlighet. Det är t.ex. inte lämpligt att överhuvudtaget släppa ut akuttoxiska ämnen som arsenik och cyanid. Den totala mängden föroreningar som beräknas gå ut under projektiden påverkar också bedömningen. För att få ytterligare vägledning vad som är acceptabelt att släppa ut kan en jämförelse göras mellan den årliga spridningen av ett förorenande ämne från platsen, före efterbehandlingen, och den totala mängd som kommer att spridas via länsvattnet.

För att kunna bestämma halter av förorenande ämnen i länsvatten går det att få viss vägledning genom att studera olika riktvärdeslistor som tagits fram i några av landets kommuner, bland annat i Göteborg. Innan man använder sig av sådana listor är det viktigt att kontrollera under vilka förutsättningar och med vilket syfte som listorna gjorts och jämföra med det aktuella ärendet.

Vattenverksamhet

Med tanke på tidsåtgång för provning av vattenverksamhet är det viktigt att i ett tidigt skede tänka på om en provning behöver göras i det aktuella ärendet.

Handlingsplanens användningsområden

Aktiviteter i handlingsplanen syftar till bättre kunskaper om föroreningssituationen inom verksamhetsområdet och i anslutande områden. Kunskaperna ger bättre förutsättningar för att kunna hitta lämpliga områden att infiltrera eller släppa ut länsvatten.

Om hållbar efterbehandling tillämpas som t.ex. in situ-metoder kan man slippa schakt som vattenfylls.

Vid återkommande behov att ta hand om länsvatten skulle handlingsplanen kunna innehålla aktiviteter med syfte att planera för sådan hantering. Den kan då innefatta både utsläpp och infiltration samt uppsamlingsmöjligheter och reningsteknik.

LITTERATUR

Naturvårdsverket rapport 6501 Efterbehandlingsansvar.
En vägledning om miljöbalkens regler och rättslig praxis.

Naturvårdsverket rapport 5976
Riktvärden för förorenad mark.

Naturvårdsverket rapport 5977
Riskbedömning av förorenade områden.

Naturvårdsverket rapport 5978
Att välja efterbehandlingsåtgärd.

Vägledningsmaterial finns för hantering av massor bl.a. Naturvårdsverkets handbok 2010:1 *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten* (NV arbetar med att se över vägledningen). Dessutom finns material hos Miljösamverkan Sverige, se länk nedan:
www.miljosamverkansverige.se/Sv/projekt-och-rapporter-/avfall/hantmassor/Sidor/default.aspx

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor.
Vägledning om att utreda ansvar för förorenade områden
2015-08-28. www.ebhportalen.se

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor.
Vägledning om fastighetsanknutna förelägganden inom arbetet med förorenade områden, 2017-11-02.
www.ebhportalen.se

Hos Miljösamverkan Sverige finns också information om andra handläggarstöd om masshantering som gjorts av regionala miljösamverkan och länsstyrelser.

Referenser och litteraturlista

INSURE Egenkontroll av förorenade områden – handlingsplaner för hållbara saneringar.

INSURE Egenkontroll av förorenade områden i Sverige.

INSURE Instruktion för tillsynsarbete för hållbar efterbehandling, inklusive checklistor. Checklista 1 – utredningsskedet, Checklista 2 – åtgärdsskedet och Checklista 3 - uppföljningsskedet.

INSURE Tillsyn för hållbar efterbehandling.

Material som tagits fram i projektet INSURE finns på www.insureproject.se

Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

Kommunernas EBH-portal www.ebhportalen.se

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor. Vägledning om att utreda ansvar för förorenade områden, 2015-08-28. www.ebhportalen.se

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor. Vägledning om fastighetsanknutna förelägganden inom arbetet med förorenade områden, 2017-11-02. www.ebhportalen.se

Miljösamverkan Sverige om hantering av massor se: <http://www.miljosamverkansverige.se/Sv/projekt-och-rapporter-/avfall/hantmassor/Sidor/default.aspx>

Naturvårdsverkets handbok 2010:1 ”Återvinning av avfall i anläggningsarbeten”.

Naturvårdsverket rapport 4918 Metodik för inventering av förorenade områden.

Naturvårdsverket rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark.

Naturvårdsverket rapport 5977 Riskbedömning av förorenade områden.

Naturvårdsverket rapport 5978 Att välja efterbehandlingsåtgärd.

Naturvårdsverket rapport 6501 Efterbehandlingsansvar. En vägledning

om miljöbalkens regler och rättslig praxis

SGI Korttidsstöd – Metallhalter i jungfruliga bergkrossmassor 2018-02-12.

Svenska Geotekniska Föreningen SGF. Åtgärdsportalen <http://atgardsportalen.se> .

Rättsfall:

MÖD 2003-12-05, M 9822-02, Arvamet

MÖD 2005-05-23, M 5338-04, Klosterfabriken

MÖD 2006-06-29, M 816-05, Balticgruppen

MÖD 2014-01-21, M 1784-13, Falkvarv

Bilaga A

Checklista för *tillsyn* av förorenade områden vid pågående verksamheter

Förberedelser inför tillsynsbesök – framtagande av bakgrundsmaterial

- Insamling av befintligt bakgrundsmaterial som finns hos tillsynsmyndigheten

Tänkbara källor:

- Databasen över potentiellt förorenade områden (EBH-stödet). Aktuellt objekt (anläggningen) samt objekt som har anknytning till anläggningen, t.ex. industrieponier. Även andra närliggande objekt kan vara relevant.
- Ärendehanteringssystemet som finns hos myndigheten
- Anmälnings- och ansökningshandlingar
- Dokumentation från tidigare tillsyn, t.ex. inspektionsrapporter från platsbesök
- Fotografier som tagits i samband med tillsynsbesök och efterbehandlingar
- Undersökningsrapporter och slutrapporter från efterbehandlingar
- Kontrollprogram för verksamheten
- Resultat från olika miljökontroller, kemikalieförteckningar o.d.
- Protokoll från periodiska besiktningar

- Statusrapporter
- Miljörapporter
- Tillsynsärenden som t.ex. omfattar olyckor, tillbud och överträdelser av villkor
- Arkivmaterial
- Objektspecifika (eller i vissa fall områdesspecifika) digitala underlag i mappar eller listor (underlag från inventering av förorenade områden, kommunikering och liknande)
- Bygglovshandlingar (ändamål med byggnaden och området, ritningar, situationsplaner)
- Planhandlingar (detaljplaner och översiktsplaner)
- Kartmaterial (exempelvis ekonomiska kartor från olika tider, flygfoton etc.)
- Karta över misstänkta förorenade områden finns i länsstyrelsens Webb-GIS. Finns ett misstänkt förorenat objekt går det sedan att få mer information via databasen "EBH-stödet". Uppgifter om EBH-objekt eller fastigheter kan efterfrågas och fås via Länsstyrelsen. Vid användning av kartan är det viktigt att tänka på att punkten som representerar objektet inte visar den exakta lokaliseringen av själva föroreningen. Punkten sätts i mittpunkten på en fastighet där det finns information om verksamhet som kan ha orsakat förorening. Det förorenade området kan i verkligheten finnas på en annan del av fastigheten och kan även omfatta flera fastigheter.
- Bakgrundsmaterial kan också finnas i bolagens egna arkiv.

Vissa uppgifter som t.ex. information från EBH-stödet kan beställas från Länsstyrelsen eftersom kommunerna i nuläget inte kan hämta dem själva.

Förberedelser inför tillsynsbesök

- Boka ett datum för tillsynsbesök med VU och be att få återkomma med mer information senare.
- Bilda er en uppfattning om hur långt VU har kommit i arbetet med förorenade områden. Vägledning finns i avsnittet "Identifiera syftet med tillsynen från tillsynsmyndighetens sida"
- Bestäm syfte och inriktning med tillsynen beroende på vad ni kom fram till i den förra frågan. Vägledning finns i avsnittet "Val av inriktning på tillsynen"
- Bilda er en översiktlig uppfattning om hur ansvaret ser ut för att undersöka och efterbehandla förorenade områden vid anläggningen. VU har i allmänhet ansvar för att genomföra undersökningar. Förbered er på att svara på eventuella frågor från VU angående ansvar.
- Om flera tillsynspersoner ska delta, gör en arbetsfördelning (gäller även insamling av material ovan). Diskutera nedanstående punkter internt.
- Bestäm en målsättning för själva tillsynsbesöket. Vad ska ha uppnåtts när besöket är genomfört?
- Gör ett förslag till dagordning för mötet. Ämnenä egenkontroll, handlingsplaner och hållbara efterbehandlingsåtgärder bör alla behandlas och i lämplig omfattning vid tillsynsbesöket.
- Ta reda på om det är något material som fattas och som VU bör plocka fram till tillsynsmötet.
- Bekräfta den bokade tiden med VU och stäm av den inriktning på tillsynen och målsättning för mötet som TM kommit fram till.
 - TM bör försäkra sig om att rätt personer från företaget kommer att delta.
 - Skicka förslag till dagordning och fråga om VU vill lägga till något.
 - Skicka skriften INSURE "Egenkontroll av förorenade

områden – handlingsplaner för hållbara saneringar”.
– Meddela VU om det är något material som fattas hos TM och som behöver tas fram inför tillsynsbesöket.

- Justera eventuellt dagordningen om VU har föreslagit kompletteringar eller ändringar.
- Om flera tillsynspersoner ska delta, bestäm internt vem som ansvarar för vad vid mötet.

Tillsynsbesöket

- Klarlägg grundprinciper för förorenade områden, se avsnittet ”Tillsynsbesöket”
- Bestäm vem som skriver anteckningar
- Stäm av målsättningen för mötet med VU
- Klargör vem som ansvarar för att genomföra de aktiviteter som beslutas vid mötet.
- Klargör när, senast, som aktiviteterna ska vara genomförda.
- Försäkra er om att det finns en tydlig överenskommelse mellan TM och VU om det fortsatta arbetet.
- Bestäm nästa steg i tillsynsarbetet och när det ska ske.
- Det som beslutas vid mötet ska skrivas i anteckningarna.
- Om målsättningen för besöket inte uppfylls ska orsaken till detta framgå av anteckningarna.

Efter tillsynsbesöket

- TM renskriver mötesanteckningarna och skickar till VU för eventuella justeringar och kompletteringar.
- Kontrollera att det tydligt framgår av anteckningarna vad som förväntas av respektive part.
- Anteckningarna slutförs och skickas till VU.
- TM utför sina åtagandet enligt vad man kommit överens om vid mötet.
- TM följer upp att VU utför sina åtaganden enligt vad man kommit överens om vid mötet.
- Om inte VU utför sina åtaganden bör TM planera för vilka åtgärder som ska vidtas från tillsynsmyndighetens sida.

Bilaga B

Informationsblad om handlingsplaner

HANDLINGSPLAN FÖR HANTERING AV FÖRORENADE OMRÅDEN

Vi har valt att använda handlingsplaner för verksamhetsutövarens arbete med förorenade områden som ett verktyg för att planera och prioritera. Tanken med planerna är att hitta en struktur för att verksamhetsutövaren ska kunna arbeta kontinuerligt med förorenade områden och i samråd med tillsynsmyndigheten, på det sätt som miljöbalken föreskriver.

Själva kärnan i handlingsplanerna är att beskriva konkreta aktiviteter som VU åtar sig att genomföra vid en viss tidpunkt. Både val av aktiviteter, ordningsföljd och tidpunkt för genomförande bör stämmas av med tillsynsmyndigheten. För att den dialogen ska fungera måste också motiven till de prioriteringar som gjorts vara beskrivna.

Hållbara efterbehandlingsmetoder är en viktig del av handlingsplanerna som bör finnas med i viss mån även i de aktiviteter som enbart behandlar undersökningar.

Handlingsplanen ska vara ett levande dokument som uppdateras allteftersom aktiviteter genomförs och nya prioriteringar behöver göras.

Det finns många fördelar med att göra handlingsplaner för förorenade områden, här är några:

Här följer några exempel på fördelar med att göra handlingsplaner:

- De mest allvarliga föroreningarna åtgärdas först vilket ger en snabbare minskning av miljöbelastningen.
- Verksamhetsutövaren kan sprida kostnaderna för aktiviteterna över längre tid.
- Verksamhetsutövaren kan planera in undersökningar och efterbehandlingar mer långsiktigt i förhållande till de ändringar av verksamheten och byggnationer som behöver göras.
- Mer långsiktig planering av undersökningar och efterbehandlingar minskar risken för krockar med produktionen.
- Ett mer långsiktigt och strukturerat arbete ger miljöarbete av högre kvalitet, både när det gäller de aktiviteter som VU genomför och myndighetens tillsynsarbete.
- Verksamhetsutövaren skaffar sig bättre kunskaper om förorenade områden, både allmänt och det som gäller den egna anläggningen.
- Långsiktiga handlingsplaner hjälper till att möjliggöra hållbara efterbehandlingsåtgärder. Undersökningar anpassade för hållbara metoder kan göras i ett tidigt skede och metoder som kräver mer tid för att få avsett resultat är tillämpliga i fler situationer.

Att göra en handlingsplan

För att veta vilka aktiviteter som behöver prioriteras i en handlingsplan är det nödvändigt att ta fram historik och tillgänglig information om anläggningen som kan belysa föroreningsituationen.

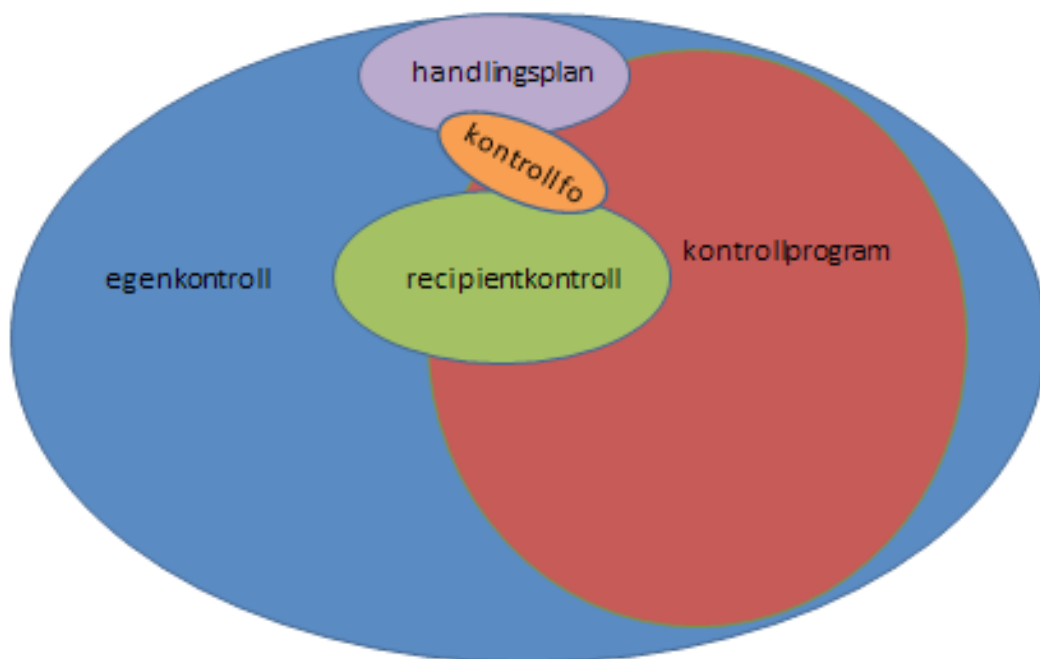
- Handlingsplanen ska innehålla aktiviteter som ska genomföras vid en viss tidpunkt och som har att göra med arbetet med förorenade områden, t.ex. provtagningar, utredningar och åtgärder.
- Hållbara efterbehandlingsåtgärder ska vara med från början i processen. Överväganden angående hållbara efterbehandlingsåtgärder ska finnas med för samtliga beskrivna aktiviteter som provtagningar, utredningar och åtgärder.
- Motiveringar och överväganden som gjorts i samband med utarbetande av förslag till prioritering/tidssättning av olika aktiviteter ska finnas med i planen. Dessutom någon typ av budget eller ekonomi för de olika aktiviteterna.
- Handlingsplanen bör omfatta en längre tidsperiod, i storleksordningen minst 10 år.
- Verksamhetsutövaren gör ett förslag till handlingsplan som lämnas till tillsynsmyndigheten. Myndigheten begär in eventuella kompletteringar av planen och föreslår ändringar. När planen är tillräckligt bra för den aktuella tidpunkten meddelar tillsynsmyndigheten det till verksamhetsutövaren.
- Avrapportering av vad som hänt under året görs av verksamhetsutövaren i miljörapporten.
- Observera att anmälan enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) måste göras även för efterbehandlingar som finns med i handlingsplanen.

Innehållet i handlingsplanen

- Avgränsning av vilket geografiskt område som handlingsplanen omfattar.
- Sammanfattande beskrivning av föroreningssituationen och vilka inventeringar, utredningar och efterbehandlingsåtgärder som utförts. Mer omfattande material kan bifogas som bilagor eller länk.
- Det ska finnas ett tydligt ställningstagande från verksamhetsutövaren vilka frågor inom förorenade områden som är viktigast att hantera.
- En kortfattad beskrivning av framtida förändringar inom själva verksamheten. Detta är händelser som i förlängningen kan komma att påverka hanteringen av förorenade områden.
- Bolagets organisation för arbetet med förorenade områden som beskriver ansvarsfördelningen och vem som beslutar om provtagningar, utredningar och åtgärder.
- En kort beskrivning av vilken plats handlingsplanen har i bolagets egenkontroll.
- En beskrivning av vilka aktiviteter som ska genomföras på förorenade områden inom bolagets område. För var och en av aktiviteterna ska det finnas information om när den kommer att genomföras, motiv varför den görs samt kostnad för att genomföra den. Överväganden angående hållbara efterbehandlingsmetoder ska redovisas för aktiviteterna.

För information om det svenska regelverket när det gäller egenkontroll, se skriften "Egenkontroll av förorenade områden i Sverige" som vänder sig till tillsynsmyndigheter och "Egenkontroll av förorenade områden – handlingsplaner för hållbara saneringar" som vänder sig till verksamhetsutövare. Båda dessa skrifter har tagits fram inom ramen för EU-projektet INSURE Innovative Sustainable Remediation www.insureproject.se

Exempel på förhållandet mellan verksamhetsutövares egenkontroll, kontrollprogram, recipientkontroll, handlingsplan för förorenade områden och kontroll av förorenade områden



Bilaga C

Checklista för *granskning* av verksamhetsutövarens handlingsplan

- Finns det en tydlig avgränsning av det geografiska området som handlingsplanen omfattar?
- Finns det en sammanfattande beskrivning av föroreningsituationen samt övrig bakgrundsinformation om objektet?
- Har VU gjort en beskrivning och ett tydligt ställningstagande vad som är de viktigaste och mest angelägna frågorna att hantera inom förorenade områden vid anläggningen?
- Innehåller handlingsplanen konkreta aktiviteter inom förorenade områden, som VU avser att genomföra?
- Har VU angett bestämda tidpunkter för när var och en av aktiviteterna ska genomföras?
- Har VU redovisat motiven och de överväganden man gjort när man valt vilka aktiviteter som ska genomföras och tidpunkt för var och en av dem?
- Har VU redovisat ungefärliga kostnader för att genomföra var och en av aktiviteterna?
- Täcker handlingsplanen en tillräckligt lång tidsperiod för att den ska vara användbar i VU:s planering och i tillsynen?
- Har VU gjort en kortfattad beskrivning av de framtida förändringar inom själva verksamheten som kan ha koppling till förorenade områden?
- Har VU tagit hänsyn till vikten av att använda hållbara efterbehandlingsmetoder i alla aktiviteter i handlingsplanen?
- Har VU tagit hänsyn till vikten av att använda hållbara efterbehandlingsmetoder i tillräckligt många aktiviteter för att planen ska vara användbar?

- Har bolagets organisation för arbetet med förorenade områden beskrivits?
- Framgår ansvarsfördelningen och vem som beslutar i frågor som rör genomförande och finansiering av aktiviteter gällande förorenade områden?
- Framgår det vilken plats och roll handlingsplanen har i företagets egenkontroll?

www.insureproject.se

Länsstyrelsen är en statlig myndighet som finns nära människorna i varje län. Vi är en viktig länk mellan människor och kommuner å ena sidan och regering, riksdag och centrala myndigheter å den andra. Landshövdingen är chef för Länsstyrelsen och har i uppdrag att följa utvecklingen och informera regeringen om länets behov.

Sedan hösten 2015 driver Länsstyrelsen Östergötland ett EU- projekt, INSURE, inom EU- programmet Interreg Central Baltic. Projektet pågår under fyra år, 2015-2019 (www.insureproject.se).

Projektet har totalt bestått av sju partners från Sverige, Finland och Lettland;

- Länsstyrelsen Östergötland, Sverige
- Motala Kommun, Sverige
- Helsingfors universitet, Finland
- The Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre, Lettland
- Vidzeme Planning Region, Lettland
- Valmiera City Council, Lettland
- Populus Group Oy, Finland (2015-2018)

INSURE arbetar för att minska utsläppen av giftiga ämnen från förorenade områden till Östersjön genom tre delar:

- Hållbar sanering av förorenade områden
- Strategiska metoder för hantering av förorenade områden
- Tekniska verktyg för visualisering av förorenade områden

En stor del av Länsstyrelsens arbete i projektet är att finna bättre metoder för arbetet avseende förorenade områden och hållbara saneringsmetoder.

Denna rapport är en del i det arbetet och rapporten har tagits fram av Länsstyrelsen Östergötland.

