

# Provtagningsplan Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Kv. Syrenen, inom fastigheten Värnamo 14:66



<b>Sweco Sverige AB</b>	556767-9849
<b>Uppdrag</b>	Drottninghög V. 6 Markundersökning Kv. Syrenen
<b>Uppdragsnummer</b>	30076960
<b>Kund</b>	JEML Utveckling AB
<b>Upprättad av</b>	Hanna Cadovius
<b>Granskad av</b>	Malin Westman
<b>Datum</b>	2024-06-27
<b>Dokumentreferens</b>	Provtagningsplan Översiktlig miljöteknisk markundersökning

# Innehållsförteckning

1	Inledning .....	4
1.1	Bakgrund .....	4
1.2	Syfte .....	4
1.3	Avgränsningar .....	4
2	Objektsbeskrivning .....	4
2.1	Områdesbeskrivning .....	4
2.2	Geologi och hydrogeologi .....	5
2.3	Skyddsvärda områden .....	6
3	Historik.....	6
3.1	Tidigare undersökningar .....	6
3.2	Omgivande markanvändning, potentiell spridning till platsen .....	6
3.3	Tidigare verksamheter .....	7
4	Potentiella föroreningar inom undersökningsområdet.....	8
5	Genomförande.....	8
5.1	Jordprovtagning .....	9
5.2	Grundvattenprovtagning.....	9
5.3	Provhantering.....	9
5.4	Ledningsutsättning .....	10
5.5	Fältanalyser.....	10
5.6	Laboratorieanalyser .....	10
6	Redovisning.....	10
7	Tidsplan .....	10
8	Referenser.....	11

**Bilaga 1:** Situationsplan med provtagningspunkter.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Sweco Sverige AB (Sweco) har på uppdrag av JEML Utveckling AB upprättat en provtagningsplan inför en miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Värnamo 14:66 i Värnamo kommun.

JEML Utveckling AB har för avsikt bygga 14 lägenheter på fastigheten och inför **ändringar i detaljplanen** vill man kontrollera marken för eventuella föroreningar.

## 1.2 Syfte

Provtagningsplanen tas fram med avsikt att genomföra en miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Värnamo 14:66. Syftet med markundersökningen är att översiktligt utreda föroreningsituationen på fastigheten.

## 1.3 Avgränsningar

Fältarbeten med provtagning av jord, installation av grundvattenrör samt provtagning av grundvatten utförs av Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB (BGK AB). Provtagning av jord kommer utföras i sex provtagningspunkter och i tre av provpunkterna kommer grundvattenrör installeras.

Swecos uppdrag är att ta fram föreliggande provtagningsplan och upprättande av resultatrapport.

# 2 Objektsbeskrivning

## 2.1 Områdesbeskrivning

Den aktuella delen inom fastigheten Värnamo 14:66 ligger i utkanten av stadsdelen Östermalm. Fastigheten utgörs av ett grönyteområde i dagsläget. Runt omkring finns bostadsområde, industriverksamheter och ett järnvägsspår.

**Fastigheten är idag detaljplanelagd för naturpark i enlighet med gällande detaljplan L211 med Dnr. 9500599.**



Figur 1. Flygfoto över aktuellt undersökningsområde. Undersökningsområdet ligger inom röd markering. Källa: Lantmäteriet, 2024a.

## 2.2 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s jordartskarta (SGU, 2024a) består marken inom fastigheten i huvudsak av glacial grovsilt-finsand (se Figur 1 nedan). Inom de norra delarna av undersökningsområdet återfinns ett mindre område av isälvsediment, sand.

Både grovsilt-finsand och Isälvsediment bedöms som genomsläppligt med goda spridningsförutsättningar.

Jorddjupet i området är 20-30m enligt SGU:s jorddjupskarta (SGU, 2024b).

Enligt uppgifter från SGU:s brunnarsarkiv finns flera borrhade energibrunnar för värme och/eller kyla ca 3–400 m öst om fastigheten (SGU, 2024c). Det finns inga brunnar som används för dricksvattenändamål i anslutning till undersökningsområdet.



Figur 2. Översiktlig situationsbild för aktuellt område och dess jordarter. Undersökningsområdet ligger inom röd markering. Källa: SGU, 2024a.

Cirka 200 meter sydväst om området rinner Lagan som mynnar ut i Hundvik som är en del av Vidöstern. Grundvattnets strömningsriktning bedöms vara mot Lagan.

## 2.3 Skyddsvärda områden

Fastigheten ligger inom Ljusseveka vattenskyddsområde (Naturvårdsverket, 2024).

# 3 Historik

En historisk inventering har genomförts där information inhämtats från Länsstyrelsen i Jönköping. Kartunderlag från öppna källor så som Lantmäteriet och Länsstyrelsernas kartverktyg över potentiella förorenade områden har också gått igenom.

## 3.1 Tidigare undersökningar

Fastigheten Värnamo 14:66 finns inte med i Länsstyrelsens register (EBH-stödet) över potentiellt förorenade områden (Länsstyrelserna, 2024).

Det finns inga tidigare kända markundersökningar utförda på fastigheten.

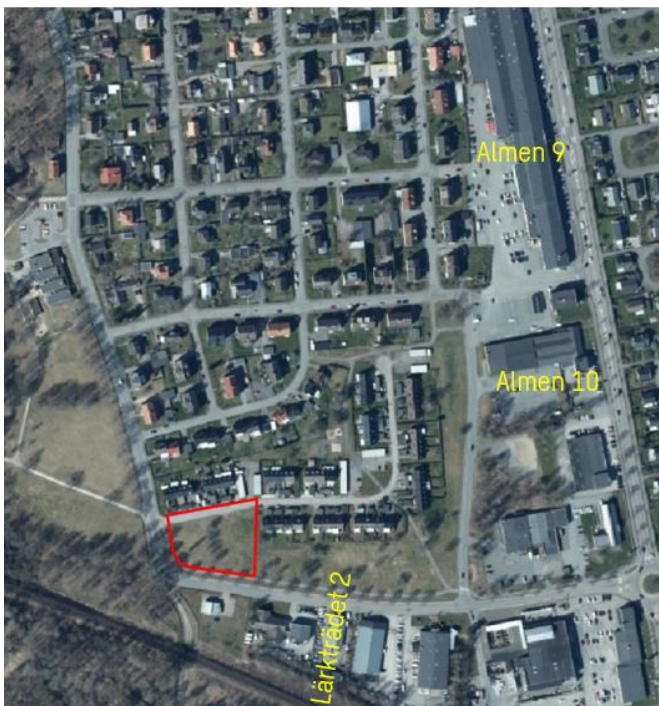
## 3.2 Omgivande markanvändning, potentiell spridning till platsen

Drygt 100 m sydöst om fastigheten ska det ha funnits ett tryckeri, på fastighet Lärkrådet 2 (figur 2). Cirka 250 m bort i östlig riktning, på fastigheten Almen 10 ska det även ha funnits en bilvårdsanläggning där spill av olja och bly kan ha förekommit och 200 m bort i östlig riktning har det funnits ett metallgjuteri. Cirka 300 m i nordostlig riktning har en kemtvätt funnits samt en garveringsveksamhet, även detta inom fastighet Almen 10.

Inom fastigheten Almen 9 har det legat industri som tillverkat belysningsarmaturer från 1957 till 1988. De senaste åren har fastigheten huvudsakligen använts för handel- och kontorsändamål. Armatuurverksamheten använde sig av halogenerade lösningsmedel (trikloreten) som avfettningsmedel. Även oljor, plaster och metaller ska ha hanterats.

År 2015 utförde Sweco en MIFO fas 2 undersökning av fastighet Almen 9. Undersökningen visar halter av toulen, alifater, bly i marken. I grundvattnet detekterades toulen, naftalen, arsenik och nickel. Inga halter över detektionsgräns av klorerade lösningsmedel upptäcktes vid undersökningen.

MIFO fas 1 har utförts av de fastigheter som nämns ovan, samtliga har tilldelats klass 3.



Figur 2. Ovan nämnda fastigheter i relation till aktuellt undersökningsområde som är markerat i rött.

### 3.3 Tidigare verksamheter

Inom aktuellt område har det inte funnits några tidigare verksamheter. Enligt Lantmäteriets historiska flygfoton från ca år 1960 fanns det ett litet hus (figur 3), detta fanns även kvar på historiskt flygfoton från ca år 1975.



Figur 3. Flygbild från ca 1960 där det berörda området inom fastigheten Värnamo 14:66 ligger inom röd markering (Lantmäteriet 2024b).

## 4 Potentiella föroreningar inom undersökningsområdet

Enligt de uppgifter som kommit tillhanda bedöms det kunna förekomma föroreningar av metaller, oljekolväten, BTEX samt PAH på grund av spridning från intilliggande fastigheter. Bedömningen är att inga rester från lösningsmedel från industiverksamheterna förekommer på platsen då de inte påvisades i utförd undersökning av Almen 9. Lösningsmedel från tryckeriet som legat söder om aktuellt undersökningsområde bedöms inte spridits till undersökningsområdet då strömningsrisken är åt söder ner mot Lagan.

Det bedöms kunna förekomma fyllnadsmassor runt provpunkt 24SW02 då där har legat en liten byggnad.

## 5 Genomförande

Fältarbeten utförs enligt SGF:s Fälthandbok (SGF, 2013) och Naturvårdsverkets vägledning (Naturvårdsverket, 1999). Provpunkternas placering redovisas i Bilaga 1. Eventuellt kan placeringen av provtagningspunkter flyttas efter att ledningskoll har gjorts. I tabell 1 redovisas provpunkterna, motivering till deras placering samt vilka analyser som planeras.

Tabell 1. Beskrivning av provpunkter, motivering till deras placering samt vilka analyser som planeras.

Provpunkt	Motivering	Analyspaket
24SW01	Jordprovtagning för översiktlig bild av ev. föroreningar	Metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH16



24SW02	Jordprovtagning (kontroll av ev. fyllnadsmassor)	Metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH16
24SW03	Jordprovtagning och grundvattenprovtagning för översiktlig bild av ev. föroreningar	Metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH16
24SW04	Jordprovtagning och grundvattenprovtagning för översiktlig bild av ev. föroreningar	Metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH16
24SW05	Jordprovtagning och grundvattenprovtagning för översiktlig bild av ev. föroreningar	Metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH16
24SW06	Jordprovtagning för översiktlig bild av ev. föroreningar	Metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH16

## 5.1 Jordprovtagning

Provtagningen kommer att utföras genom borrhning med hjälp av borrhandvagn av Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB (BGK AB). Totalt kommer borrhning att ske i sex provtagningspunkter.

Jordprover tas ut utefter geologisk enhet eller halvmetervis i homogena jordlager med större mäktighet än 0,5-meter. Vid särskild misstanke om förorening uttas stickprov på jordlagret. Verktyg som används tvättas efter varje uttaget prov för att minimera kontamineringsrisken. Provtagningsdjupet uppgår till 0,5 m ned i naturliga jordlager, dock maximalt ner till 4 meter under markytan. Ett urval av de uttagna proverna kommer att skickas på analys hos ackrediterat laboratorium.

Jordprover tas genom att skrapa ned materialet med hjälp av en ren kniv eller spade i en diffusionstät påse som märkts med provpunktens namn samt provets djup. Varje geologisk enhet eller halvmeterv blir som ett samlingsprov. Vid provtagningsstillfället dokumenteras jordlagerföljd samt lukt- och synintryck.

## 5.2 Grundvattenprovtagning

Installation av tre grundvattenrör görs i samband med borrhningen. Grundvattenrören rensas i samband med installation. Provtagning utförs ca en vecka efter rensningen, även detta av BGK AB. Provtagningen utförs till för ändamålet avsedda provtagningskärl. Slang och filter kasseras efter varje uttaget prov. I samband med omsättning och provtagning mäts grundvattennivån kontinuerligt och pumphastigheten justerades för att ge minimal avsänkning (s.k. low flow-provtagning).

## 5.3 Provhantering

Jordprov placeras i diffusionstäta påsar och förvaras kylt fram till laboratoriet. Jordprov som inte väljs ut för analys förvaras i kyl. Grundvattenprov förvaras i lämpliga behållare för vald analys och förvaras kylt och mörkt fram till laboratoriet.

## 5.4 Ledningsutsättning

Information om ledningar samt utsättning inhämtas via [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se).

## 5.5 Fältanalyser

Fältanalyser bedöms inte vara nödvändiga och kommer därför inte att ingå i provtagningen.

## 5.6 Laboratorieanalyser

Utvalda prov analyseras av ett ackrediterat laboratorium med ackrediterade analysmetoder inklusive standardiserad provberedning. Jord och grundvatten kommer analyseras för metaller, alifater, aromater, BTEX och PAH.

# 6 Redovisning

Resultaten från den miljötekniska markundersökningen sammanställs och utvärderas med följande innehåll:

- Bakgrund, syfte och eventuella avgränsningar.
- Områdesbeskrivning (inkl. geologi, skyddsobjekt etc.).
- Beskrivning av genomförda undersökningar och undersökningsförfarande.
- Sammanställning av analysresultat och jämförelse med generella riktvärden för mark (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad november 2022).
- Utvärdering av föroreningsituationen och behov av åtgärder.

# 7 Tidsplan

Den miljötekniska markundersökningen genomförs av Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB (BGK AB) i augusti 2024. Rapport från undersökningen levereras i början på september 2024.

## 8 Referenser

Lantmäteriet (2024a). *Lantmäteriets karttjänst*. [Min Karta \(lantmateriet.se\)](#)  
Hämtad 2024-06-25

Lantmäteriet (2024b). *Lantmäteriets karttjänst för historiska kartor*. [Min Karta \(lantmateriet.se\)](#)  
Hämtad 2024-06-25

Länsstyrelserna (2024). *Länsstyrelsernas kartverktyg för förorenade områden*. [EBH-kartan \(lansstyrelsen.se\)](#)  
Hämtad 2024-06-24.

Naturvårdsverket (2024). *Kartverktyg – skyddad natur*. [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](#). Hämtad 2024-06-25.

SGU (2024a). *Sveriges geologiska undersöknings kartvisare för jordarter*. [Kartvisaren Jordarter 1:25 000-1:100 000 \(sgu.se\)](#).  
Hämtad 2024-05-25.

SGU (2024b). *Sveriges geologiska undersöknings kartvisare för jorddjup*: [SGUs Kartvisare](#)  
Hämtad 2024-05-25.

SGU (2024c). *Sveriges geologiska undersöknings kartvisare för brunnar*. [Kartvisaren Brunnar \(sgu.se\)](#).  
Hämtad 2024-05-25.

Sweco (2015). MIFO fas 2, fastigheten Almen 9, Värnamo. Daterad 2015-06-29.




# BILAGA 1

Kv Syrenen  
Värnamo 14:66

## TECKENFÖRKLARING


### Provpunkter

- GV rör + Jordprov
- Jordprov
- Avgränsningsområde



Växel: 08-695 60 00 Fax: 08-695 60 10

UPPDRAGSANSVARIG Hanna Cadovius	KONSTR Lisa Pålsson	
ORT Värnamo	DATUM 2024-06-25	
SKALA 1:450	FORMAT A3	REV



Värnamo kommun, Maxar, Microsoft, Esri Community Maps Contributors, Värnamo kommun, Lantmäteriet, Esri, TomTom, Garmin, FourSquare, Geotechnologies, Inc, METI/NASA, USGS

Document Path: P:\21237\30076960\_Markundersökning\_Kv\_Syrenen\000\07\_Arbetsmaterial\GIS\Syrenen\Syrenen.aprx