

Uppdrag Återlöga 2:42	Kund Värmdö kommun	Datum 2022-10-31
Uppdragsnummer 19361	Upprättad av Johanna Svederud	Ort Stockholm

Utlåtande gällande markföroreningar inom Återlöga 2:42

Bakgrund och syfte

Fastigheten Återlöga 2:42 i Värmdö kommun är beläget inom ett prioriterat förändringsområde och fastigheten är del av ett pågående detaljplanearbete. Syftet med planarbetet är att anpassa området för permanentboende med reglerade byggrätter och fastighetsstorlekar samt bygga ut det kommunala vatten- och spillvattennätet. Som en del i detaljplanearbetet utfördes 2020 en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten, där det tidigare funnits en handelsträdgård. Undersökningen genomfördes av Liljemark Consulting på uppdrag av Värmdö kommun. Undersökningen visade på viss föroreningsförekomst. Syftet med detta PM är att förtydliga vilka risker som föroreningarna kan medföra i dagsläget och i framtiden samt belysa om det finns ett behov av att utföra kompletterande utredningar av föroreningssituationen.

Föroreningssituation och risker

Inom fastigheten har det tidigare funnits en handelsträdgård. Under detta avsnitt beskrivs kortfattat föroreningssituationen och de risker som denna kan medföra. En närmare beskrivning av föroreningssituationen och bedömda risker ges i den rapport som togs fram inom ramen för undersökningen (Liljemark Consulting, 2020).

Undersökningen omfattade provtagning av ytliga jordlager inom fem delområden (se figur 1), baserat på var tidigare växthus samt odlingsbänkar bedömts ha funnits inom fastigheten. Undersökningen omfattade även provtagning av vatten i två brunnar. Resultaten av analyserade jordprover visade på spår av bekämpningsmedlet DDT i jord inom samtliga delområden. Halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) uppmättes dock endast inom två delområden, område 4 och 5. I delområde 5 uppmättes även halter av arsenik, bly och zink över riktvärden för KM. Resultat av analyserade vattenprover påvisade inga halter av bekämpningsmedel samt låga metallhalter utöver koppar och zink som påträffades i måttliga halter.





Figur 1. Delområden baserat historisk inventering ytor och indikationer på var odling har förekommit.

Bedömning av risker kopplade till uppmätta föroreningshalter utgår från Naturvårdsverkets riktvärdesmodellen och de miljö- och hälsoriskbaserade riktvärden som ligger till grund för de generella riktvärdena för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009, rev 2016). Hälsoriskbaserade riktvärden finns för ett antal exponeringsvägar, och miljöriskbaserade riktvärden finns för bland annat markmiljö, samt risker för spridning till grund- och ytvatten. Det miljö- eller hälsoriskbaserade riktvärde som är lästa blir styrande för det generella riktvärdet. Nedan följer en bedömning av risker kopplade till föroreningsituationen utifrån de olika hälso- och miljöriktvrädena.

- Uppmätta halter av DDT över det generella riktvärdet bedömdes ej medföra hälsorisker utifrån att uppmätta halter i jord var betydligt lägre än det hälsoriskbaserade riktvärde som anges i Naturvårdsverkets riktvärdesmodell.
- Uppmätta zinkhalter över riktvärdet för KM i delområde 5 är betydligt lägre än det hälsoriskbaserade riktvärdet, och bedöms ej medföra risker för människors hälsa.
- Uppmätta halter av bly över riktvärden för KM i delområde 5 bedöms ej medföra förhöjda hälsorisker. Markytan inom delområde 5 är täckt av en tät gräsmatta och det sker inte någon odling inom ytan. Därmed bedöms risken för exponering för bly via intag av jord eller hudkontakt med jord eller damm samt intag av växter vara liten. Det bör även tilläggas att om intag av dricksvatten exkluderas som exponeringsväg i riktvärdesmodellen (med hänsyn till låga halter i analyserat vatten, samt framtida kommunal dricksvattenförsörjning) så underskrider uppmätta blyhalter inom delområde 5 de hälsoriskbaserade riktvärdena. Det innebär att risken för negativa hälsoeffekter är liten även vid exponering för förorenade jordlager.

- Uppmätta halter av arsenik över riktvärden KM i delområde 5 bedöms ej medföra förhöjda hälsorisker. Arsenikhalter över KM har uppmätts inom en begränsad yta som är täckt av en tät gräsmatta och det sker inte någon odling inom ytan, vilket minskar risken för exponering via intag av jord eller växter. Inga förhöjda arsenikhalter har uppmätts i analyserade vattenprov, och det bedöms inte föreligga risk för exponering vid intag av vatten från någon av brunnarna. Med hänsyn till den ringa yta som föroreningen har påträffats inom, samt att uppmätt halt är strax över bakgrundshalter för arsenik, bedöms även hälsorisken på lång sikt vara liten.

Behov av kompletterande provtagningar och åtgärder

Utifrån föroreningens omfattning bedöms föroreningssituationen ej medföra förhöjda hälsorisker. Underlaget som finns i dagsläget bedöms vara tillräckligt för att bedöma hälsorisker kopplat till föroreningen, och därmed bedöms det ej finnas ett behov av kompletterande undersökningar, se nedanstående motivering.

- Exponering för aktuella föroreningar kan främst ske genom kontakt med förorenade jordlager eller genom intag av frukt och grönsaker som vuxit i förorenade jordlager.
- Den genomförda provtagningen av yttjord ger en representativ bild av exponeringsrisker genom kontakt med förorenade jordlager, en undersökning av djupare jordlager bedöms ej förändra den riskbilden.
- Risken för exponering via intag av växter bedöms vara mycket liten. Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning utgår från att 10 % av det årliga intaget av frukt och grönsaker odlas inom det förorenade området, enligt Naturvårdsverkets antaganden motsvarar det ett årligt intag av 9 kg respektive 15 kg för barn och vuxna. Det bedöms som otroligt att en så omfattande odling blir aktuell inom en mindre gräsyta, speciellt med hänsyn till att befintliga växthus och frilandsodlingar finns inom tomten. Med hänsyn till dessa förutsättningar bedöms det som otroligt att bedömning av risk kopplat till intag av växter kommer att förändras genom att undersöka djupare jordlager.

Föroreningssituation bör dock beaktas om man i framtiden planerar markarbeten inom ytan. I ett sådant scenario kan ett behov av kompletterande undersökningar finnas för beslut om hur massorna ska hanteras. Detta då förorenade jordmassor ej får flyttas eller återanvändas fritt, och om massorna lämnas till mottagningsanläggning eller deponi finns ett behov av avfallsklassning.

