

DATUM 2017-11-24**UPPDRAGSNUMMER** 1531234**TILL** Eslövs kommun**KOPIA** Länsstyrelsen i Skåne**FRÅN** Hanna Almqvist**E-POST** hanna_almqvist@golder.se**BILAGA I:
PRELIMINÄRT FÖRSLAG TILL KONTROLLPROGRAM FÖR
EFTERBEHANDLINGSÅTGÄRDER VID FASTIGHETERNA GETINGE 11:5, 11:25 OCH
11:7, ESLÖVS KOMMUN****1.0 INLEDNING**

Eslövs kommun agerar huvudman för efterbehandling av fastigheterna Getinge 11:5, 11:25 och 11:7 i Getinge, Eslövs kommun, där tidigare bekämpningsmedelstillverkning har orsakat förorening i främst jord och sediment. Efterbehandlingen kommer att omfatta schaktning av jord och strandnära sediment. För att kontrollera att efterbehandlingen uppnår önskade resultat utan negativ påverkan på miljö eller människors hälsa krävs miljökontroller. Ett kontrollprogram kommer att upprättas som beskriver denna kontroll. I föreliggande PM, vilket bifogas miljökonsekvensbeskrivningen för tillståndsansökan redovisas ett preliminärt förslag på kontrollprogram. Slutligt kontrollprogram kommer att tas fram efter att dom meddelats och därefter delges tillsynsmyndigheten.

I föreliggande PM beskrivs ett preliminärt förslag på vilka moment som ingår i kontrollen, vilka provtagningsmetoder och analyser som ska tillämpas samt hur kontrollen ska dokumenteras.

2.0 SYFTE

Syftet med föreliggande dokument är att

- beskriva ett preliminärt förslag till provtagningsmetoder och analyser som ska tillämpas vid miljökontrollen, samt
- upprätta ett preliminärt förslag till program för kontrollen som beskriver de provtagningar och mätningar som i dagsläget bedöms aktuella.



3.0 BESKRIVNING AV PROVTAGNINGSMETODER OCH KEMISKA ANALYSER

3.1 Jord

3.1.1 Massor för externt omhändertagande

Schaktarbeten utförs så att farligt avfall (FA-massor) inte blandas med icke farligt avfall (IFA-massor) vid transport från arbetsområdet. Förorenade massor som schaktas upp för externt omhändertagande är redan förklassificerade och kontrolleras inte ytterligare vid saneringsområdet. Om mottagningsanläggningen anser att så krävs kontrolleras massorna på mottagningsanläggning (med laboratorieanalyser) för att avgöra vilket omhändertagande som krävs. Detaljavgrensningen och huvudstudien har visat på föroreningshalter under gränsen för farligt avfall i den stora majoriteten av massorna men enstaka prover har visat på halter över gränsen för FA. Det handlar främst om avvikande material, slam i ledningar och eventuellt kvicksilver i fri fas. Om okända föroreningar, massor eller material påträffas kontaktas tillsynsmyndigheten för en diskussion om lämpligt förfaringssätt.

3.1.2 Renprovtagning

Renprovtagning av schaktbotten och –vägg utförs vid behov och i det fall att kvarlämnad jord inte är naturlig och det förekommer tveksamheter kring föroreningsinnehållet. Fortsatt hantering av massorna avgörs efter att analysresultat har erhållits.

3.2 Överskottsvatten

Grundvattenytan i området är relativt ytligt belägen, mellan 0 och 2 m u my, beroende på avstånd till Kävlingeån och tid på året. Schakt kommer att ske ned till som mest 2 m u my och totalt kommer schakt ske under grundvattenytan inom en area på uppskattningsvis knappt 5000 m². Provschaktning har visat att endast små volymer vatten tränger in i schakterna, vilket förklaras av jordens vattenhållande egenskaper. Trots detta kommer sannolikt vissa mängder inträngande grundvatten behöva länshållas från schakterna. Dessutom kommer eventuellt regnvatten som ansamlas i schakterna behöva tas om hand, då regnvattnet kan förorenas av jordmassorna. I övrigt kan små mängder vatten tillkomma, från t.ex. fordonstvätt, men då detta recirkuleras bedöms volymerna vara små.

Från de tillfälliga lagren för jord och sediment bedöms inget vatten avrinna, eftersom detta tillåts infiltrera i underliggande jord.

Föroreningshalterna i grundvatten har analyserats inom huvudstudien. Kvicksilverhalterna var i de flesta fall under rapporteringsgräns och i samtliga fall klart under använda jämförvärden. Vid provtagning av schaktvatten vid provschaktning var kvicksilverhalterna dock förhöjda (26,2 µg/l att jämföra med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten klass V på 1 µg/l). ΣDDT har uppmätts i halter på 10,7 µg/l vid förstudien och 0,16 µg/l vid provschaktningen (att jämföra med SGU:s bedömningsgrunder klass V för bekämpningsmedel på 0,1 µg/l). Förhöjda föroreningshalter kan alltså förekomma i länshållningsvatten från schakterna och detta bör därför inte släppas direkt till recipient. Filtreringsförsök har dock visat att en övervägande andel av föroreningen är partikelbunden, 99,96 % av kvicksilvret och 80 % av ΣDDT fångades upp vid filtrering genom 1,2 µm filter. Liknande försök under huvudstudien visade på samma mönster, 99 % av kvicksilvret och 96 % av ΣDDT var partikelbundet.

Allt insamlat vatten som riskerar att vara förorenat kommer därför att samlas in och renas i vattenreningsanläggning för partikelavskiljning. Därefter provtas vattnet i lämpliga enhetsvolymer, och kan släppas till Kävlingeån om suspendathalterna i avbördningsvattnet understiger 50 mg/l. Dessa halter bedöms kunna uppnås med en reningsanläggning för partikelavskiljning och enligt genomförda beräkningar innebär utsläpp i den storleksordningen ingen risk för Kävlingeån, varken i utsläppspunkten eller nedströms.

3.3 Kemiska analyser

I Tabell 1 sammanfattas de kemiska analyser som kommer att genomföras på prover som tas ut inom ramen för kontrollen.

Tabell 1: Sammanfattning av kemiska analyser

	Parameter
Analyser av jord i schaktbotten och schaktvägg (renprovtagning), genomförs om indikation på förorening finns	Kviksilver, ΣDDT (=DDT, DDD, DDE)
Analys av vatten innan det släpps till Kävlingeån	Suspenderad substans

4.0 FUNKTIONSKONTROLLER

4.1 Under entreprenaden

Inför schaktning i strandzon och sediment kommer en skärm i form av tät spont eller förstärkt siltskärm att installeras för att minimera risken för grumling utanför efterbehandlingsområdet. Sponterna kontrolleras vid installation så att de uppfyller sin funktion. Sponterna kontrolleras sedan okulärt varje arbetsdag och om grumling noteras utanför undersöks orsaken och arbetet stoppas vid behov. Resultaten av den dagliga kontrollen noteras i fältprotokoll.

Hela arbetsområdet kommer att hägnas in för att skydda människor och djur. Kontroller av att stängslet är intakt genomförs regelbundet.

Vattenledningar till vattenreningsanläggningen kontrolleras dagligen.

Endast anvisade ytor får användas för entreprenaden. Eventuella skador på vägar och arbetsytor återställs efter utförda arbeten. Utförd återställning kontrolleras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Vid klagomål på buller undersöks orsaken och åtgärder vidtas. Vid behov genomförs bullermätning.

5.0 EFTERKONTROLLER

5.1 Markområdet

I de områden där schakt sker kommer ersättningsmassor att återföras till området och fylla ut schaktgroparna. Massornas kommer att vara kontrollerade innan leverans vad gäller föroreningsinnehåll. Markytans läge kontrolleras så att denna motsvarar markytan innan efterbehandling, alternativt den markyta som återställningsplanen anger. Återställningen kommer även att innefatta sådd av gräs, utplantering av buskar och träd samt återföring av död ved m.m. Dessa åtgärder kontrolleras efter genomförandet samt ett antal år efter att arbetet är avslutat för att se att önskat resultat uppnås och växtlighet etableras.

5.2 Kävlingeån och strandzonen

Vid schakt i Kävlingeån och strandzonen kommer eventuellt inte massor att återföras i samma utsträckning som de förs bort. Detta eftersom det finns ett markavvattningsföretag i området med krav av att muddra den aktuella sträckningen. Massor kommer inte att läggas tillbaka i områden där de ändå kommer att muddras bort i samband med detta. Kävlingeåns sträckning efter schakt kommer att kontrolleras så att den stämmer mot markavvattningsbeslutet.

5.3 Åvägen

Tung lastbilstrafik kommer att förekomma längs omkring 100 meter av Åvägens sydligaste del. Åvägen är inte bärighetsklassad. Efter genomförd åtgärd kontrolleras skicket på vägen och eventuella skador orsakade av transporterna åtgärdas.

6.0 GENOMFÖRANDE AV MILJÖKONTROLL

Eventuell schaktbottenkontroll och provtagning av länshållningsvatten innan utsläpp till Kävlingeån genomförs kontinuerligt under saneringen allteftersom schakter färdigställs och vatten uppkommer.

Renprovtagning av schakter, provtagning av länshållningsvatten och hantering av prover och analysresultat genomförs av beställarens miljökontrollant. Efterkontroller genomförs också av den miljökontrollant som beställaren anlitar.

7.0 KVALITETSSÄKRING

För att säkerställa god datakvalitet och säkra resultat är kvalitetssäkring genom hela processen, från lokalisering av provpunkter till provtagning, via analyslaboratorium till redovisning och tolkning av resultat av avgörande betydelse.

7.1 Provtagning och analyser

För att data ska hålla erforderlig kvalitet för att kontrollera och följa upp entreprenaden måste provtagning genomföras på ett kvalitetssäkert sätt. Detta innebär mer specifikt:

- Att ingen kontaminering uppkommer i proverna till följd av interferens med icke relevanta föroreningskällor, andra prover, provtagningsredskap etc.
- Att proverna analyseras på ackrediterat laboratorium
- Att detektionsgränserna på ackrediterade analyser är tillräckligt låga för att möjliggöra jämförelser med uppsatta villkor.
- Att rutinerna i fält motverkar förväxling av prover, t.ex. genom att alla tagna prover snabbt blir rätt märkta.
- Att proverna hanteras rätt (t.ex. skyddas från värme och dagsljus).
- Att alla redskap blir ordentligt rengjorda mellan provtagningarna.
- Att eventuella fältinstrument som används är kalibrerade enligt gängse normer och manualer.

7.2 Datahantering och dokumentation

Datakvaliteten säkras i samtliga led av dataflödet:

- **Provmärkning:** Provtagningspunkterna har en entydig och tydlig namnmärkning med unika provnamn, vilka används både vid fältanteckningar och på prover som sänds till laboratorium.
- **Lagring av mätresultat:** Samtliga fältanteckningar och analysresultat från laboratoriet lagras på ett säkert sätt. Förutom sammanställda analysresultat lagras även originalprotokoll från laboratoriet.
- **Granskning av mätresultat:** Samtliga data granskas av kvalitetsansvarig hos beställarens miljökontrollant för att säkerställa datakvaliteten.

- **Dokumentation och redovisning av mätresultat:** Sammanställningar av mätresultaten granskas av kvalitetsansvarig hos beställarens miljökontrollant.

8.0 DOKUMENTATION OCH REDOVISNING

Dokumentation och redovisning av fältobservationer och analysresultat genomförs av beställarens miljökontrollant. Åtminstone följande redovisas:

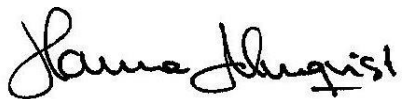
Funktionskontroller:

- Resultat från **okulär kontroll av skärm**, samt eventuell noterad grumling och vilken åtgärd som vidtagits.
- Resultat från **kontroll av stängsel**.
- Resultat från **kontroll av vattenledningar**.
- Resultat från **kontroll av vägar och arbetsytor**, samt eventuell återställning och efterkontroll av denna.
- Eventuell **kontroll av buller** (vid klagomål) samt vidtagna åtgärder.

Efterkontroller:

- **Schaktbotten och -väggar:** Analysresultat från samlingsprov av schaktbotten och –vägg vid behov och om misstanke om förorening finns. Ev. avvikande fältobservationer. Entreprenörens åtgärd vid upptäckt av överskridande dokumenteras och redovisas.
- **Avbördningsvatten:** Analysresultat från prov av vatten. Ev. avvikande fältobservationer. Hantering av vattnet baserat på dess föroreningsinnehåll redovisas.
- **Bortschaktade massor:** Information om var massorna har körts. Fraktsedlar och kvittenser från mottagningsanläggning.

Stockholm, dag som ovan



Hanna Almqvist
Handläggare

Stockholm, dag som ovan


JtÄ-121219-fr2

Henrik Eriksson
Uppdragsledare

HA/HE

i:\projekt\2015\1531234 getingeprojektets efterbehandlingsåtgärder\8.rapporter\pm prel kontrollprogram\förslag till kontrollprogram_getinge_final.docx