

# MIFO Fas 1 studie av Hjältsgård 6:139

PM



STRÖMSTAD KOMMUN

2021-10-13



# MIFO Fas 1 studie av Hjältsgård 6:139

STRÖMSTAD KOMMUN

## KUND

**Strömstad Kommun**

Kontaktperson:  
Anna Wallblom

## KONSULT

**Ensucon AB**

Stora Södergatan 8C  
222 23 Lund

## UPPDRAGSLEDARE

**David Lundh**

david@ensucon.se  
+46 709 98 89 01

## HANDLÄGGARE

**Therese Kalling**

therese.kalling@ensucon.se

<b>Projektnummer:</b>	P210135
<b>Handläggare:</b>	Therese Kalling
<b>Uppdragsledare:</b>	David Lundh
<b>Datum:</b>	2021-10-13

## INNEHÅLL

1 Administrativa uppgifter .....	4
2 Inledning och syfte .....	4
2.1 Bakgrund kring MIFO metodiken .....	4
3 Områdesbeskrivning .....	4
3.1 Platsbesök .....	5
3.2 Geologi och hydrogeologi.....	5
3.3 Skyddad natur .....	7
3.3 Framtida byggplaner.....	7
4 Historisk inventering .....	8
4.1 Underlag.....	8
4.2 Historiska flygfoton .....	8
4.4 EBH-kartan och tidigare verksamheter i närområdet.....	9
5 Misstanke om föroreningar.....	10
6 Samlad bedömning.....	11
7 Förslag till undersökning/provtagning.....	11
Referenser .....	12

## 1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Beställare	Strömstad kommun
Kontaktperson beställare	Anna Wallblom
Konsult	Ensucon AB
Fastigheter	Hjältsgård 6:139 (verksamheten flyttade till Skee 2:1 år 1968 och den fastighet där den nyare delen av verksamheten bedrivits inkluderas ej i denna utredning)
Fastighetsägare	Strömstad kommun
Kommun	Strömstad kommun
Län	Västra Götalands län

## 2 INLEDNING OCH SYFTE

Ensucon AB har genom EnviroPlanning Västra Götaland AB fått i uppdrag av Strömstad kommun att göra en historisk inventering av fastigheten Hjältsgård 6:139 eftersom en ny detaljplan med förändrad markanvändning håller på att tas fram. Syftet med den här historiska inventeringen är att få en bild över fastigheten och dess tidigare användning. Utifrån detta görs även en initial bedömning av lämplig provtagning för att undersöka eventuell föroreningsituationen.

I denna PM anges även övergripande rekommendationer inför eventuell hantering av jordmassor inom området.

### 2.1 Bakgrund kring MIFO metodiken

Naturvårdsverket har utarbetat en Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO) och den finns beskriven i Naturvårdsverkets rapport nr. 4918. Metodiken är ett verktyg för bedömning av föroreningsituationen och den generella risk denna medför för människors hälsa och miljön inom ett förorenat eller misstänkt förorenat område.

Utifrån den bedömda risken klassas sedan området i en av fyra riskklasser:

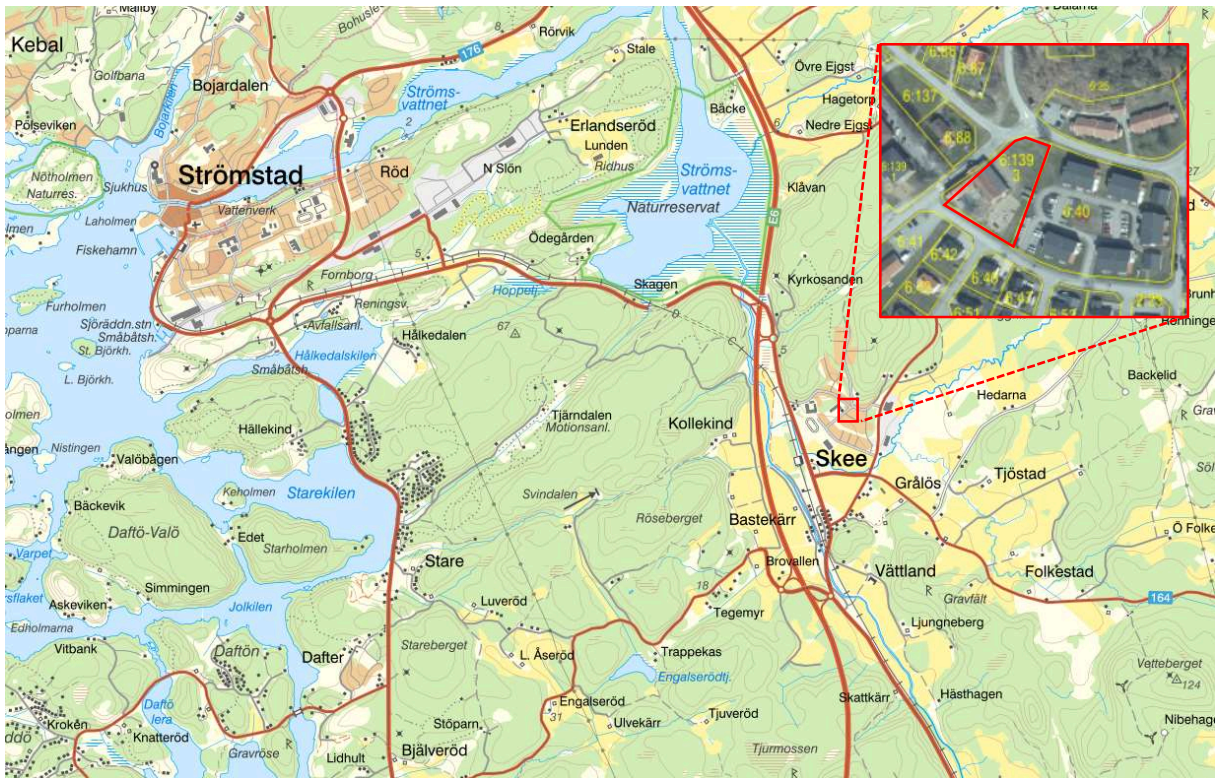
- Klass 1 - Mycket hög risk
- Klass 2 - Hög risk
- Klass 3 - Måttlig risk
- Klass 4 - Liten risk

Arbetet utförs i två faser där den första fasen är en ren inventeringsfas där historiken går igenom och dokumentation kring tidigare bedrivna verksamheter tas fram.

Underlaget bygger på uppgiftsinsamling via kartor, arkiv, platsbesök och intervjuer. Visas det att den samlade bedömningen är att riskklassningen blir 2 eller högre föreslås ofta att en orienterad MIFO fas 2 studie genomförs för att antingen klassa upp eller ner aktuellt riskobjekt för vidare prioritering eller nedprioritering.

## 3 OMRÅDESBESKRIVNING

Området är beläget i Strömstad kommun relativt centralt i Skee samhälle cirka 5 kilometer öster om de centrala delarna av Strömstad tätort.



Figur 1. Översiktlig karta över området med aktuell fastighet markerat i rött i den inramade bilden.  
©Lantmäteriet MEDGIV-2020-1-05715.

Fastigheten Hjältsgård 6:139 är cirka 3009 kvadratmeter i utbredning.

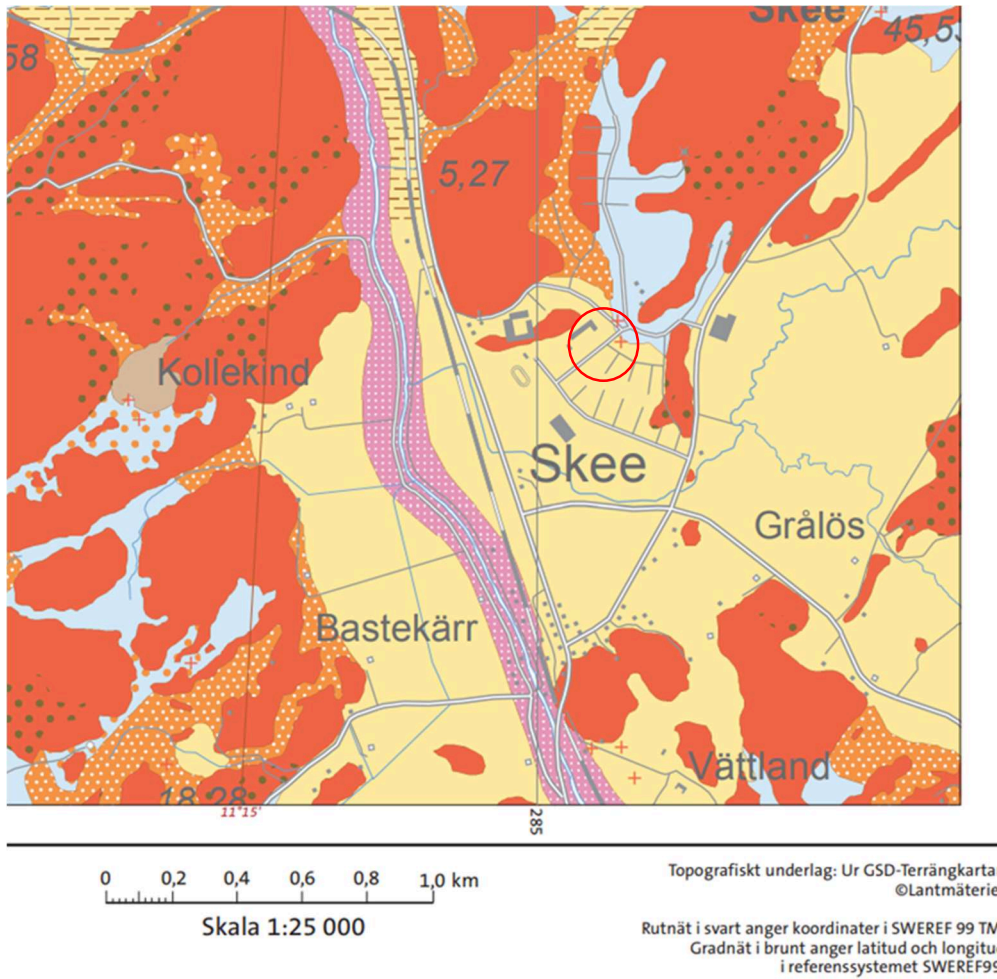
### 3.1 Platsbesök

Platsbesök har genomförts 2021-10-08 av Anna Wallblom samt Karin Alexandersson (Strömstad kommun) inom ramen för uppdraget. I samband detta har fotodokumentation utförts och det noterades mögellukt i källarplan till nuvarande huskropp och ett omfattande underhållsbehov noterades. En rektangulär eldningsoljetank finns kvar i källarplan och dessa utgör alltid en risk för förorening i form av eldningsolja.

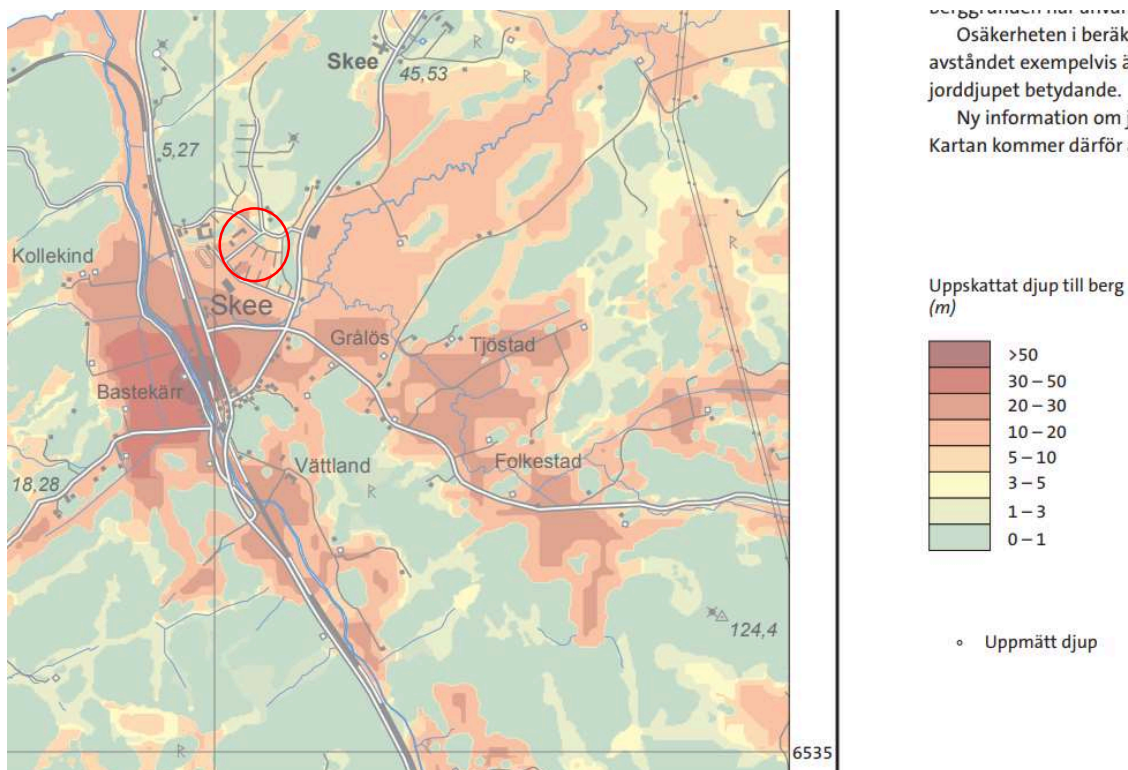
I källarplan kunde sprickor i golvet noteras samt golvbrunn och det är oklart om detta utgör en spridningsväg eller inte för den historiska hantering av kemikalier som förekommit.

### 3.2 Geologi och hydrogeologi

I Figur 2 visas jordartskarta och för aktuellt område är jordarten lera. I närområdet finns även berg i dagen samt moränavlagringar. Jorddjupet bedöms vara relativt begränsat inom området, se Figur 3. Ett ökat jorddjup söderut från aktuell fastighet kan antas utifrån det underlag som ingått i genomgången.



Figur 2. Jordartskarta (SGU, 2020a). Området markerat med röd cirkel. ©Lantmäteriet MEDGIV-2020-1-05715



Figur 3. Jorddjupskarta (SGU, 2020b). Området markerat med röd cirkel. ©Lantmäteriet MEDGIV-2020-1-05715.

I Figur 4 visas karta med höjdsuggning från Lantmäteriet. I denna går att se antydning till utfyllnad på området. Dessutom kan det ses att det förekommer upphöjningar i terrängen väster om området samt norr om område vilket högst troligt är befintlig berggrund som går i dagen.



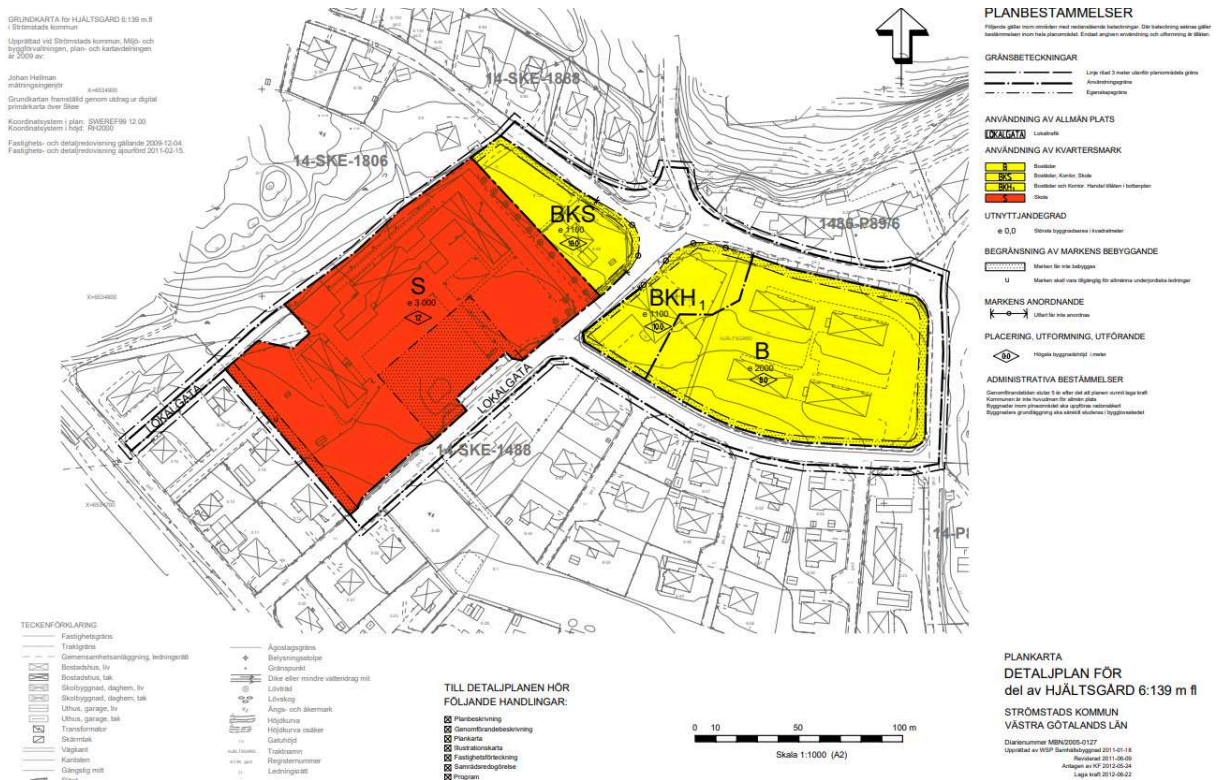
Figur 4. Höjdsuggning över området (Lantmäteriet, 2020). Aktuell fastighet markerat med röd cirkel. ©Lantmäteriet MEDGIV-2020-1-05715.

### 3.3 Skyddad natur

Ingen skyddad natur finns inom närområdet och närmaste ytvatten utgörs av ett biflöde, Grälösbäcken som mynnar ut till Vättnlandsån som mynnar ut i Västerhavet. Grälösbäcken återfinns på ett avstånd av cirka 400 meter i både östlig, sydlig och västlig riktning.

### 3.3 Framtida byggplaner

I figur 5 visas planbestämmelserna för området enligt detaljplan för Hjältsgård 6:139 m fl (Skee centrum, vid skolan) antagen av KF 2012-05-24 § 84.



Figur 5. Planritning från Strömstads kommun på avsedd fastighet och byggplaner inom befintlig detaljplan.

## 4 HISTORISK INVENTERING

### 4.1 Underlag

- Underlag från kommunens bygglövsarkiv
- Lantmäteriet historiska flygfoton från årtalen 1965 samt 1975
- EBH-kartan (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2020)
- Samtal med Ulf Gustavsson tidigare miljö och kvalitetschef på AB Norrvikens Skofabrik
- Samtal med Elly Kvick tidigare anställd och har vistas i lokalerna under drifttiden.

Utifrån bygglovshandlingar visas att huskropp byggts om 1953 samt att en ombyggnad/tillbyggnad utfördes under 1970-talet. Något första bygglov där den första tidigare verksamheten beskrivs har ej kunnat hittas inom ramen för denna inventering. Men enligt muntliga uppgifter startade verksamheten någon gång under 1939-1942.

### 4.2 Historiska flygfoton

#### 4.2.1 Lantmäteriet

Enligt flygfoton från Lantmäteriet i Figur 6 har marken brukats som skogs- och jordbruksmark





Figur 6. Flygfoton från Lantmäteriet (1960) till vänster och flygfoto till höger år 1975 ©Lantmäteriet MEDGIV-2020-1-05715.

Det boningshus som är rivet tillhörde enligt muntliga uppgifter från Elly Kvick förmannen som arbetade inom verksamheten.

I Figur 7 visas aktuellt nutida flygfoto.



Figur 7. Visar nuvarande huskroppar och indelning av fastigheter inom området ©Lantmäteriet MEDGIV-2020-1-05715.

Utifrån genomgång av historiska flygbilder och jämförelse med dagens situation visas att en huskropp i den norra delen av fastigheten har rivits någon gång efter 1975. Den L-formade byggnaden ser ut att ha haft ungefär samma utförande under hela verksamhetstiden. Dock har en trolig utbyggnad mot norr utförts under tidigare delen av 1970-talet enligt uppgifter från bygglovsarkivet.

#### 4.4 EBH-kartan och tidigare verksamheter i närområdet

I EBH-kartan, se figur 8 återfinns de områden som har fått en riskklassning eller identifierats som potentiellt förorenade områden (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2020). I kartverket

har närområdet till fastigheten studerats med avseende på föroreningskällor, se sammanställning i Tabell 1.



Figur 8. EBH-karta över potentiellt förorenade områden i området kring fastigheten (EBH-kartan, 2020). Aktuellt område för denna undersökning är markerat med röd cirkel och markeringarna 1-2 avser närliggande potentiellt förorenade områden från Tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning av förorenade eller potentiellt förorenade områden i närområdet från EBH-stödet (EBH-kartan, 2020)

Nr	Id	Riskklass/ status	Avstånd (m)/ riktning	Primär/sekundär bransch	Notering
1	190367	Identifierad	Ca 250/österut	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	Fd. Skofabrik
2	160613	Identifierad	Ca 270/österut	Drivmedelshantering / Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier; Verkstadsindustri - utan halogenerade lösningsmedel	lösningsmedel

Notera att den skofabrik som ingick i tidigare undersökningar var den som senast var i bruk lite längre österut, öster om Grålösvägen på fastigheten Skee 2:1.

## 5 MISSTANKE OM FÖRORENINGAR

Det finns misstanke om potentiell förorening från tidigare skofabrik som enligt uppgift varit i drift i de lokaler som finns kvar i befintliga huskroppar. Skofabriker skulle kunna innebära en risk för att påträffa lösningsmedel och eventuellt metaller exempelvis krom vid garvning av läder.

Ett pannrum skall också ha funnits inom fastigheten vilket alltid skall ses som en potentiell risk med avseende på förorenande ämnen såsom olja och eventuellt andra energislag.

Enligt muntliga uppgifter har ingen garvning av läder förekommit utan läder har köpts in från extern tillverkare. Dock finns uppgifter om att det under den tidigaste driften och produktion

av skor skulle kunna förekommit lösningsmedel inom verksamheten främst av flyktig sort exempelvis acetone.

Ingen deponering av material har utförts enligt framkomna uppgifter. Det kan dock ha förekommit förbränning av visst avfall från verksamheten inom fastigheten. Några ytterligare detaljer kring detta har inte kunnat erhållas.

## 6 SAMLAD BEDÖMNING

Utifrån de uppgifter som framkommit har föroreningar med hög eller mycket hög farlighet enligt NVV rapport 4918 hanterats inom verksamheten. Det för främst tungmetaller i form av krom och potentiellt krom +6 men även eldningsolja och lösningsmedel har förekommit inom verksamheten.

Skyddsnivån bedöms också som hög gällande byggnader och den verksamhet som är tänkt att bedrivas inom fastigheten (skolverksamhet etc.).

Spridningsförutsättningarna bedöms utifrån försiktighetsprincipen som stora då exempelvis golvbrunnar noterats i källarplan. Dessa skulle kunna tyda på att spridningsmöjligheterna har varit goda om spill eller liknande inträffat under drifttiden.

Totalt bedöms riskklassen uppgå till riskklass 2 och en provtagning av relevanta matriser såsom jord och grundvatten bör utföras inom fastigheten för att kontrollera eventuell förekomst av föroreningar. Resultaten från dessa kan sedan göra att en ny klassning är aktuell beroende på resultaten av en sådan undersökning.

## 7 FÖRSLAG TILL UNDERSÖKNING/PROVTAGNING

Utifrån denna historiska inventering och potentiell misstanke om föroreningar föreslås en kontroll av mark och grundvatten inom fastigheten. Om huskropparna skall behållas föreslås en inomhusluftskontroll vara nödvändig att utföra för att kontrollera inomhusluften och eventuella risker för människor som vistas i lokalerna.

Provtagning av mark och grundvatten utförs företrädesvis med hjälp av borrhandsvagn eftersom installation av grundvattenrör är motiverat då föroreningstyper som potentiellt kan spridas med grundvatten har hanterats inom verksamheten (eldningsolja samt lösningsmedel).

Om byggnaden på aktuell fastighet skall rivas i sin helhet föreslås att en inventering av byggnadsmaterial utföras för att möjliggöra en korrekt avfallshantering i samband med rivning och kontrollera eventuell förekomst av farligt avfall.

Den stora industrin och huvuddelen av den produktion av skor inklusive limning och annan hantering har sedan år 1968 företrädesvis utförts i de större produktionslokalerna som fanns några hundra meter öster om aktuellt område (fastighet Skee 2:1). Se vidare detaljerad beskrivning i den nedläggningsplan som genomfördes under 2013-2014, (Sweco 2014).

## REFERENSER

EBH-kartan (2020). *EBH-kartan*. Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/>

WSP (2011) GENOMFÖRANDEBESKRIVNING Detaljplan för del av HJÄLTSGÅRD 6:139 m fl.

Lantmäteriet (2020). *Min Karta*. Tillgänglig: <https://minkarta.lantmateriet.se/>

Länsstyrelsen Västra Götaland (2020). *Förorenade områden i länet*. Tillgänglig: <https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/miljo-och-vatten/forenadede-omraden/forenadede-omraden-i-lanet.html>

Naturvårdsverket (2020a). *Skyddad natur kartverktyg*. Tillgänglig: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

SGU (2020a). *SGU:s Kartvisare jordartskarta*. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SGU (2020b). *SGU:s Kartvisare för jorddjup*. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>

SGU (2020c). *SGUs Kartvisare Grundvattenmagasin*. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html>

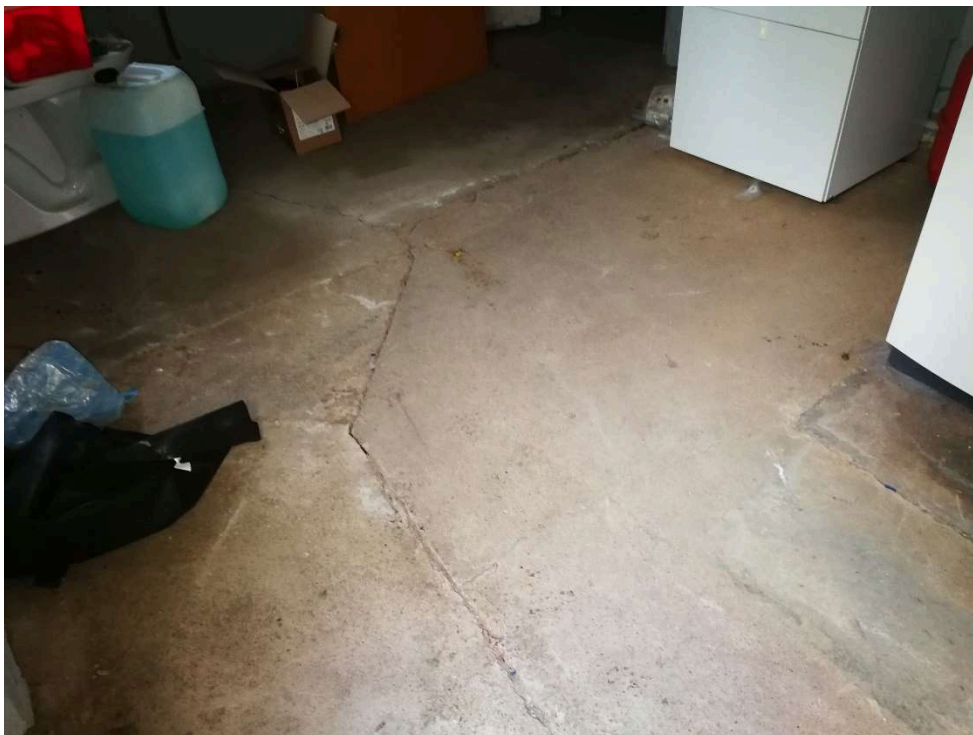
SWECO (2014). Översiktlig miljöteknisk markundersökning. 2014-12-12

VISS (2020). *Vattenkartan*. Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/>

Fotobilaga



**Foto 1.** Visar rektangulär eldningsoljetank i pannrum för aktuell huskropp. Eventuell nivå för eldningsolja är ej kontrollerat.



**Foto 2.** Visar betonggolv i källarplan med förekomst av sprickor/rörelsefogar.



**Foto 3.** Visar utvärdig fasad, foto i riktning mot norr.