

SLUTRAPPORT MILJÖKONTROLL

Efterbehandling på del av fastigheten Verkstaden 16
och del av Oskarshamn 3:1, Oskarshamns kommun

Beställare: Oskarshamns kommun

Konsultbolag: Structor Miljö Öst AB

Uppdragsnamn: Sanering del av Verkstaden 16 och del av Oskarshamn 3:1

Uppdragsnummer: 20101

Datum: 2025-09-15

Uppdragsledare: Mattias Karlsson

Handläggare/utredare: Mattias Karlsson, miljökontrollant

Status: Slutrapport

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Bilagor	4
1. Inledning.....	5
2. Tillsyn, anmälan och tillstånd	6
3. Riktvärden och mätbara åtgärds mål	6
4. Organisation	6
5. Genomförande av efterbehandlingsåtgärden	6
6. Genomförande av miljökontroll	7
6.1. Allmänt.....	7
6.2. Kontroll av schaktbottenar och schaktväggar	8
7. Resultat miljökontroll.....	8
7.1. Resultat kontroll schaktbottenar	8
7.2. Kvarlämnade föroreningar	9
7.3. Borttransporterade massor.....	10
7.4. Återfyllnadsmassor	11
8. Slutord	11

Bilagor

1. Ritning inmätt sanerad yta
2. Ritning kvarlämnade föroreningar
3. Sammanställning analysresultat schaktbotten-/schaktväggskontroll
4. Analysprotokoll
5. Sammanställning och dokumentation borttransporterade massor och avfall
6. Dokumentation tillförda externa massor
7. Fotobilaga

1. Inledning

På uppdrag av Oskarshamns kommun har Structor Miljö Öst utfört miljökontroll vid efterbehandlingen på del av fastigheten Verkstaden 16 och Oskarshamn 3:1 i Oskarshamn. Det två områden som sanerats är belägna i de västra delarna inom det tidigare varvsområdet i inre hamnen i Oskarshamn, se karta i Figur 1. Områdena som berörs av den här marksaneringen är på ca 1 200 m² och där den södra delen berörs av ett nytt detaljplaneförslag där ytan ska användas till kontor, verksamheter samt gång- och cykelväg.

Inom det södra området utfördes det en markundersökning i november 2020 som visade på halter över MKM för flertalet ämnen såsom arsenik, koppar, bly, PAH H, zink med flera. Zink överskred även nivån för farligt avfall, FA. Det norra området undersöktes i februari 2025 och visade även det på halter över MKM för flertalet ämnen med halter av bly över nivån för FA.



Figur 1. Ritning som visar områden som sanerats markerat med rött.

2. Tillsyn, anmälan och tillstånd

Anmälan om efterbehandling av förorenat område på fastigheten Verkstaden 16 lämnades den 28 februari 2025 i enlighet med 10 kap miljöbalken samt 28§ Fo (1998:899) om miljöfarlig verksamhet in till samhällsbyggnadskontoret i Oskarshamns kommun. Den anmälan kompletterades sedan den 4 april 2025 för att även gälla ett till område på Verkstaden 16 samt en del på Oskarshamn 3:1. Beslut om efterbehandling av del av Verkstaden 16 meddelades 2025-03-28 (DB 2025-65) av samhällsbyggnadsnämnden. Beslut om efterbehandling i norra delen av Verkstaden 16 samt del av Oskarshamn 3:1 meddelades 2025-04-17 (DB 2025-108) av samhällsbyggnadsnämnden.

3. Riktvärden och mätbara åtgärds mål

Följande mätbara åtgärds mål sattes upp inför saneringen:

- Föroreningshalterna ska understiga Naturvårdsverkets generella riktvärde vid mindre känslig markanvändning (MKM).

4. Organisation

Beställare är Roger Karlsson, Oskarshamns kommun. Miljökontrollen har utförts av Mattias Karlsson, Structor Miljö Öst AB. Schaktarbeten har utförts av Oskarshamns kommuns ramavtalsupphandlade entreprenör. Transport av förorenade massor har utförts av GDL.

5. Genomförande av efterbehandlingsåtgärden

Saneringen av del av Verkstaden 16 och del av Oskarshamn 3:1 genomfördes under april och maj 2025. Saneringen startade i södra delen av Verkstaden 16 i hörnan längs Verkstadsgatan och Gröndalsgatan. När den delen var kontrollerad och godkänd påbörjades saneringen enligt den kompletterande anmälan. Då undersökningarna som gjorts visat att områdena bestod av fyllnadsmassor innehållandes höga halter av flertalet ämnen lastades schaktmassorna direkt på lastbil och transporterades iväg med täckta släp som farligt avfall till Storskogens avfallsanläggning.

De förorenade fyllnadsmassorna låg oftast direkt på berget. Inom några få områden där berget inte tidigare var sprängt fanns det naturlig sand över berget.

En hel betongkonstruktion/kassun lämnades kvar i sydöstra delen av Verkstaden 16, även mindre betongfundament lämnade kvar i norra delen efter att dessa kontrollerats med avseende på föroreningar.

Inom Oskarshamn 3:1 påträffades två mindre och en större olje/diesalcistern i marken, se foto i **bilaga 7**. Dessa tömdes och rengjordes innan de transporterades iväg för metallåtervinning.

Betong som påträffades i schakten lades i schakthögar och kontrollerades innan de kunde användas till återfyllnad, se **bilaga 3 och 4**.

Innan återfyllnad lades en materialavskiljande duk mellan sanerade ytor och icke sanerade ytor, se exempelbilder i **bilaga 7**.

Schaktbottnarna kontrollerades enligt kapitel 6.2 innan återfyllning.

6. Genomförande av miljökontroll

6.1. Allmänt

Miljökontrollen utfördes av beställarens miljökontrollant och omfattade:

- kontroll och dokumentation av schaktbottnar och schaktväggar
- kontroll och dokumentation av massor för återanvändning
- kontroll av externt tillförda massor

Oskarshamns kommun utförde inmätning av schaktbottnar och schaktväggar.

6.2. Kontroll av schaktbottnar och schaktväggar

I de fall schaktbotten bestod av berg kontrollerades den okulärt och dokumenterades med foto, se exempelbilder i **bilaga 7**. Bestod schaktbotten av naturligt sandigt material kontrollerades den genom uttag av ett samlingsprov bestående av 30 delprov inom en yta om maximalt 200 m². För dokumentation kontrollerades schaktväggar genom uttag av samlingsprov bestående av 30 delprov. I Figur 2 nedan redovisas var jordprov respektive berg kontrollerades.



Figur 2. Ritning kontrollerade ytor.

7. Resultat miljökontroll

7.1. Resultat kontroll schaktbottnar

Den största delen av schaktbotten bestod av berg. Var bergytan plan och inte tidigare hade sprängts gick det bra att få bort allt förorenat material med maskinskrapning. Var bergytan sedan tidigare sprängd behövdes ytan bearbetas mer noggrant genom skrapning och i något fall även genom att en stålborste fästes på grävmaskinen.

Uttagna samlingsprov i schaktbotten visade att föroreningar inte trängt ner i den naturliga marken som mestadels bestod av sand.

För analyssammanställning och analysprotokoll se **bilaga 3** respektive **bilaga 4** och för fotodokumentation se **bilaga 7**. För inmätning av sanerad yta se Figur 3 och **bilaga 1**.



Figur 3. Ritning inmätt schakt/sanerade ytor.

7.2. Kvarlämnade föroreningar

Kvarlämnade förorenade fyllnadsmassor finns kvar i saneringsområdets gränser förutom mot Verkstadsgatan och Gröndalsgatan i söder. Ett mindre område med förorenade fyllnadsmassor finns även kvar i schaktbotten i nordvästra hörnet av det södra området mot den befintliga byggnaden. Djupare schakt kunde inte utföras på grund av elkablar samt närheten till byggnaden.

Det finns en mindre mängd kvarlämnade föroreningar i mindre skrevor och sprickor över bergytter. Det handlar om förorenat material som inte gick att sanera med grävmaskin på grund av tidigare sprängt berg.

I hörnan i sydost i den södra delen lämnades en betongkassun, ca 10x5 m, kvar. Marken under kassunen var ej möjlig att undersöka.

För kvarlämnade föroreningar se ritning i Figur 4 och **bilaga 2**. För fotodokumentation se **bilaga 7**.



Figur 4. Ritning där röd markering visar områden med kvarlämnade föroreningar.

7.3. Borttransporterade massor

Totalt transporterades ca 1 400 ton förorenade schaktmassor i väg från fastigheterna Verkstaden 16 och Oskarshamn 3:1 till mottagningsanläggningen Storskogen i Oskarshamn. Massorna var förklassade som Farligt Avfall, FA, och deponerades i kommunens FA-deponi.

Utöver förorenad jord transporterades ca 48,7 ton asfalt klassad som FA till Linneberga avfallsanläggning i Åseda, ca 6,3 ton metallsrot till Stena Recycling i Oskarshamn för återvinning och ca 2 ton diesel till Stena Recycling i Oskarshamn för omhändertagande. Se Tabell 1 samt **bilaga 5** för sammanställning och dokumentation över borttransporterade massor och avfall.

Tabell 1. Mängd borttransporterade massor, se bilaga 5 för sammanställning och dokumentation.

Artikel	Mottagningsanläggning	Mängd, ton
Schaktmassor		
FA	Storskogen, Oskarshamn	1 412,2
Övrigt		
Asfalt, FA (>300 ppm)	Marksanering Sydost, Linneberga avfallsanläggning Åseda	48,66
Skärskrot, metall	Stena Recycling, Oskarshamn	6,34
Diesel	Stena Recycling, Oskarshamn	1,9

7.4. Återfyllnadsmassor

Till återfyllnad användes enstaka utsorterade större block från schakten samt ca 10 ton kontrollerad betong, se **bilaga 3 och 4**.

Externa återfyllnadsmassor kom till största delen från Oskarshamns kommun upplag av krossat material på Storskogen, totalt ca 1 439 ton. Utöver det har ca 370 ton utsorterad sten/block i fraktionen 200-500 mm från en ledningsschakt på Stengatan i Oskarshamn använts. För fraktionsfördelning samt dokumentation se **bilaga 6**.

8. Slutord

Arbetet med schaktsaneringen har utförts som planerat. Miljökontroll av schaktbottnar och bergytor har utförts enligt anmälan och uttagna samlingsprov i naturligt material visar på halter under MKM.