

HSB SYDOST EK FÖR

# POSSE 4, KARLSKRONA

## KOMPLETTERANDE PROVTAGNING

2017-10-02



wsp

# POSSE 4, KARLSKRONA

## Kompletterande provtagning

HSB Sydost ek för

## KONSULT

### **WSP Environmental Sverige**

Box 34

371 21 Karlskrona

Besök: Högabergsgatan 3

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

[www.wsp.com](http://www.wsp.com)

## KONTAKTPERSONER

Per Sander, WSP

Tel: 010-722 56 26

[per.sander@wsp.com](mailto:per.sander@wsp.com)

UPPDRAGSNAMN

Posse 4, kompletteringar

UPPDRAGSNUMMER

10258037

FÖRFATTARE

Kajsa Florén

GRANSKAD AV

Per Sander

DATUM

2017-10-02

ÄNDRINGSDATUM

## INNEHÅLL

1	BAKGRUND OCH SYFTE	4
2	OMRÅDESBESKRIVNING	4
2.1	ALLMÄNT	4
2.2	TIDIGARE GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	5
2.3	KUNSKAPSLUCKOR	5
3	PROVTAGNINGSPLAN	5
4	RAPPORTERING	6
5	REFERENSER	6

## BILAGOR

Ritning 1. Provpunkternas placering

# 1 BAKGRUND OCH SYFTE

WSP har fått i uppdrag av HSB Sydost att upprätta en provtagningsplan inför en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom Kv. Posse 4, Karlskrona kommun.

Enligt ett förslag på ny detaljplan ska befintliga byggnader på fastigheten rivras och nya bostadshus, samt en parkeringsplats, byggas.

Syftet med den nu aktuella undersökningen är att komplettera de undersökningar som gjorts tidigare och ge ett bättre underlag inför val av åtgärdsalternativ.

## 2 OMRÅDESBESKRIVNING

### 2.1 ALLMÄNT

Den aktuella fastigheten ligger på Pantarholmen i Karlskrona och märks ut med en röd ellips i figur 1. Fastigheten avgränsas i norr mot fastigheten Posse 18 där det tidigare legat en kakelugnsfabrik, i söder mot ett flervåningshus för bostäder, i öster mot Polhemsgatan och i väster mot Långöfjärden som därmed är närmsta recipient för området. Fastighetens yta är totalt ca 1,2 ha stor.



**Figur 1.** Berörd fastighet är markerad med röd ellips.

För utförligare områdesbeskrivning och historisk inventering, se Rapport ÖMMU Posse 4 (WSP, 2014) samt Fördjupad riskbedömning och åtgärdsutredning Posse 4 (WSP, 2015).

## 2.2 TIDIGARE GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

2008 utförde Hifab en miljöteknisk undersökning av jord inom området. Samma år utförde de även en grundvattenundersökning.

2014 genomförde WSP en miljöteknisk undersökning av jord och grundvatten inom området.

Dessa tidigare undersökningar har påvisat att det i jorden finns föroreningshalter överstigande både generella riktvärden för KM och MKM samt till viss del även över rekommenderade haltgränser för farligt avfall, FA. Det föreligger således ett saneringsbehov på fastigheten innan området exploateras. WSPs grundvattenundersökningar visar att det finns metaller i måttliga till mycket höga halter samt höga halter PAH-M och PAH-H. Hifab kunde däremot inte påvisa några höga föroreningshalter i grundvattnet.

Utöver den miljötekniska markundersökningen har WSP därtill gjort en fördjupad riskbedömning, åtgärdsutredning samt tagit fram mätbara åtgärds mål.

## 2.3 KUNSKAPSLUCKOR

En viktig faktor för val av åtgärdsalternativ är bedömningen av om föroreningar sprids till recipienten. Föroreningar kan lakas ut ur jorden och spridas med grundvattnet vidare till Långöfjärden. Oljor och andra kolväten kan i vissa fall spridas i fri fas.

Styrande för spridningsrisker är bl.a. grundvattenlutning, halter i grundvatten samt  $K_D$ -värden (lösligheten från jord till vatten). I tidigare undersökningar har endast ett fåtal grundvattenprov tagits och därför finns det vissa kunskapsluckor avseende spridningsriskerna.

## 3 PROVTAGNINGSPLAN

WSP föreslår att provtagning av jord sker genom skruvprovtagning med hjälp av borrhandsvagn i tre provpunkter, se Ritning 1. I samtliga provpunkter installeras grundvattenrör. Provpunkterna har placerats utspritt för att resultaten ska kunna ge en bild av föroreningssituationen inom hela området samt påvisa åt vilket håll grundvattnet rinner. Grundvattnet i rören lodas och omsätts varefter vattenprov tas med bailer eller peristaltisk pump. Eventuella fältobservationer såsom färg, grumlighet, tillrinning, lukt mm antecknas i fält. Proverna förvaras mörkt och kallt i väntan på analys.

I samband med att grundvattenrören installeras uttas även ett antal jordprov från varje provpunkt. Ett urval av dessa skickas sedan till laboratoriet för laktest avseende tungmetaller. Syftet med laktesterna är att få ett bättre underlag avseende löslighet och spridning till recipienten. Jordprovtagning sker generellt som samlingsprov från varje halvmeter jord men anpassas vid förändringar i jordart, färg, lukt eller andra fältobservationer. Dessa fältobservationer antecknas i fält. Jordproverna placeras i diffusionstäta plastpåsar och förvaras mörkt och kallt i väntan på analys.

Provpunkternas antal och placering kan komma att ändras i fält beroende på ledningsdragning eller dålig framkomlighet etc.

För uppskattning av antal analyser per provtagningsmedia, se tabell 1.

<b>Tabell 1. Uppskattning av antal analyser</b>		
<b>Media</b>	<b>Parameter</b>	<b>Antal</b>
Grundvatten	Metaller	3
	Alifater, aromater, PAH, BTEX	3
Jord (lakttest)	Metaller	3

Urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Finns inga misstankar om någon särskild förorening analyseras vanligen proverna med avseende på ovanstående ämnen. Detta är generellt sett de vanligast förekommande föroreningarna och de parametrar som ingår i laboratoriernas analyspaket täcker in en stor del av dessa.

## 4 RAPPORTERING

Rapportering sker i skriftlig rapport där ritning över provpunkternas placering, sammanställning av laboratorieanalyser samt fältprotokoll biläggs.

## 5 REFERENSER

Hifab, 2008. Grundvattenundersökning Kv Posse 18, Karlskrona kommun.

Hifab, 2008. Miljöteknisk markundersökning av del av fastigheten Posse 4.

WSP, 2014. Rapport – översiktlig miljöteknisk markundersökning Kv Posse 4.

WSP, 2015. Fördjupad riskbedömning och åtgärdsutredning för Kv Posse 4.

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 36 500 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare. [www.wsp.com](http://www.wsp.com)

### WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://www.wsp.com)

