

Rapport

Uppdragsledare
Anders Jönsson
Tel
010 505 23 03
Mobil
+46 72 083 09 65
E-mail
Anders.a.jonsson@afry.com

Datum
2022-07-08
Projekt ID
D0066481

Kund
Veddesta HC-Huset Sverige AB

Miljöteknisk markundersökning på fastigheten Veddesta 2:23 i Järfälla kommun

Rapporten upprättad av: César Fuentes Guerrero och Anders Jönsson
Granskad av: Peter Plantman

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	3
1.1	Avgränsning	3
2	Organisation	3
3	Områdesbeskrivning	3
3.1	Allmänt	3
3.2	Geologi	4
3.3	Yt- och grundvatten samt brunnar.....	5
3.4	Skyddade områden	6
4	Historik inom och i anslutning till undersökningsområdet.....	7
4.1	Historik inom och i anslutning till undersökningsområdet.....	7
4.2	MIFO-objekt och anmälningspliktiga verksamheter	7
4.3	Information från Länsstyrelsen	7
4.3.1	Omgivande fastigheter.....	7
4.4	Information från Miljö- och bygglovsförvaltningen vid Järfälla kommun	9
4.5	Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning.....	9
5	Utförande och metodik	9
5.1	Fältobservationer	9
6	Jämförvärden.....	10
6.1	Jord.....	10
7	Resultat	10
8	Slutsatser och rekommendationer	10
9	Referenser.....	11

Bilagor

Bilaga 1.....	Karta med utförda provpunkter
Bilaga 2.....	Fältprotokoll jord
Bilaga 3.....	Sammanställning resultat jord
Bilaga 4.....	Analysrapporter jord

1 Bakgrund och syfte

ÅF Infrastructure AB (AFRY) har på uppdrag av Veddesta HC-Huset Sverige AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning av jord och grundvatten på fastigheten Veddesta 2:23.

Bakgrunden till den miljötekniska markundersökningen är att Länsstyrelsen i Stockholm under mars 2022 har begärt en komplettering av Järfälla kommun avseende detaljplanen som tidigare skickats in.

Syftet med den markundersökningen var att undersöka förekomsten av vanligt förekommande föroreningar (PAH, metaller och olja) samt perfluorerade ämnen (PFAS) i fyllningsjord, och grundvatten.

1.1 Avgränsning

Undersökningen avser endast föroreningsituationen på fastighet Veddesta 2:23 och innefattar jord och grundvatten. Undersökningen har varit begränsad till undersökning av vanligt förekommande metaller, PAH samt PFAS.

2 Organisation

I tabell 1 nedan redovisas projektets organisation och deltagare vid den miljötekniska markundersökningen som utfördes under år 2022.

Tabell 1. AFRY:s projektorganisatin

Funktion	Namn
Uppdragsledare	Anders Jönsson
Handläggare	César Fuentes Guerrero
Fältpersonal-miljö	Anders Jönsson
Borrvagnsförare	Albert Pettersson

3 Områdesbeskrivning

3.1 Allmänt

Det aktuella området, Veddesta 2:23 är cirka 7000 m² och ligger omgiven av Järfällavägen i väst, Nettovägen i öst och Viksjöleden i öst se figur 1. Fastigheten utgörs av industribebyggelse och parkeringsplatser.

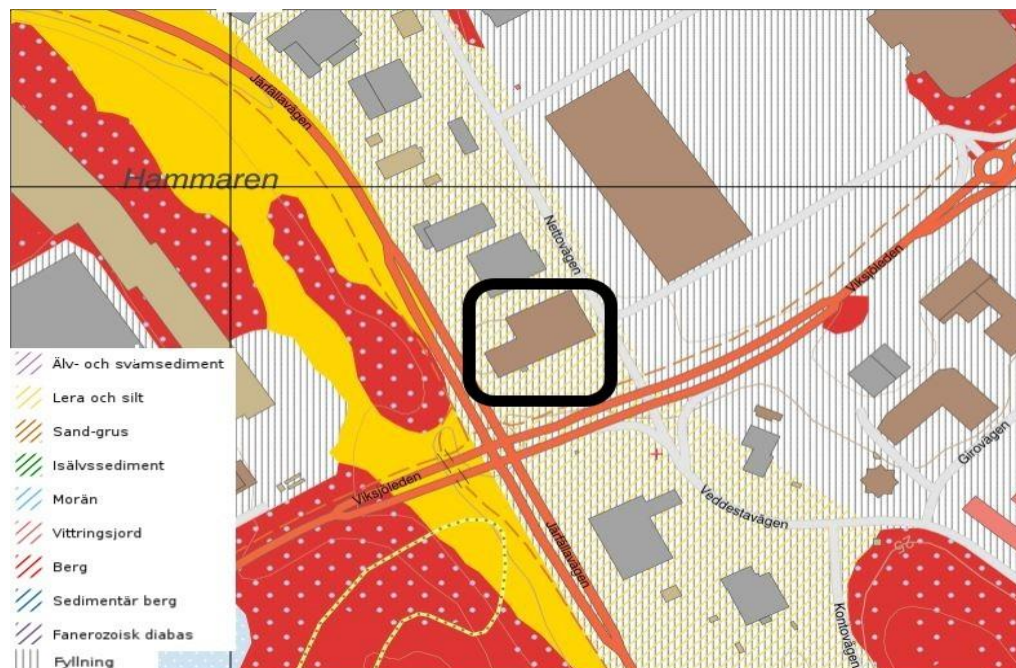
På fastigheten ligger en byggnad med ett flertal butiker, biltvätt och tandläkare. I närområdet finns matvarubutiker, postterminal, verkstadsindustri och drivmedelsanläggning.



Figur 1. Översiktsskarta över det aktuella området. Källa: Lantmäteriet.

3.2 Geologi

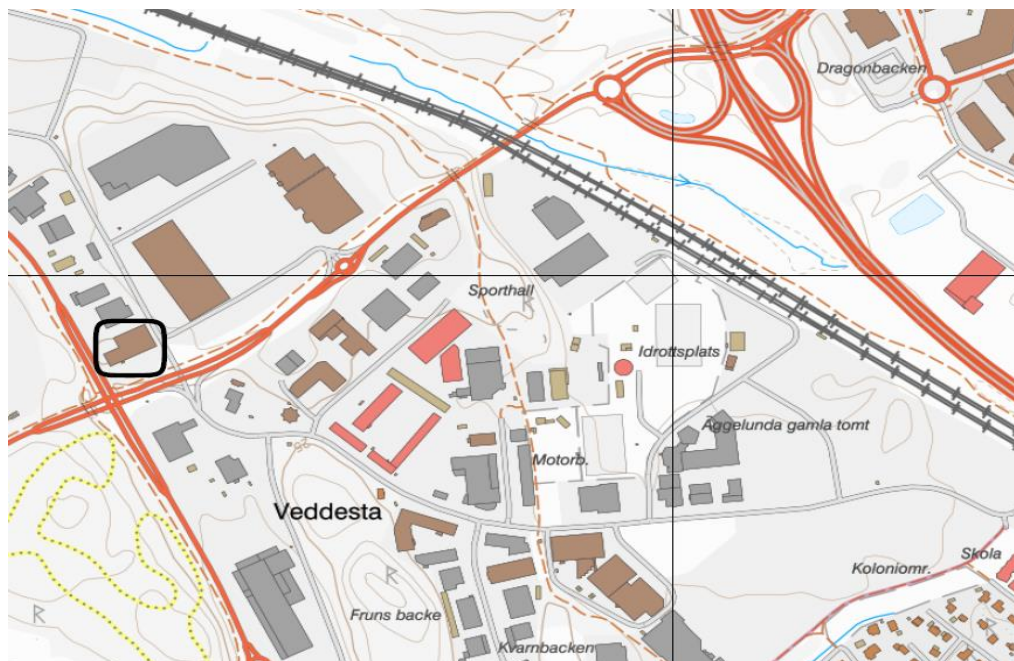
Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) jordartskarta utgörs marken i huvudsak av fyllning med ett underliggande lager av lera (figur 2). Uppskattat jorddjup enligt SGU bedöms vara mellan 5–10 meter i större delen av området med undantag av berg i dagen i sydöstra delen av området (SGU, 2021).



Figur 2. Utdrag ur SGU:s digitala jordartskarta som visar att jorden inom det aktuella området främst består av fyllning som underlagras av lera. Det aktuella området är ungefärligt markerat med svart (SGU, 2021).

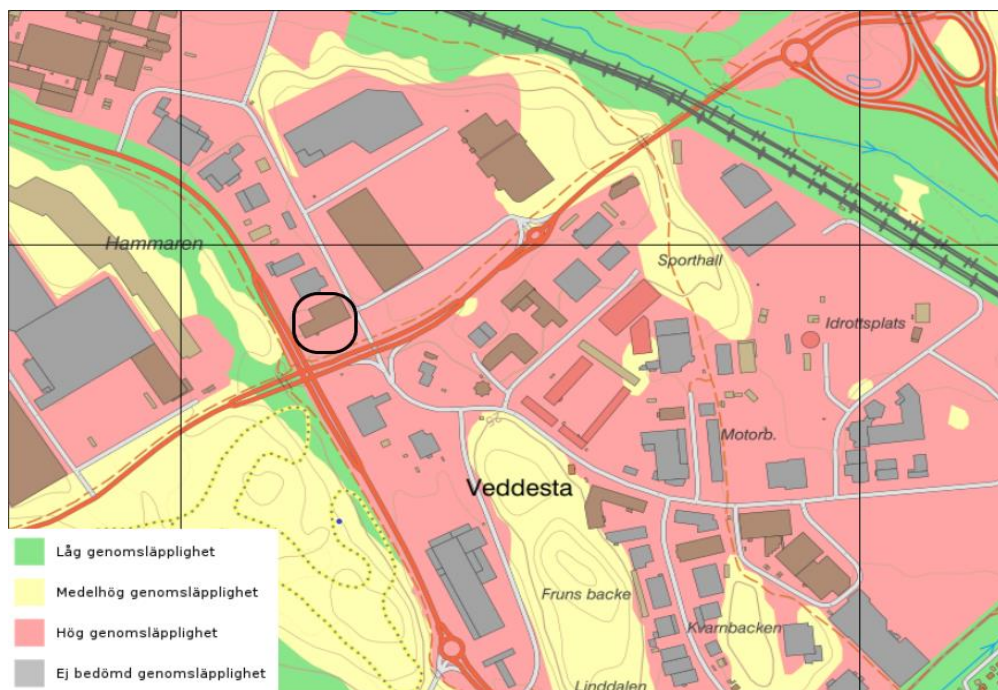
3.3 Yt- och grundvatten samt brunnar

Grundvatten från fastigheten strömmar åt sydost. Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) är närmsta ytvatten Bällstaån, se figur 3. Området ligger inom Bällstaåns avrinningsområde och mynnar i Mälaren-Ullvsundasjön.



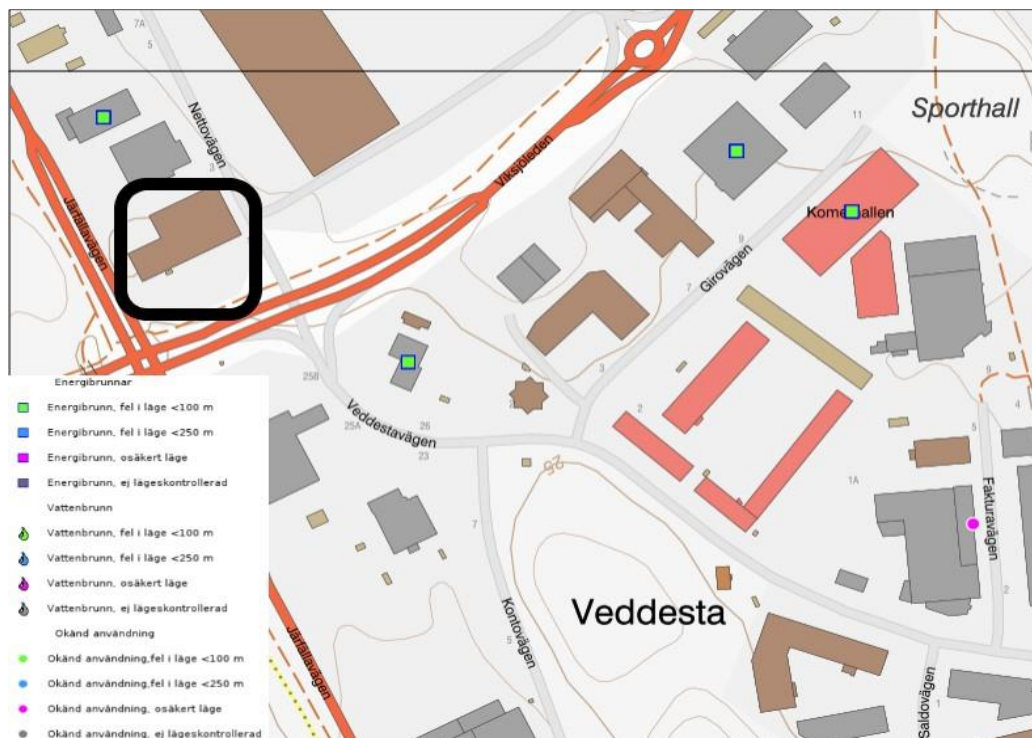
Figur 3. Utdrag ur SGU:s karttjänst för grundvattenmagasin. Aktuellt område är ungefärligt markerat med svart. Bällstaån syns på övre delen av figuren och pilen anger strömriktning (SGU, 2021).

Markens genomsläpplighet i det aktuella området bedöms enligt SGU vara hög. I närområdet är genomsläppligheten hög (öst) och mellan-låg (väst), se figur 4.



Figur 4. Utdrag ur SGU:s karttjänst för genomsläpplighet. Aktuellt område är ungefärligt markerat med svart (SGU, 2021).

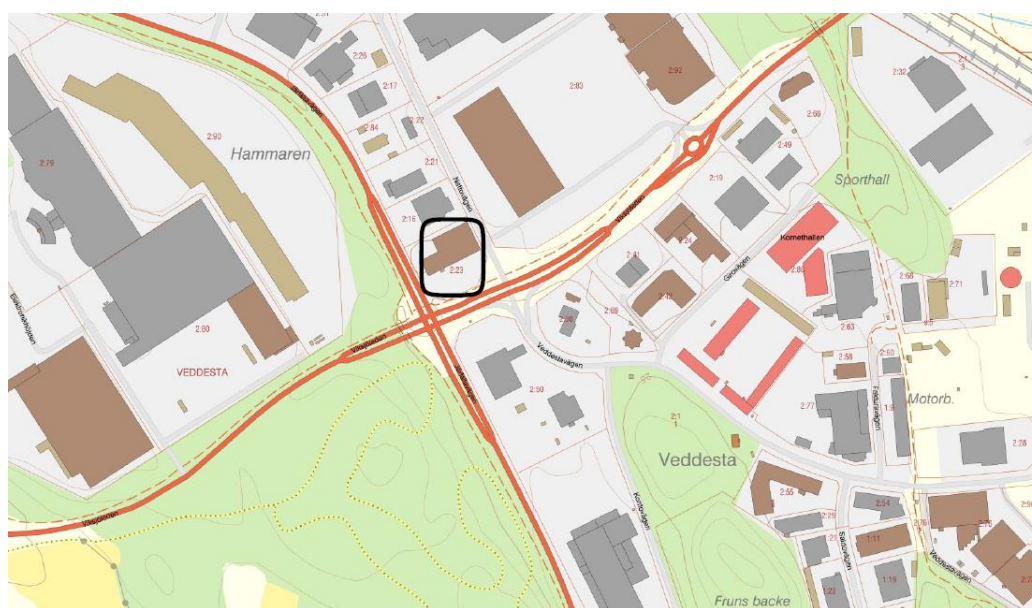
Enligt SGU:s brunnsarkiv finns det inga vattenbrunnar i det aktuella området eller i närområdet, se figur 5. Det finns flertalet energibrunnar i närområdet. Den närmaste ligger ungefär 50 meter nordväst om området, på fastigheten 2:21.



Figur 5. Utdrag ur SGU:s brunnsarkiv. Ingen brunn återfinns inom fastigheten. Aktuellt område är ungefärligt markerat i svart (SGU, 2021).

3.4 Skyddade områden

Enligt Naturvårdsverkets (NV) kartverktyg "Skyddad natur" finns det inga skyddade områden på fastigheten eller i dess närområde, se figur 6.



Figur 6. Översiktsskarta över skyddsvärda områden enligt Miljöbalken. Fastighetens ungefärliga placering är markerat med svart (NV 2021).

4 Historik inom och i anslutning till undersökningsområdet

Inför arbetet med att ta fram en provtagningsplan (AFRY, 2022) utförde AFRY en översiktlig miljöhistorisk inventering på fastighet Veddesta 2:23 med syfte att identifiera potentiella risker ur föroreningssynpunkt och verksamheter som kan ha gett upphov till negativ påverkan på marken inom området.

4.1 Historik inom och i anslutning till undersökningsområdet

Informationshämtningen har gjorts för fastighet Veddesta 2:23, samt angränsade fastigheter från EBH-stödet och MIFO-registret hos Länsstyrelsen i Stockholms län (Länsstyrelsen Stockholms län, 2022).

Informationshämtning har gjorts för följande fastigheter:

- Veddesta 2:16
- Veddesta 2:21
- Veddesta 2:83
- Veddesta 2:30
- Veddesta 2:50

Från Järfälla kommuns miljö- och bygglovsförvaltning har information efterfrågats kring miljöfarlig verksamhet och miljöolyckor, eller annan verksamhet som kan påverka mark och grundvatten inom ovan aktuella fastigheter.

4.2 MIFO-objekt och anmälningspliktiga verksamheter

Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) är en modell för bedömning av föroreningssituationen och vad den kan innebära för människors hälsa samt miljö inom ett begränsat område (Naturvårdsverket, 1999). MIFO delas in i två faser, 1 och 2. Fas 1 omfattar identifiering och historisk utredning av föroreningar för objektet och fas 2 omfattar provtagning av potentiellt förorenade medium. Riskbedömning enligt MIFO delas in i fyra riskklasser. 1 är mycket stor risk, 2 är stor risk, 3 är måttlig risk och 4 är liten risk. Riskklasserna baseras på en översiktlig bedömning av identifierade risker gällande människors hälsa och miljö.

4.3 Information från Länsstyrelsen

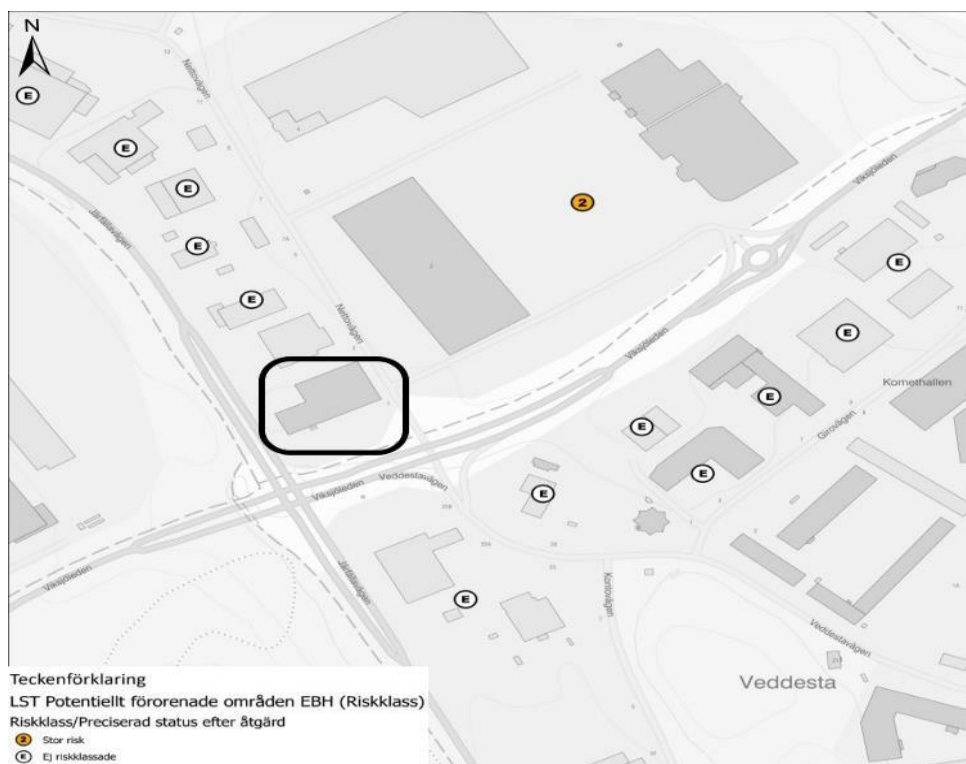
I myndigheternas kartläggning av potentiellt förorenade områden enligt MIFO-metodiken har inga noteringar gjorts gällande fastigheten, Veddesta 2:23.

4.3.1 Omgivande fastigheter

Det förekommer en registrering i Veddestas 2:23 närområde, Veddesta 2:83, se tabell 1 och figur 7.

Tabell 21. Verksamheter identifierade i undersökningsområdets närområde (Länsstyrelsen Stockholms län, 2022).

	Verksamhet	Fastighet	Läge i förhållande till undersökningsområde
1	Anläggning för farligt avfall, fotografisk industri, industrideponier. Flertal utredningar har gjorts av olika företag och utredningarna har visat primär förorening bly och sekundära föroreningar arsenik, PAH (Polycykliska aromatiska kolväten), silver, cyanid, PFAS (Högfluorerade ämnen) och DEHP & DOP (Ftalater).	Veddesta 2:83	Cirka 20 meter österut.
2	Drivmedelshantering. Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har gjorts inom MIFO.	Veddesta 2:30	Cirka 70 meter sydost.
3	Verkstadsindustri, Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har genomförts inom MIFO.	Veddesta 2:50	Cirka 45 meter söderut.
4	Verkstadsindustri. Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har genomförts inom MIFO.	Veddesta 2:21	Cirka 60 meter norrut.
5	Ingen notering på objekt.	Veddesta 2:16	Angränsande fastighet



Figur 7. Utdrag ur EBH-kartan. Fastighetens ungefärliga placering är markerat med svart (Länsstyrelsen Stockholms län, 2021).

4.4 Information från Miljö- och bygglovsförvaltningen vid Järfälla kommun

Enligt Järfälla kommuns undersökning om betydande miljöpåverkan (2021) kan marken potentiellt vara förorenad eftersom den består till större del av fyllning. Det finns ett antal anmälningspliktiga verksamheter i fastigheten som tandläkare, biltvätt och frisör.

Enligt uppgifter från Järfälla kommun finns ett antal miljöfarliga verksamheter registrerade. Veddesta 2:83 är registrerad men även Veddesta 2:30 som inte framkommer inom MIFO enligt tabell 2.

Det har framkommit att det tidigare har påträffats oljeförorening i schaktvägg och uppgrävda massor (2017). Anmälan om efterbehandling gjordes och slutrapport presenterades av Ramböll 2017. Därefter har inga vidare åtgärder gjorts.

4.5 Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning

Markanvändningen inom fastigheten är idag industribebyggelse och parkeringsplatser. Byggnaden som finns på fastigheten kallas för HC-huset. Aktuell detaljplan tillåter industri, kontor och handel men inte livsmedel. Fastighetsägaren önskar lägga till användningsbestämmelsen centrum och kunna hyra ut lokalerna till fler typer av verksamheter (Järfälla, 2021).

5 Utförande och metodik

Eftersom inga punktkällor till föroreningar av jord inom den aktuella fastigheten har upptäckts så var syftet med denna markundersökningen att bestämma förekomsten av vanligt förekommande föroreningar (PAH, metaller och olja) samt perfluorerade ämnen (PFAS) i fyllningsjord och ytligt grundvatten. Härvidlag är det i först hand fyllnadsmassor som är av intresse även om naturlig jord kan ha halter av metaller som kan föranleda vidare utredning och eventuellt särskild hantering vid exempelvis jordschakter i samband med ledningsarbeten eller grundläggning av byggnader. Exempel på sådana naturliga jordar kan vara leror i form av s k sulfatjordar.

Val av analysparametrar grundades på vanligt förekommande föroreningar i fyllnadsmassor: 11 olika metalliska grundämnen, 16 olika PAH (polyaromatiska kolväten) samt alifatiska och aromatiska kolväten. Dessutom analyserades 32 olika PFAS-ämnen.

Provtagningen av jord skedde med hjälp av jordskruv och borrhandsvagn. Provtogs ut från varje jordart eller var halvannan meter ned till naturlig jordart eller stopp. Proverna förvarades i täta plastpåsar och lämnades samma dag som provtagningen till ALS Scandinavias laboratorium i Danderyd. Metodiken följde den som anges i SGF:s Rapport 2:2013, Fälthandbok-undersökning av förorenade områden.

5.1 Fältobservationer

Observationerna i fält från provtagningen bekräftar i stora drag Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) jordartskarta. Fyllningsjord, med en största uppmätta mäktighet om 2,3 m överlagrande lera. Den blå leran bedöms vara postglacial och hade förekomst av växtdelar. Den bruna leran bedöms vara glacial. I en punkt (22AF001) fanns ett tunt lager med morän under leran, omkring 4 m under markytan. Därunder fanns berg. Det fanns ett tunt (0,25m) lager med svart kol/slagg i fyllningsjorden i punkten 22AF003.

Inget grundvatten påträffades, vilket inte är så förvånande med tanke på lagret med lera och tätskiktet av asfalt.

6 Jämförvärden

6.1 Jord

Analysresultaten har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009) samt Naturvårdsverkets haltgräns för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010) och Avfall Sveriges haltgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019).

Åtgärds mål för undersökningsområdet är MKM.

7 Resultat

Provpunkternas läge och föroreningsklassning framgår av ritning i **Bilaga 1**. Fältobservationer och fältmätningar redovisas i **Bilaga 2**. Sammanställda analysresultat redovisas i **Bilaga 3** och i **Bilaga 4** redovisas fullständiga analysrapporter från laboratorium. I bilaga 3 anges "0" ifall parametern ej har analyserats eller om den har analyserats men ej motsvarar exakt den parameter som Naturvårdsverkets bedömningsgrunder har riktvärden för. Det senare gäller petroleumkolväten där det valda analyspaketet "Soilpack 2" summerar aromatiska och alifatiska kolväten.

Inga av de analyserade jordproverna hade halter över Naturvårdsverkets riktvärden för MKM för analyserade parametrar även med hänsyn till summering av alifatiska och aromatiska kolväten. Samtliga undersökta PFAS-föreningar hade halter under respektive rapporteringsgräns. Att det svarta lagret i punkten var bitumen eller motsvarande kunde bekräftas av de uppmätta halterna kolväten inklusive PAH.

8 Slutsatser och rekommendationer

Den miljötekniska markundersökningen kunde inte visa på några halter av föroreningar överstigande den aktuella markanvändningen för området, mindre känslig markanvändning, MKM, för jord. Inga åtgärder behöver vidtas för denna markanvändning. Det svarta lagret med bitumen bedöms ha en mycket begränsad omfattning. Om det påträffas vid eventuella markarbeten ska det omhändertas för deponering.

Däremot påträffades halter av metallerna kadmium, bly och krom över haltgränser för mindre än ringa risk, MRR, i fyllningsjorden i två provpunkter (22A001 och 22A006). Det innebär att eventuell återanvändning av massor för anläggningsändamål ska föras till tillsynsmyndigheten.

I de naturligt avsatt lerorna finns också halter över MRR för metallerna kadmium, bly, krom, koppar, nickel och zink. För kobolt är halten strax över KM. Detta innebär att eventuell återanvändning av massor för anläggningsändamål ska föras till tillsynsmyndigheten även för dessa massor.

Massor från eventuella markarbeten på området ska, om de inte återanvänds på platsen, deponeras på godkänd avfallsanläggning. Massorna kan enligt denna undersökning anses tillhöra klassen <KM (under KM).

Jorden håller tillräckligt hög miljö kvalitet för att kunna tillåta bostäder och annat som kräver känslig markanvändning (KM).

9 Referenser

Järfälla kommun. (2021). *Undersökning om betydande miljöpåverkan. Detaljplan för Veddesta 2:23 i Järfälla kommun.*

Naturvårdsverket. (2016). *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.*

Naturvårdsverket. (2021). *Kartverket Skyddad natur.* Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

SGU. (2021). *Sveriges geologiska undersökning Kartvisaren.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> den 23 05 2022

VISS. (2021). *Vatteninformationssystem Sverige Kartverktyg.* Hämtat från Vattenkartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>