

PM

Förslag på åtgärder på fastigheten Hjältsgård 6:139, Skee, Strömstads kommun

1. Bakgrund och syfte

Ensucon AB har genomfört en MIFO fas 1 och 2 inom fastigheten Hjältsgård 6:139 i Skee, Strömstads kommun.¹² Resultatet påvisar förhöjda föroreningshalter inom fastigheten. ENRECON AB har fått i uppdrag av Strömstadslokaler AB att utifrån genomförd markundersökning ta fram förslag på fortsatta åtgärder.

2. Tidigare verksamhet

Enligt Ensucons MIFO-undersökning har det tidigare bedrivits industriverksamhet på fastigheten i form av en skofabrik som var i drift mellan år 1939 och 1968. Inom verksamheten har hantering av lim och lösningsmedel används i samband med skotillverkning. Kromgarvat läder har beskrivits och stansats inom verksamheten men inga uppgifter tyder på att garvning av läder utförts utan enbart hantering av visst avfall som enligt muntliga uppgifter eldats upp utomhus. Idag används byggnaden till förskoleverksamhet.

3. Föroreningssituation

3.1. Markförhållanden

Enligt Ensucons MIFO-undersökning utgörs marken av ett översta lager sandig mull ner till ca 0,5 meter under markytan (m u my) som underlagras av sandig lera och lera. Inom lekplatsytan inom fastighetens sydöstra del påträffas sandig fyllning ner till ca 2 m u my (22E_07), se Figur 1. Vid 22E_04 påträffas berg på 0,9 m u my och punkten omges av mycket berg i dagen.

3.2. Jord

Enligt Ensucons rapport har jordprovtagning utförts i åtta punkter inom fastigheten. I en punkt påvisades krom i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM.³ I två av punkterna påvisades sexvärt krom i halter över riktvärdet för KM. I dess två punkter påvisades även zink respektive PAH H i halter över KM. Se Figur 1 för provpunkternas föroreningsnivåer.

¹ MIFO Fas 1 studie av Hjältsgård 6:139. Strömstads kommun. Ensucon AB. 2021-10-13.

² Rapport. Miljöteknisk markundersökning. MIFO Fas 2 – Hjältsgård 6:139. Strömstads kommun. 2022-03-03.

³ Naturvårdsverket, 2009, reviderade 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.



Figur 1. Provpunkternas placering inom fastigheten. Parametrar i jord med halter över MKM markerade med orange och halter över KM markerade med gult. Utdrag från Ensucons MIFO-undersökning.

3.3. Grundvatten

Enligt Ensucons MIFO-undersökning är föroreningshalterna i grundvattnet generellt låga. Zink påvisas i förhöjda halter i en punkt, 22E_02, och överstiger SGUs haltgräns för tillståndsklass 3.⁴ I samma punkt överstiger halten PAH H SPIs riktvärde för dricksvatten.⁵

Grundvattenströmningen bedöms vara riktad mot sydväst.

3.4. Sammanfattande bedömning

Ensucon bedömer att ingen betydande spridning via grundvatten har kunnat påvisas. Föroreningsnivån i jord bedöms som måttlig och i grundvattnet som låg. Ensucon bedömer att påträffade föroreningar som påvisats ytligt i markprofilen bör avgränsas och omhändertas i samband med en eventuell exploatering av fastigheten.

⁴ Sveriges Geologiska Undersökning, SGU. Bedömningsgrunder för grundvatten. Rapport 2013:01. Tabell 1. Värde över klass 3.

⁵ Svenska petroleuminstitutet, SPI. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Rekommendation 2010, Tabell 5:10.

4. Åtgärder och rekommendationer

ENRECON AB bedömer att åtgärder är nödvändiga inom de delar av fastigheten där förhöjda föroreningshalter påvisats i jord, d.v.s. i anslutning till provpunkterna 22E_01 och 22E_04. De förhöjda kromhalterna vid 22E_04 härrör sannolikt från eldning av kromhaltigt avfall som t.ex. läder. Ytan utgörs av mycket berg i dagen och kan ha ansetts vara lämplig som eldningsplats. Fastighetens sydöstra del har sannolikt grävts ur och ersatts med nytt material vid anläggandet av lekplatsyta. Det framgår även av Ensucons markundersökning genom påvisade sandiga fyllnadsmassor inom denna del av fastigheten. Någon ytterligare provtagning bedöms inte vara nödvändig inom lekplatsytan.

ENRECON AB bedömer att som ett första steg genomföra en kompletterande provtagning i jord. Vid 22E-04, där den högsta kromhalten påvisas, föreslås provtagning utföras i syfte att avgränsa föroreningen i både djup- och sidled. Handprovtagning med spade eller genom spadborr bedöms vara en lämplig provtagningsmetod, då jorddjupet påvisats vara grunt. Prov föreslås uttas som samlingsprov per 50 cm ner till det att berg påträffas, vilket antas vara maximalt runt en meter under befintlig markyta. Provtagning kommer även att utföras runt berghällen för att avgränsa föroreningen mot lekplatsytan.

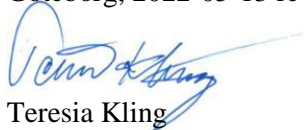
Vid provpunkt 22E-01 genomförs handprovtagning ner till lera, som har konstaterats på ca en halvmeter under befintlig markyta.

Eftersom jorden är förorenad av huvudsakligen krom men även zink, bedöms ett XRF-instrument som lämpligt fältinstrument att använda för att direkt i fält få information om föroreningsnivåer. Genom att utta jordprov, både i djup- och sidled, i anslutning till provpunkt 22E_04 respektive 22E-01, och utföra XRF-mätning, kan påvisad förorening avgränsas i fält. Jordprov kommer att skickas in till ackrediterat laboratorium för att verifiera påvisade fältmätningar och analyseras med avseende på metaller och PAH:er.

Vid provtagning dokumenteras jordart och eventuell indikation på förorening. Jordproven tas ut i för ändamålet avsedda diffusionstäta plastpåsar tillhandahållna av anlitat laboratorium. Uttagna prover förvaras kylt och mörkt i fält, under transport och vid övrig förvaring.

Genomförandet av provtagningen föreslås ske i enlighet med rekommendationer och riktlinjer som SGF utarbetat för undersökning av förorenade områden.⁶

Göteborg, 2022-05-13 rev 2022-08-29



Teresia Kling



Granskad av

Erik Pettersson

⁶ SGF:s rapport 2:2013, Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden.