

Bossgård 17:1, Östra Husby, Norrköpings kommun

Teknisk PM

Översiktlig miljöteknisk markundersökning

2021-05-24



Beställare: Arkö bostad AB

Hylanders Geo-Byrå AB

Uppdragsnummer: N 5052-2

Uppdragsansvarig: Johan Hylander

Projekteringsunderlag
Uppdragsnummer: N 5052-2Teknisk PM
Översiktlig miljöteknisk markundersökning
2021-05-24

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	UPPDRAG	3
2	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR, REDOVISNING	3
3	OMRÅDESBESKRIVNING, GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	4
4	GRUNDVATTEN	4
5	RESULTAT	5
6	SAMMANFATTNING OCH KOMMENTARER	5

BILAGOR

Jordprovsprotokoll	bilaga 1
Sammanställning analysresultat	bilaga 2
Analysrapporter	bilaga 3:1 – 3:8
Naturvårdsverkets generella riktvärden	bilaga 4

RITNING

Plan, skala 1:400	5052-2 M1 (A3)
-------------------	----------------

Projekteringsunderlag
Uppdragsnummer: N 5052-2

Teknisk PM
Översiktlig miljöteknisk markundersökning
2021-05-24

1 UPPDRAG

Uppdragsgivare är:
Arkö bostad AB
Furingstad Vallby 5
605 93 NORRKÖPING

Kontaktperson är:
Andreas Holst (070-260 22 83, andreas.h@arkobostad.se)

På aktuell fastighet i Östra Husby, Norrköpings kommun, har Hylanders Geo-Byrå AB (HGB) enligt uppdrag utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför planerad bebyggelse.

Syftet med undersökningen har varit att översiktligt undersöka marken för eventuell förekomst av tungmetaller. Enligt uppgift kan platsen tidigare ha nyttjats för handelsträdgårdsändamål.

HGB har tidigare utfört översiktlig geoteknisk undersökning på platsen redovisad ärende N 5052, daterad 2020-01-15 samt markradonundersökning i ärende N 5052-1, daterad 2020-06-18.

2 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR, REDOVISNING

I samråd med beställaren har planerats att utföra 4 punkter skruvprovtagning ned till 2 m djup med upptagande av samlingsprov på 0-1 m och 1-2 m djup i respektive punkt. De provtagningslägen som överenskommits ligger placerade mellan sonderingspunkt 3-4, 7-8, 9-10, 13-14 i ärende N 5052 och benämns A, B, C respektive D. Därefter avsågs fördjupning av två provtagningshål samt montering av grundvattenrör (PEH Ø 63 mm) i hålen med filter av sand och tätning av bentonit mot markytan.

Vidare beslutades att vattenprover uttagna i respektive grundvattenrör skulle genomföras samt att dessa vattenprover tillsammans med de 8 stycken samlingsproven av jord skulle inlämnas för analys av tungmetaller.

Fältarbetena utfördes 2021-05-17 med resultat enligt följande:

Vid punkt D erhöles skruvprovtagningstopp på 2,1 m djup och utan att erhålla något grundvatten, varför inget rör monterades. Vid punkt C kom provtagningen ned till 4,9 m djup varvid de djupare belägna proverna var fuktiga, se bilaga 1. Grundvattenrör monterades intill 4,9 m djup i denna punkt. Provtagningar utfördes därefter till 2 m djup i punkt B och slutligen vid punkt A, där provtagningen stoppade på 1,6 m djup. Inmätning av provtagningspunkterna har skett från aktuella tomtgränser.

Inget grundvattenvatten hade trängt in idet monterade röret vid punkt C innan hemfärd.

Projekteringsunderlag
Uppdragsnummer: N 5052-2

Teknisk PM
Översiktlig miljöteknisk markundersökning
2021-05-24

Med anledning av det myckna regnandet under kvällen/natten 2021-05-17 utfördes under påföljande dag, 2021-05-18, en förnyad provtagning i röret med förhoppning om att grundvattenytan stigit, men utan resultat då röret även då visade sig vara torrt.

Upptagna jordprover har okulärbesiktigats på HGB:s geolab med resultat enligt bilaga 1.

Totalt har 8 stycken jordprover samlats ut (samlingsprov) och skickats till laboratorium (Eurofins Environment Testing Sweden AB) för kemisk analys av tungmetaller. Resultaten har sammanställts å bilaga 2 och redovisas även i sin helhet å bilaga 3:1-3: 8.

Planlägen för provtagningspunkterna A, B, C och D framgår av bilagd ritning 5052-2 M1.

3 OMRÅDESBESKRIVNING, GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Fastigheten begränsas i norr till Bossgårdsvägen, i söder till Rovägen samt i övriga delar till tomtmark. Tomten upptages av en huvudbyggnad i 1½ plan med en större altan i sydvästra delen. I norra delen förekommer en trädallé från Bossgårdsvägen fram till huvudbyggnaden. Markytan inom den undersökta ytan upptages av en ansad gräsyta och lutar i huvudsak mot söder med avvägda höjder från nivån +21,7 (~ punkt 4) i norr till +19,2 i söder (~ punkt 13).

Enligt provtagningarna varierar det humushaltiga ytskiktet mellan 0,25 m (punkt B) - 0,7 m (punkt A).

Upptagna jordprover visar att jordgrunden intill sannolikt 0,7 m djup vid i punkt A består av fyllning utgörande främst silt och därunder av silt och sand intill 1,6 m djup, där provtagningen stoppat. Vid punkt B, C och D förekommer torrskorpelera och fast lera intill varierande 0,8-2,0 m djup. Därunder följer silt och sand intill 2,0 m djup i punkt B. I punkterna C och D vilar leran på silt intill minst 4,9 m respektive 2,1 m djup.

Beträffande de geotekniska förhållandena på platsen refereras i övrigt till geoteknisk undersökning av HGB i ärende N 5052, se ovan.

4 GRUNDVATTEN

Inget grundvatten har verifierats intill 4,9 m djup i monterat grundvattenrör (PEH). De upptagna proverna på de lägsta nivåerna var fuktiga, så grundvattnet torde ungefärligt ligga på detta djup med vissa fluktuationer efter nederbördsförhållandena.

Projekteringsunderlag
Uppdragsnummer: N 5052-2Teknisk PM
Översiktlig miljöteknisk markundersökning
2021-05-24

5 RESULTAT

Ingen oljelukt har kunnat konstateras på jordproverna vid okulärbenämningen.

Kemiska analyser avseende tungmetaller har genomförts för 8 samlingsprover på jord från punkterna A-D som redovisas i sin helhet å bilaga 3. En sammanställning av alla utvärderade värden har även gjorts och framgår å bilaga 2. Dessa resultat har jämförts med Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark som är publicerad i juni 2016 och som framgår av bilaga 4.

Vid en inbördes jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden ligger samtliga uppmätta värden under riktvärdena för KM (känslig markanvändning) förutom ett värde. Detta värde avser punkt A på 1,0-1,6 m djup för arsenik (12 mg/kg TS) vars värde ligger strax ovan riktvärdet för KM (10 mg/kg TS). Övriga analysresultat ligger klart under riktvärdena för KM och således långt under gränsvärdena för MKM (mindre känslig markanvändning).

6 SAMMANFATTNING OCH KOMMENTARER

Resultaten av uppmätta halter för analyserade tungmetaller visar att endast en analys, för arsenik i punkt A på djupet 1,0-1,6 m, ligger strax över gränsen för känslig markanvändning (KM) och att övriga analysresultat ligger klart under den gränsen. Vi kan således inte se någon påtaglig föroreningseffekt av tungmetaller. För säkerställande av att inte grundvattnet är påverkat föreslås att ett vattenprov tas upp för analys framledes vid tillfälle med förhöjda grundvattenförhållanden.

Intrycken från fältarbetena och analysresultaten ger enligt vår uppfattning inte någon misstanke om betydande miljöpåverkan inom aktuella djup i undersökta lägen. Det är emellertid alltid kontrollmyndigheterna som avgör vad som ska göras med eventuella förorenade jordmassor och vad marken kan användas till i framtiden.

Hylanders Geo-Byrå AB
Miljöteknik / Geoteknik*Johan Hylander*
Uppdragsansvarig