



HOBY 1:26 M FL, RONNEBY
Översiktlig miljöteknisk markundersökning

2017-04-21

HOBY 1:26 M FL, RONNEBY

Översiktlig miljöteknisk markundersökning

KUND

Ronneby kommun

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Arabygatan 9

352 46 Växjö

Besök: Arabygatan 9

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER

Danielle Wiberg

Tel: 010-722 76 56

Epost: danielle.wiberg@wspgroup.se

PROJEKT

UPPDRAGSNAMN

Utredningar DP Lindebo Bräkne Hoby

UPPDRAGSNUMMER

10246553

FÖRFATTARE

Danielle Wiberg

DATUM

2017-04-21

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV

Anna Nilsson

INNEHÅLL

| | | |
|-------|-------------------------------|---|
| 1 | BAKGRUND OCH SYFTE | 4 |
| 2 | OMRÅDESBESKRIVNING | 4 |
| 3 | HISTORIK | 5 |
| 4 | UTFÖRD UNDERSÖKNING | 5 |
| 4.1 | PROVTAGNINGSMETODIK | 6 |
| 4.2 | LABORATORIEANALYSER | 6 |
| 5 | RESULTAT | 6 |
| 5.1 | MARKFÖRHÅLLANDEN | 6 |
| 5.2 | FÖRORENINGAR | 6 |
| 5.2.1 | Jämförvärden | 6 |
| 5.2.2 | Föroreningar i jord | 7 |
| 6 | SLUTSATSER OCH REKOMMENDATION | 7 |
| 7 | ÖVRIGT | 8 |
| 8 | REFERENSER | 8 |

BILAGOR

| | |
|------------|---|
| Bilaga 1. | Provtagningsprotokoll |
| Bilaga 2a. | Sammanställning analysresultat odlingsytor |
| Bilaga 2b. | Sammanställning analysresultat pannrum, avställningsplats |
| Bilaga 3. | Analysprotokoll i original |
| Ritning 1. | Genomförd provtagning |

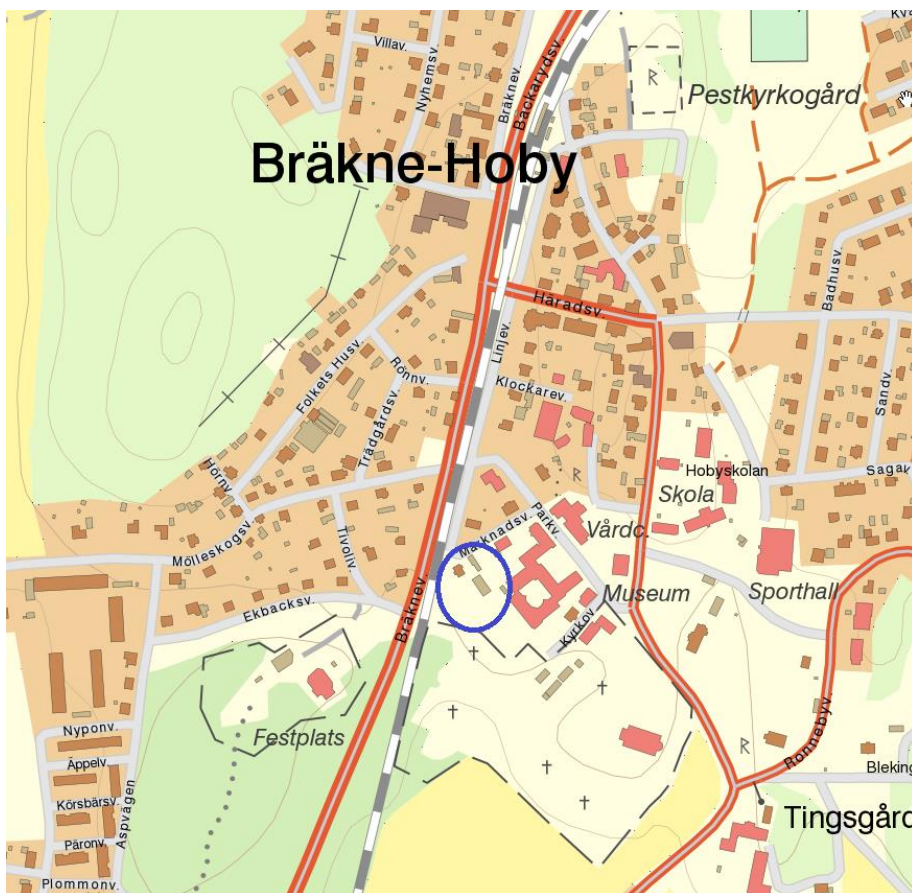
1 BAKGRUND OCH SYFTE

WSP har fått i uppdrag av Ronneby kommun att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom pågående detaljplaneområde Lindebo i Bräkne-Hoby i Ronneby kommun. Berörda fastigheter är Hoby 1:26 och Hoby 1:73. På fastigheten har en handelsträdgård legat under 1900-talet. Området planeras användas för bostadsändamål.

Syftet med utredningen är att översiktligt utreda eventuell förekomst av bekämpningsmedel och andra föroreningar som kan härstamma från den historiska verksamheten.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

Området som handelsträdgården legat på uppskattas av Miljö- och byggnadsförvaltningen i Ronneby kommun uppgå till ca 4 500 m², se **Fel! Hittar inte referenskälla.** samt ritning 1.



Figur 1. Aktuellt område markerat med blått. (Karta: Lantmäteriet)

Området ligger inom skyddsområde för Bräkne-Hoby grundvattentäkt (grundvattenförekomst Bräkneåsen). Enligt Sveriges Geologiska Undersökning, SGU, är den naturliga jordarten i området isälvsediment.

3 HISTORIK

Miljö- och byggnadsförvaltningen i Ronneby kommun har sammanfattat den kunskap som finns om verksamhetens historia. Handelsträdgården ska ha legat på platsen från tidigt 1900-tal. Verksamheten är avslutad sedan flera år tillbaka, dock är det inte fastställt exakt när. Odling har skett både i växthus och på friland, till övervägande del har blommor odlats, men även till viss del grönsaker. Ett växthus finns kvar på området, resterande är rivna. Verksamhetens omfattning kan ses i historiskt flygfoto från 1959 i figur 2.



Figur 2. Flygfoto över handelsträdgården 1959 (bild tillhandahållen av kommunen)

Det är inte fastställt vilka kemikalier som använts historiskt inom den aktuella verksamheten, men användningen av bekämpningsmedel bör ha legat i linje med branschpraxis under den tid verksamheten pågått.

Generellt började organiska bekämpningsmedel användas i större skala från 1940-talet, för att sedan minska igen på 1970-talet då många preparat förbjöds. Även olika tungmetaller har historiskt använts i bekämpningsmedel, framförallt innan man började använda organiska bekämpningsmedel i större omfattning.

Uppvärmningseldning har skett med olja, rester av det gamla pannrummet finns kvar vid södra gaveln av det kvarvarande växthuset.

4 UTFÖRD UNDERSÖKNING

Denna översiktliga miljötekniska markundersökning omfattar provtagning och laboratorieanalys av ytlig jord. Undersökningen har genomförts i enlighet med tidigare upprättad provtagningsplan (WSP, 2016). Provtagningsplanen har kommunicerats med Miljö- och hälsoskyddsensheten i Ronneby kommun.

4 samlingsprover omfattande 5-10 delprover vardera har tagits ut för olika typer av odlingsytor (växthus, drivbänkar, friland). 5 stickprov har tagits vid det gamla pannrummet samt öster om befintligt växthus där någon form av förvaring har skett historisk. Se delområden och provpunkter i Ritning 1 samt provtagningsprotokoll i Bilaga 1.

4.1 PROVTAGNINGSMETODIK

Provtagning har genomförts med hjälp av handhållen skruvborr, en s.k. augerborr. Uttag av jordprov har gjorts som samlingsprov ned till 0,3 m djup. Provtagningen utfördes 2017-03-24 av Erik Svensson, WSP.

4.2 LABORATORIEANALYSER

Samlingsprover har analyserats med avseende på klororganiska bekämpningsmedel och tungmetaller. Stickprover har analyserats med avseende på tungmetaller och/eller oljeprodukter (BTEX, PAH, fraktionerade alifater och aromater).

Samtliga laboratorieanalyser har utförts av Alcontrol som är ett ackrediterat laboratorium.

5 RESULTAT

I Ritning 1 redovisas provpunkternas placering. I bilaga 1 redovisas provtagningsprotokoll. I bilaga 2 redovisas en sammanställning av analysresultat tillsammans med tillämpade jämförvärden. I bilaga 3 redovisas samtliga analysresultat i form av originalprotokoll från laboratoriet.

Provtagningen har inte omfattat före detta odlingsytor på fastigheten Hoby 26:2, då den inte omfattas av aktuellt planarbete, se Ritning 1.

5.1 MARKFÖRHÅLLANDEN

Markytan inom området är förhållandevis plan och till större delen bevuxen med gräs eller sly. Provtagning har endast genomförts i ytliga jordlager (0-0,3 m under markytan). Jordmänen i ytliga jordlager är övervägande mull eller sandig mull. I ett par provpunkter påträffas plastbitar eller tegel.

5.2 FÖRORENINGAR

5.2.1 Jämförvärden

Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs i första hand med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV, 2009) samt Reviderade riktvärden från 1 juli 2016. Resultaten jämförs även med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall, FA (Avfall Sverige, 2007), samt Naturvårdsverkets haltgränser för mindre än ringa risk, MRR (NV, 2010).

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark är uppdelade i två typer av markanvändning.

Känslig markanvändning, KM, innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning och att grundvattnet skyddas. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, odling etc. Grundvattnet inom området kan användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbelägna ytvatten skyddas.

Mindre känslig markanvändning, MKM, innebär att markkvalitet begränsar val av markanvändning och att grundvattnet skyddas. Marken kan t.ex. användas till kontor, industri eller vägar. Grundvattnet skyddas som en naturresurs. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas inom området tillfället. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbelägna ytvatten skyddas.

Då syftet med undersökningen är att undersöka om området är lämpligt för bostäder bedöms Naturvårdverkets riktvärden för KM vara tillämpliga i ett första skede.

5.2.2 Föroreningar i jord

Där odling skett historiskt har samlingsprover tagits för ytor för friodling, drivbänkar, samt växthus och analyserats med avseende på klorerade bekämpningsmedel samt tungmetaller. Där pannrummet har legat, samt där man har haft avställning av material mm har stickprover uttagits och analyserats med avseende på tungmetaller och oljeprodukter. Se bilaga 2 för sammanställning av analysresultat samt jämförelser.

I samlingsprov representerande både rivna samt befintligt växthus påträffas summa DDD, DDE och DDT i halt över KM.

DDD, DDE och DDT detekteras även i övriga samlingsprover på historiska odlingsytor, dock i halter under KM. Kvintozen i halter under KM detekteras i samlingsprov för alla områden utom Friland B.

Vid det före detta pannrummet påträffas aromater (>C10-C16, >C16-C35) och PAH i halter över MKM i punkt P2, samt PAH i halter över KM i punkt P1.

På ytan där man tidigare haft avställningsplats påträffas PAH i halter över MKM i punkt A2. I samma punkt påträffas även alifater (>C16-C35), aromater (>C10-C16), barium, bly, kadmium samt zink i halter över KM.

I punkt A1 påträffas bly i halt över KM. I punkt A3 påträffas barium, bly och zink i halter över KM.

6 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATION

Summa DDD, DDE och DDT påträffas i halt över KM i samlingsprov för växthusen. Då provtagning skett som samlingsprov kan halterna antas variera inom de historiska odlingsområdena. Föroreningen har inte avgränsats. DDT binder dock generellt hårt till jordpartiklar, och kan därför antas ligga kvar ytligt i marken.

Där pannrummet legat påträffas aromater och PAH över MKM. På historisk avställningsplats påträffas PAH i halter över MKM, samt alifater, aromater och tungmetaller i halter över KM. Föroreningarna har inte avgränsats och spridning av framförallt oljeföroreningar i jord och grundvatten kan inte uteslutas.

På avställningsplatsen påträffas PAH i halter över MKM samt tungmetaller i halter över KM.

Utifrån genomförda undersökningar gör WSP bedömningen att risk för människors hälsa och miljön inte kan uteslutas. Bedömningen baserar sig framför allt på risken för intag av PAH-förorenad jord, eftersom fastigheten där dessa föroreningar påträffas (Hoby 1:26) är bebodd. I övrigt föreligger främst risk för påverkan på markmiljö och grundvatten.

Inför kommande nybyggnation rekommenderas kompletterande undersökningar av jord och grundvatten för att avgränsa påträffade föroreningar.

7 ÖVRIGT

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan dock inte uteslutas att det förekommer ämnen och föroreningar som inte har analyserats.

Enligt Miljöbalken (1998:808) 10 kap 11 § ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts förorenat eller inte, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och denna kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vi rekommenderar därför att denna PM delges tillsynsmyndigheten.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Anmälan bör lämnas in till den lokala tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetena skall påbörjas. Inför schakt- och markarbetena bör kontrollplan samt miljö-, hälso-, och säkerhetsplan upprättas. Dessa dokument bifogas normalt anmälan om efterbehandlingsåtgärd enligt Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) 28 §.

Alla massor som schaktas bort från ett område räknas som ett avfall (NV 2010). Om schaktmassor ska återanvändas på en annan plats och om halterna i schaktmassorna överstiger MRR ska en anmälan om *Återanvändning av avfall* inlämnas och godkännas av tillsynsmyndigheten. I samband med anmälan kan kompletterande provtagning bli aktuell.

8 REFERENSER

WSP, 2017. *Hoby 1:26 m fl, Ronneby, Provtagningsplan avseende översiktlig miljöteknisk markundersökning* (20167-03-09)

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 34 000 medarbetare på över 500 kontor i 40 länder. I Sverige har vi omkring 3 500 medarbetare.

WSP Sverige AB

Arenavägen 7
121 88 Stockholm-Globen
Tel: +46 10 7225000
<http://www.wspgroup.se>

