

## RAPPORT

MILJÖTEKNISK BEDÖMNING AV HJÄLMARÖD 4:203,  
SIMRISHAMNS KOMMUN, INFÖR DETALJPLANEÄNDRINGSLUTRAPPORT  
2021-09-24

UPPDRAG 314716, Beställarstöd Brunnsäppet  
Titel på rapport: Miljöteknisk bedömning av Hjälmared 4:203, Simrishamns kommun,  
inför detaljplaneändring  
Status: Slutrapport  
Datum: 2021-09-24

MEDVERKANDE

Beställare: Höstället AB  
Kontaktperson: Ove Linde  
  
Konsult: Tyréns Sverige AB  
Uppdragsansvarig: David Hagerberg  
Handläggare: David Hagerberg  
Kvalitetsgranskare: Sofia Kämpe

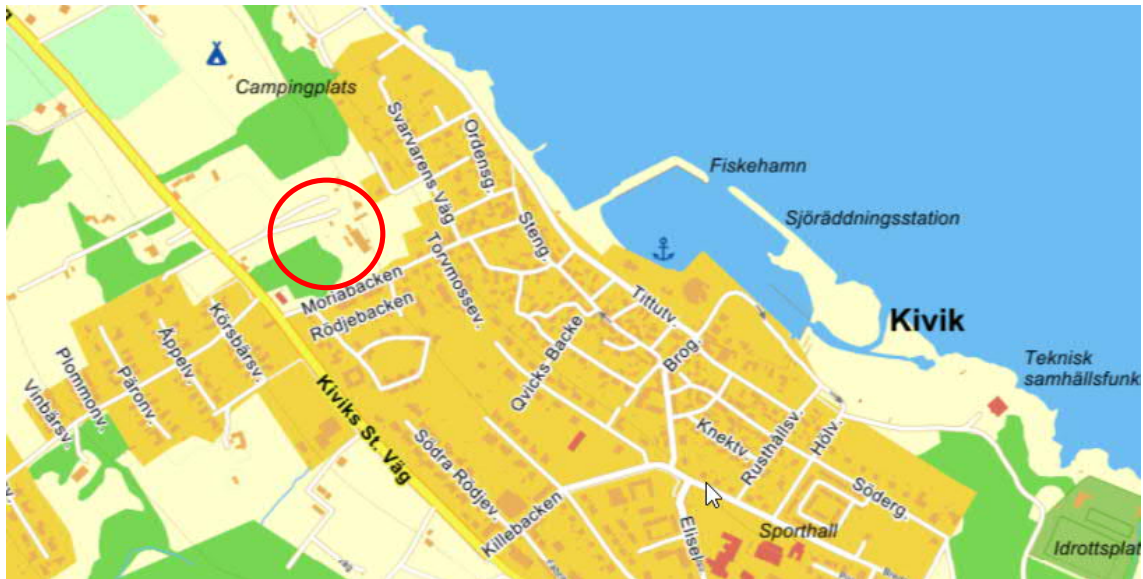
## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND .....	4
2	TIDIGARE UTREDNINGAR .....	5
3	BEDÖMNINGSGRUNDER.....	7
4	BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN .....	7
5	RISKBEDÖMNING.....	8
6	DETALJPLAN .....	8
7	REFERENSER.....	8

## 1 BAKGRUND

Inom fastigheten Hjälmared 4:203 (figur 1) ämnar Höstägget AB uppföra bostäder. Inom delar av fastigheten har tidigare funnits en fruktodling där föreningar av DDT påvisats i jord.

Tyréns Sverige AB har fått i uppdrag av Höstägget att utföra en riskbedömning och åtgärdsutredning. Syftet är att utredningen ska ligga till grund för en ändring av detaljplanen för fastigheten.



Figur 1. Läget av Hjälmared 4:203 anges översiktligt med röd ring. ©Lantmäteriet/Metria från eniro.se 2021-09-22.

## 2 TIDIGARE UTREDNINGAR

Breccia Konsult AB har genomfört en miljöteknisk markundersökning inom den del av fastigheten där en fruktodling funnits, "Översiktlig miljöteknisk markundersökning Kiviks Hotell, Simrishamn kommun" daterad 2021-04-22 (Breccia 2021).

I utredningen har området för fruktodlingen identifierats utifrån historiska foton (figur 2). Området delades upp i fem delar varifrån tio jordprover från nivåerna 0 – 0,25 m u my respektive 0,25 – 0,5 m u my tagits ut med hjälp av skruvborrning för hand. Från de tio jordproverna har sedan ett samlingsprov för 0 – 0,25 m u my respektive 0,25 – 0,5 m u my blandats för varje delyta. Proverna har analyserats med avseende på klorerade bekämpningsmedel på ackrediterat laboratorium.



Figur 2. Fastigheten Hjälmaröd 4:203 markerad med blå linje. Breccias undersökningsområde med delar avgränsade med röd linje. Bearbetad från Breccia (2021).

Resultaten visar på halter av DDT mellan 0,055 mg/kg TS och 2,39 mg/kg TS (tabell 1). Halterna av övriga klorerade bekämpningsmedel understeg laboratoriets detektionsnivåer.

Tabell 1. Resultat från laboratorieanalyser av jordprover i Breccias (2021) undersökning tillsammans med KM och dess delriktvärden hämtade från Naturvårdsverkets beräkningsverktyg 2.0.1 (Naturvårdsverket 2009).

Delyta	Djup, m u my	Summa DDT/DDD/DDE, mg/kg TS
1	0 - 0,25	0,95
	0,25 - 0,5	0,38
2	0 - 0,25	2,39
	0,25 - 0,5	0,37
3	0 - 0,25	0,78
	0,25 - 0,5	0,10
4	0 - 0,25	1,35
	0,25 - 0,5	1,64
5	0 - 0,25	0,45
	0,25 - 0,5	0,06
	Sammanvägt riktvärde	0,1
KM	Delriktvärde - Hälsorisker	3,4
	Delriktvärde - Skydd av markmiljö	0,1
	Delriktvärde - Skydd av grundvatten	2,3
	Delriktvärde - Skydd av ytvatten	150

### 3 BEDÖMNINGSGRUNDER

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 2.

Utifrån att den planerade markanvändningen utgörs av bostäder, används KM för att avgöra markens lämplighet.

När det gäller KM för summa DDT/DDD/DDE så styrs det av delriktvärdet skydd för markmiljö (tabell 1). Hälsoriktvärdet styrs i huvudsak av intag växter. Delriktvärdet skydd av grundvatten gäller för uttag av dricksvatten inom fastigheten.

Tabell 2. Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

### 4 BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN

Breccia (2021) har undersökt fem delytor om 100 – 200 m<sup>2</sup> med samlingsprover om tio delprov per yta. Antalet delprov i förhållande till delytornas storlek bedöms ge en god uppfattning om representativa halter av summa DDT/DDD/DDE i respektive yta.

När det gäller ytliga prov, 0 – 0,25 m u my, bedöms samtliga delytors halter överskrida KM (tabell 1). Även djupare prov, 0,25 – 0,5 m u my, överskrider KM förutom i delyta 5 där summahalten är lägre än KM. Generellt är halterna lägre i de djupare proven än i de ytliga.

Föroreningarna av DDT kan inte utifrån Breccias (2021) undersökning avgränsas i yt- eller djupled. Enligt historiskt foto i Breccias rapport utgjordes området söder om undersökt område tidigare av skog, varför föroreningsutbredningen bedöms vara avgränsad söderut. Området norr och väster om undersökt område utgjordes även det av fruktodlingar varför avgränsning inte är troligt åt dessa håll. Föroreningshalterna avtar snabbt med djup, varför en avgränsning på djupet troligen nås snabbt under 0,5 m u my. Detta gäller dock inte delyta 4, där högre summahalter DDT/DDD/DDE uppmättes än för övriga delytor även på djupet.

## 5 RISKBEDÖMNING

Samtliga uppmätta halter DDT/DDD/DDE inom undersökt område underskrider delriktvärdet för hälsorisker (3,4 mg/kg TS, tabell 1). Riskerna för negativa effekter på människor som kan tänkas bo inom området bedöms därför som låga. Halterna bedöms inte utgöra ett hinder för att marken används för bostadsändamål ur hälsosynpunkt.

Uppmätta halter DDT/DDD/DDE överskrider delriktvärdet för skydd av markmiljö (0,1 mg/kg TS) förutom i delyta 5 0,25 – 0,5 m u my. Därmed bedöms risken för negativa effekter på markekosystemet som stora. DDT är en insekticid vilket innebär att det är troligt att markens insekter påverkas negativt. Det är dock inte troligt att växter påverkas negativt av DDT med tanke på att DDT just använts som växtskyddsmedel i odling. Sammantaget förväntas en reducerad mängd insekter i marken inom området, vilket gör att markekosystemet inte har samma funktion som inom ett opåverkat område. Troligen kan växter odlas för konsumtion och prydnad utan problem. Det bör påpekas att skyddet för exponering av DDT genom konsumtion av egenodlade grönsaker beaktas i delriktvärdet för hälsorisker.

Samtliga uppmätta halter DDT/DDD/DDE underskrider delriktvärdet för skydd av ytvatten (150 mg/kg TS). Summahalterna underskrider även delriktvärdet för skydd av grundvatten (2,39 mg/kg TS), förutom i delyta 2 0,25 – 0,5 m u my. Sammantaget bedöms ändå halterna vara så låga att risken för negativa effekter på närmaste ytvattenrecipient eller påverkan på grundvatten inom området, härrörande från undersökningsområdet, bedöms som låga. Föroreningssituationen i grundvattnet är dock inte utredd.

Sammanfattningsvis bedöms risker för negativa effekter på människors hälsa och för negativa effekter på ytvatten och grundvatten som låga. Risker för negativa miljöeffekter på markekosystemet bedöms som stora, men hindrar inte människor att bo inom området och utöva normal trädgårdsodling.

## 6 DETALJPLAN

DDT har påvisats inom området, men bedöms inte utgöra ett hinder för att människor ska kunna bo och utöva normal trädgårdsskötsel och odling. Därför bedöms förslaget på ny detaljplan kunna antas.

## 7 REFERENSER

- |                        |   |
|------------------------|---|
| Breccia, 2021          | Översiktlig miljöteknisk markundersökning Kiviks Hotell, Simrishamn kommun, daterad 2021-04-22  |
| Naturvårdsverket, 2009 | Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, 2009, rev. 2016. |