

Bilaga till

# **Sammanfattning av undersökningar och utredningar**

**Dammen 3 i Dalby**

2021-09-07

---

## PM

---

2021-09-07

### **Undersökningar och utredningar rörande den f.d. kemtvätten på fastigheten Dammen 3, Veberödsvägen i Dalby, Lunds kommun**

Detta dokument beskriver kortfattat resultatet av de undersökningar och utredningar som utförts under 2021 rörande den förorening som kommer från kemtvätten som låg på fastigheten Dammen 3, Veberödsvägen i Dalby, Lunds kommun. Arbetet är utfört av Sweco Sverige AB på uppdrag av Mark- och exploateringsavdelningen, Tekniska förvaltningen i Lunds kommun.

#### **Bakgrund**

Kemtvätten på Veberödsvägen var aktiv från 1948 till 1988 då lokalerna brann ner. Verksamheten omfattade kemtvätt men även färgning, impregnering och fläckborttagning har utförts. Information finns om att tetrakloreten (PCE, perkloretylen) användes som tvättvätska. Tetrakloreten är ett lösningsmedel som ofta användes vid kemtvättar. Direkt kontakt med tetrakloreten eller de ämnen som det kan brytas mer till, kan orsaka hudreaktioner och vid inandning av koncentrerad ånga kan irritation av luftvägarna, yrsel eller illamående uppstå. Långtidseffekter är bland annat förhöjd risk för cancer. Olja har använts för uppvärmning av lokalerna. I övrigt finns ingen information om kemikalier som använts i verksamheten.

Undersökningar vid den f.d. kemtvätten har utförts i omgångar sedan 2003. Det har vid tidigare undersökningar konstaterats förorening med tetrakloreten och olja i marken både inom området för den tidigare kemtvätten men också att föroreningen har spridits ut härifrån.

Föroreningen kan tränga ner i marken exempelvis genom spill eller läckage vid förvaring, hantering eller från avloppsledning. I marken rör sig föroreningen nedåt eller i sidled beroende på vilka geologiska lager som förekommer. Föroreningen löses också upp i det regnvatten som tränger ner i marken samt i grundvattnet. Den lösta föroreningen följer sedan grundvattnets rörelser. Det är framförallt på detta sätt som det bedöms att föroreningen från kemtvätten har rört sig från platsen för spill eller läckage och vidare inom och utanför fastigheten Dammen 3.

#### **Bedömning av potentiella risker**

Nu utförd riskbedömning visar att det kan finnas risk för människors hälsa och miljön. Bedömningarna är försiktigt gjorda, med utgångspunkt i Naturvårdsverkets riktlinjer, och visar att risk kan finnas på lång sikt.

Risk finns på lång sikt för människors hälsa för boende i enstaka bostäder i området. Risker i bostäderna uppstår på grund av att förorening spridits i grundvatten. Från grundvatten under byggnaden avgår föroreningsångor som tränger in i byggnaden och blandas med inomhusluften. Vid inandning av förorenad inomhusluft under lång tid, vilket innebär dagligen under flera år, så kan hälsan påverkas. Risk finns också för människors hälsa för de som ofta besöker den

plats som kemtvätten låg på och får i sig jord eller äter exempelvis bär eller svamp från området i lite större mängd, dvs något kilo per år.

Risk att miljön påverkas finns då organismer i marken kan påverkas av föroreningen vilket kan leda till effekter på hela markecosystemet. Föroreningen innebär även att grundvattnet är påverkat och det önskvärda långsiktiga skyddet av grundvattenresursen i det omgivande området nås inte. Existerande brunnar kan i närområdet kan inte användas för uttag av dricksvatten men kan användas för exempelvis bevattning.

## Föroreningen

Det har tidigare konstaterats att förorening förekommer i jorden och grundvattnet inom den fastighet där kemtvätten låg och att förorening har spridits utanför denna med grundvattnet. I Figur 1 nedan ses var prov på grundvatten har tagits i grundvattenrör och brunnar. Figuren visar att förorening har spridits ca 250 m från den tidigare kemtvätten. Figuren visar också att risk för att föroreningen i grundvattnet kan avgå som ånga och tränga in i bostäder i en omfattning som kan innebära påverkan på människors hälsa, endast gäller för fastigheter intill den där kemtvätten låg. I detta område har mätningar även gjorts på inomhusluften och det kunde konstateras att det i en bostad i söder kan finnas en risk för påverkan på hälsan för de boende på lång sikt. I ytterligare en bostad och en källare visade laboratorieanalyserna att mycket låga halter av förorening finns.

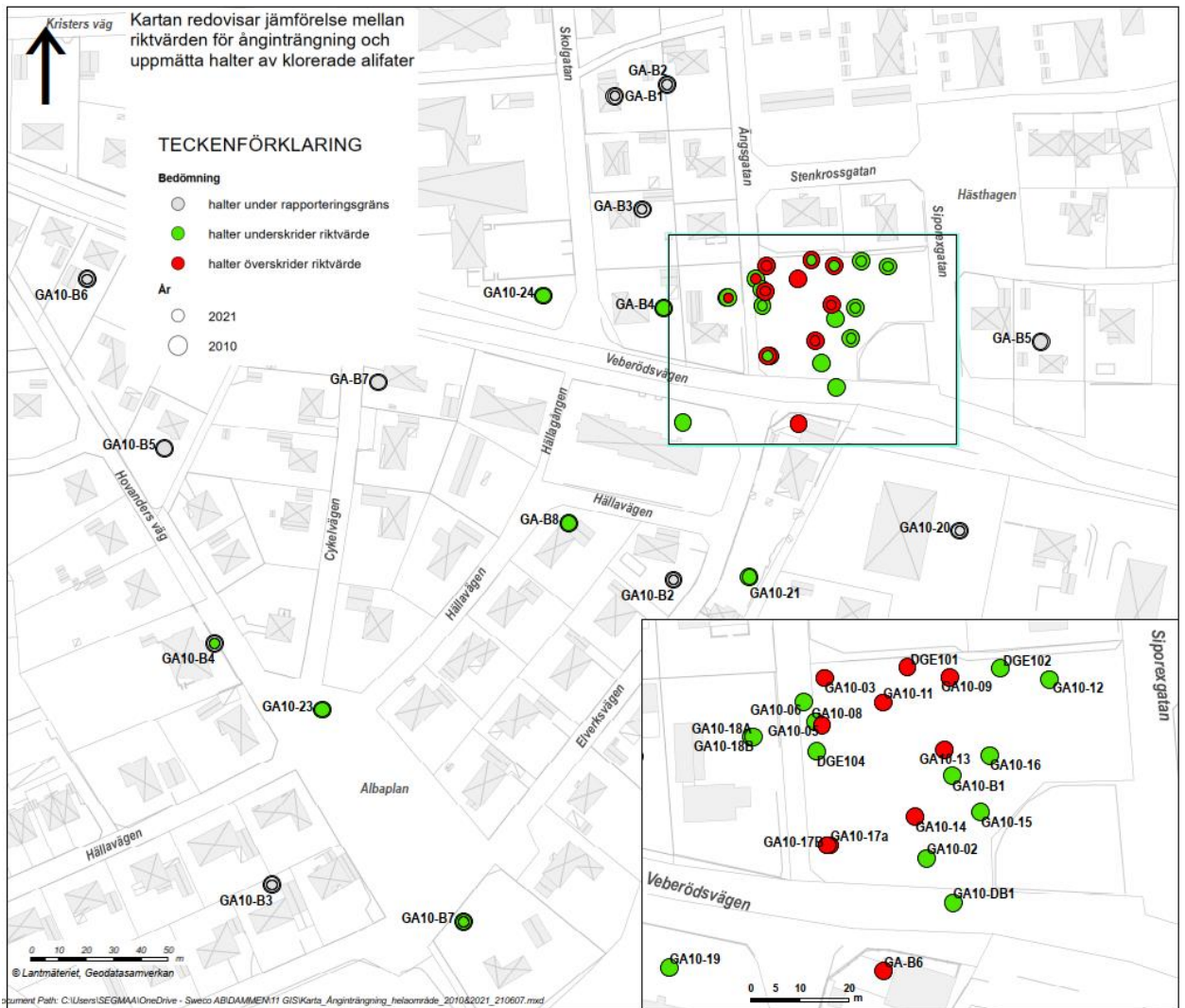
Vid vissa förhållanden börjar tetrakloreten att brytas ner. Först till andra klorerade etener och vid ideala förhållanden nås slutligen fullständig nedbrytning. Analysresultat visar att nedbrytning pågår i området men den sker mycket långsamt. I enstaka provpunkter ses därför idag något lägre halter men fortsatt är föroreningshalterna höga.

Det har tidigare även konstaterats kraftig förorening med oljekolväten men denna förorening tycks ha brutits ner och endast låga halter förekommer nu i enstaka provpunkter.

## Möjligheter att åtgärda föroreningen

Då det har konstaterats risker för människors hälsa och miljön orsakat av föroreningen från kemtvätten har en utredning tittat på hur dessa risker kan minskas. Ett par typer av tekniker som kan vara lämpliga att använda i området för att sänka föroreningsnivån har identifierats. Dessa baseras antingen på att marken värms upp kraftigt så att föroreningen förångas och stiger upp till markytan där den fångas upp och renas eller på att jorden ovanför grundvattenytan grävs bort och marken under grundvattenytan behandlas med tillsatser som påskyndar nedbrytningen av föroreningen.

För att med större säkerhet kunna bedöma de olika teknikernas lämplighet för området, hur stort område som behöver åtgärdas och att de ger tillräcklig sänkning av föroreningsnivån, krävs ytterligare undersökningar, analyser och tester. Detta behövs också för att säkrare kunna bedöma exempelvis teknikernas miljöpåverkan i stort samt störningar för boende och miljö i närområdet.



Figur 1 Punkter för provtagning av grundvatten i grundvattenrör och brunnar. Liten cirkel visar att provtagning är utförd 2021 och stor cirkel att den är utförd 2010. Fastigheten Dammen 3 där kemtvätten låg är förstörd i nedre högra hörnet. Röd färg visar att förekomsten av förorening med klorerade alifater i grundvattnet är så hög att den skulle kunna tränga in i byggnader som ånga och orsaka risk för människors hälsa på lång sikt. Grön färg visar att lägre halt förorening finns. Grå färg visar att ingen förorening har konstaterats vid laboratorieanalyserna.