

Miljöteknisk undersökning MIFO fas 1, Krummedike 13, 14, 15, 16 & 17

Historisk inventering och förslag till undersökningar inför ny
detaljplan



För:
Samhällsbyggnadsförvaltningen
Uddevalla kommun

Upprättad: 2021-11-30

Uppdrag: 1821-421

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE.....	3
2	METODIK	3
3	OMRÅDESBESKRIVNING	4
4	HISTORIK OCH TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR.....	5
5	FÖRORENINGSHYPOTES	7
6	REKOMMENDERADE UNDERSÖKNINGAR	8

1 Bakgrund och syfte

Uddevalla kommun skall upprätta en detaljplan för utvecklande av kulturlokaler och bostäder längst med Kungsgatan i de centrala delarna i Uddevalla. Syftet med planen är att pröva området för att utöka byggrätterna på berörda fastigheter för att utveckla ytor för kulturverksamhet, besöksnäring och bostäder.

Idag finns det småskalig handel, service och bostäder längst med Kungsgatan. Fastigheterna som omfattas av denna inventering är Krummedike 13, 14, 15, 16 och 17, se *Figur 1*.



Figur 1. Fastigheterna Krummedike 13, 14, 15, 16 och 17.

Relement Miljö Väst AB (Relement) fått i uppdrag att utföra en översiktlig bakgrundstudie (historisk inventering) men syftet att undersöka om det tidigare förekommit miljöstörande verksamhet på området som kan ha förorenat marken.

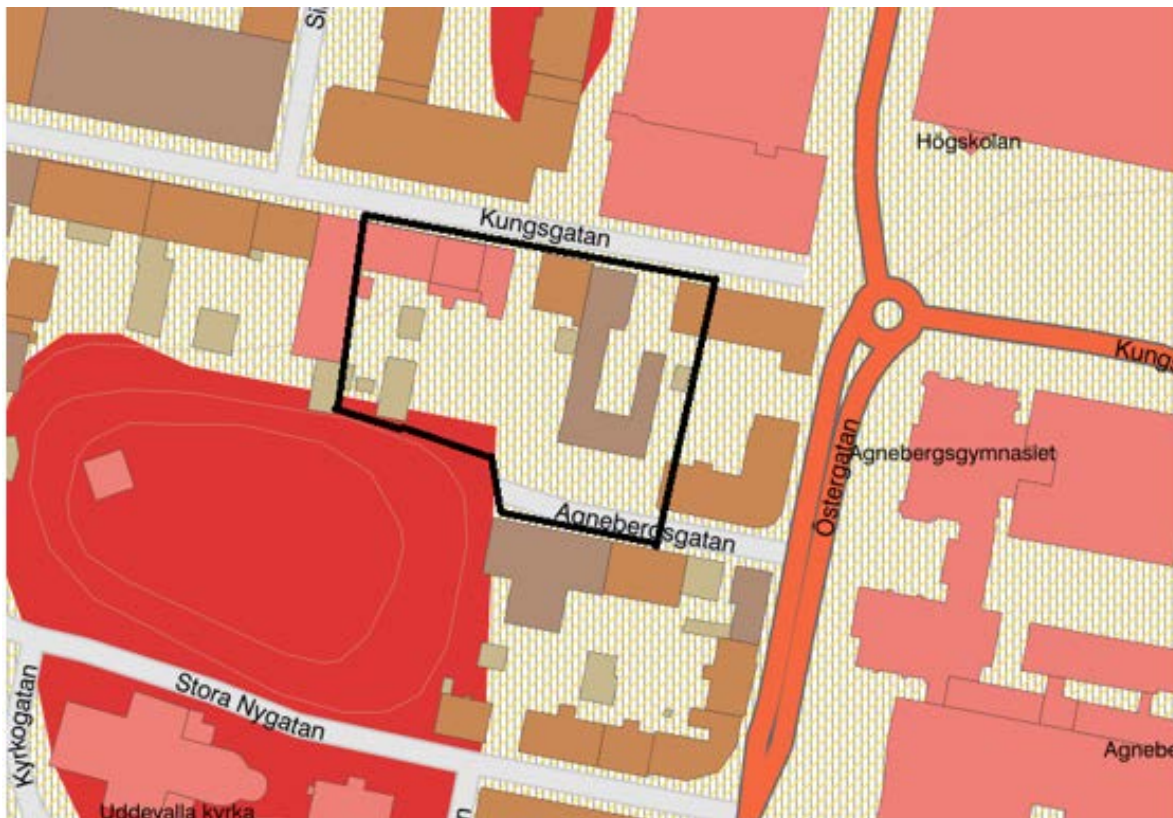
2 Metodik

Uppgifter om området har hämtats från historiska flygbilder som beställts från Lantmäteriet, lokala hemsidor och underlag från kommunen och länsstyrelsen. Uppgifter om markförhållanden har hämtats från Sveriges Geologiska Undersökning (www.sgu.se).

3 Områdesbeskrivning

Området är ca 4 200 m² stort och ligger i centrala Uddevalla. Ca 200 m söder om fastigheterna rinner Bäveån.

Jordlagren utgörs av fyllning med underliggande glacial lera enligt den geologiska kartan, se **Figur 2**. Jorddjup till berg inom fastigheten är enligt SGU:s jordartskarta i storleksordningen 5-10 m. Det finns inga brunnar i närområdet.

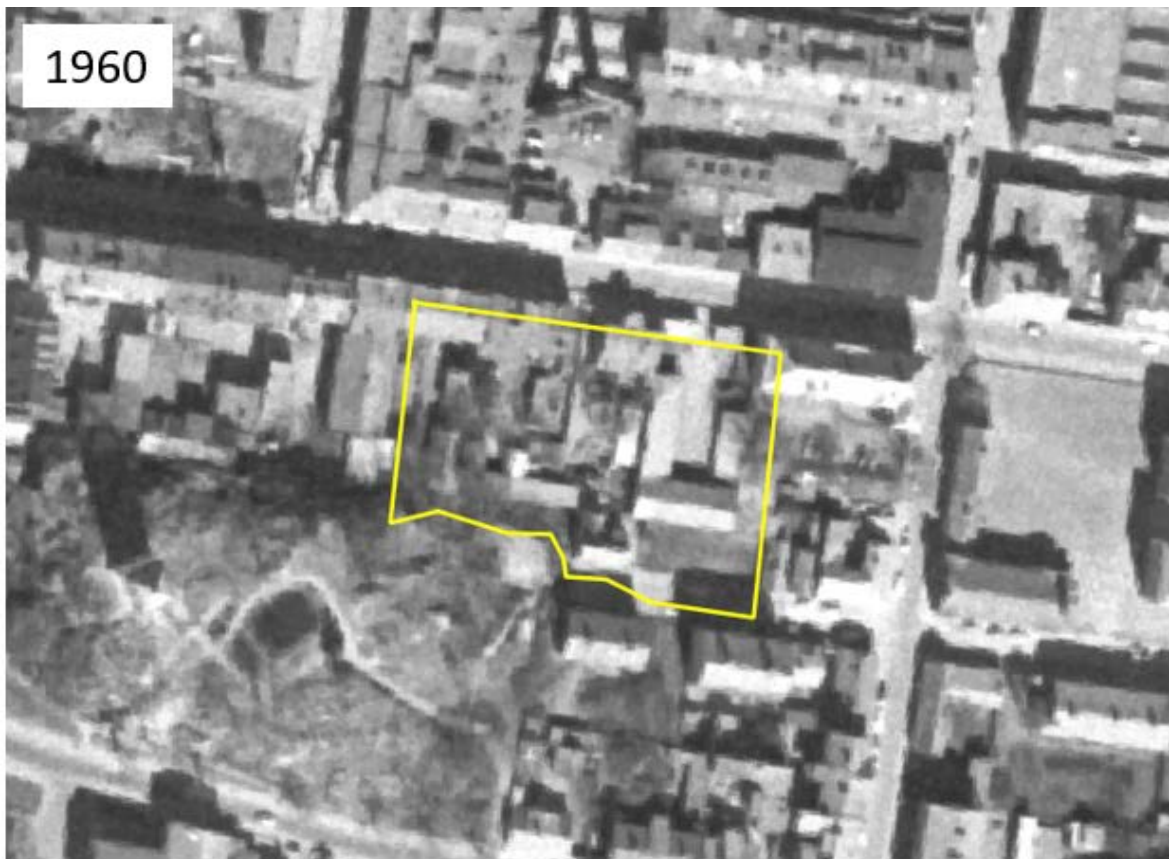


Figur 2. Jordarter samt brunnar kring utredningsområdet (SGU). Brunstreckat område visar fyllning ovan glacial lera.

Den hydrauliska konduktiviteten och därmed spridningsbenägenheten för förorening är i glacial lera låg.

4 Historik och tidigare undersökningar

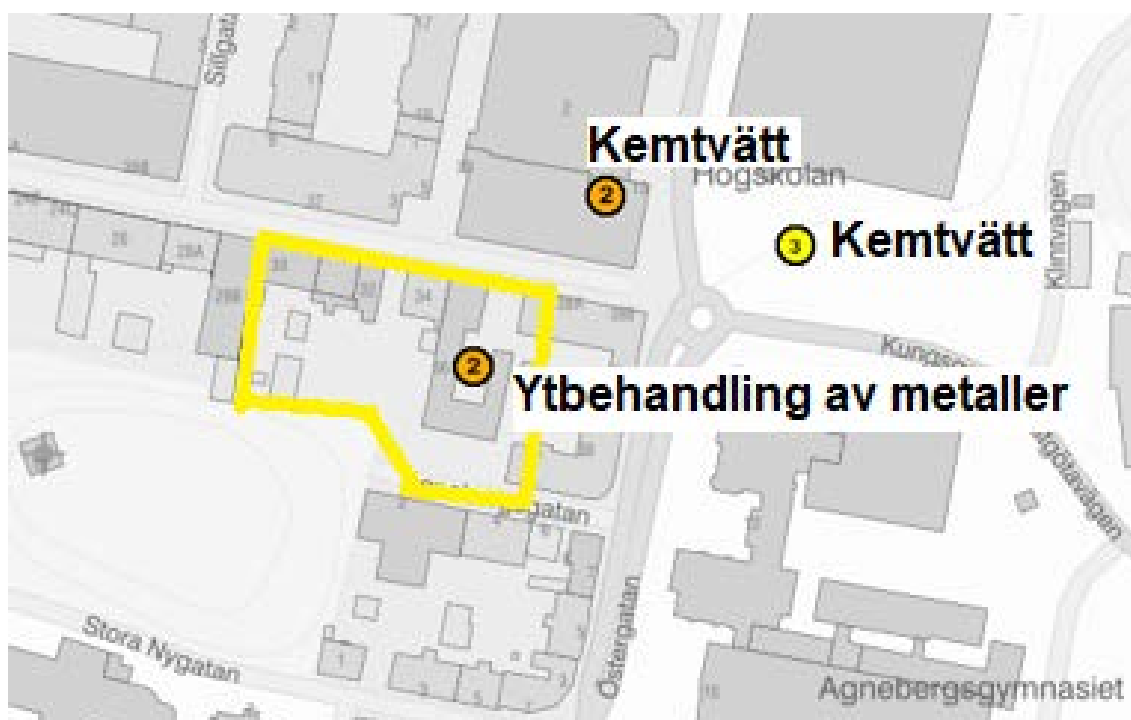
Området har varit bebyggt sedan mycket länge och har tidigare varit kyrkogård. Nedan redovisas en historisk flygbild från 1960-tal, se **Figur 3**.



Figur 3. Flygbild från 1960.

En fastighet, Krummedike 17, finns registrerad i Länsstyrelsens databas EBH-stödet avseende förorenande områden. Inom fastigheten har det tidigare funnits ytbehandling av metaller med elektrolytiska/kemiska processer (förnickling). Verksamheten är riskklassad till riskklass 2 (stor risk för markförorening).

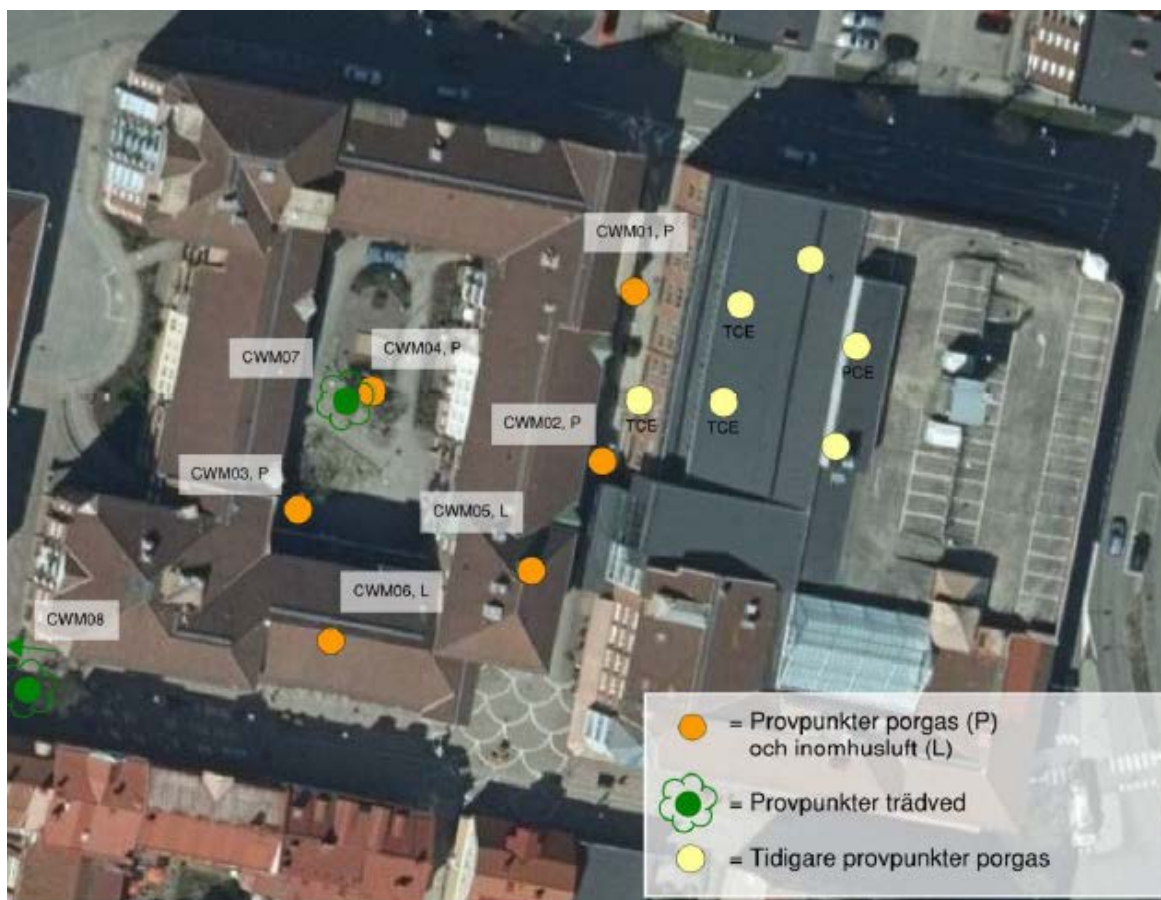
Stax nordost om området har det även funnits en eller två kemtvättar, se för karta över de olika verksamheterna.



Figur 4. Identifierade verksamheter inom utredningsområdet.

Enligt Länsstyrelsens inventering bedrev Uddevalla Förkromningsverk verksamhet inom Krummedike 17 mellan åren 1940 till 1969. Tillvägagångssättet vid de olika förkromningsprocedureerna varierade beroende på vad som ytbehandlades. Nickel, mässing och kopparsaker avnicklades först, slipades, polerades, lades ned i kopparavfettningsbadet och därefter i nickelbadet vartefter de åter polerades och slutligen förkromades. Järnföremål fick delvis en annorlunda behandling. Från förkromningsbaden utvecklades dessutom giftiga gaser, som avlägsnades från verkstaden med en kraftig fläkt.

Enligt EBH-stödet fanns det kemtvättar strax nordost om aktuellt område. Området har undersökts i omgångar av Cowi. Spår av klorerade lösningsmedel påvisades i porgas påträffades under parkeringshuset, men halterna var mycket låga. Inom kvarteret närmast aktuellt utredningsområde påvisades inga förhöjda halter i porgas, inomhusluft eller träd kärnor.



Figur 5. Utförda undersökningar kring kemtvättarna nordost om aktuellt område. Spår av klorerade lösningsmedel påträffades i porgas i gula punkter, dock i mycket låga halter. I övrigt påvisades inga förhöjda halter.

I samband med en ledningsschakt i mars år 2021 noterades oljelukt i en schaktvägg ungefär vid Kungsgatan 36, det är i anslutning till fastigheten Krummedike 17. Analys av massorna visade på halter över MKM avseende alifater och aromater, de bestod av lera och sand på djupet 0,2-0,6 m.

5 Föroreningshypotes

Följande bedömningar görs:

- Ytbehandlingen som har bedrivits på fastigheten Krummedike 17 kan ha givit upphov till föroreningar. Klorerade lösningsmedel kan innebära hälsorisker, men det är oklart om klorerade lösningsmedel har använts.
- Inom Krummedike 13, 14, 15 och 16 förväntas inga föroreningar från tidigare verksamheter.
- Strax nordost om utredningsområdet har kemtvättar (eller en tvätt) funnits. Utförda undersökningar visar dock att ingen allvarlig markförorening finns. Någon spridning till utredningsområdet förväntas inte.

6 Rekommenderade undersökningar

En översiktlig historisk bakgrundsstudie har utförts med avseende på markförorening inom Krummedike 13, 14, 15, 16 och 17 i centrala Uddevalla. Inom Krummedike 17 har ytbehandling funnits, i övrigt har inga verksamheter som kan generera allvarliga markföroreningar påvisats. Det är osäkert om klorerade lösningsmedel har använts i ytbehandlingen.

Det finns inga kända miljötekniska undersökningar utförda inom Krummedike 17. Då ytbehandling kan ha genererat föroreningar som kan innebära hälsorisker rekommenderas följande:

- Platsbesök och okulär besiktning avseende tidigare ytbehandling. I det fall synliga fläckar eller dylikt påvisas på byggnadsmaterial provtas dessa och analyseras avseende metaller (koppar, nickel, zink, krom m fl).
- Provtagning av porgas under hårdgjorda ytor och byggnaden i ca 10 punkter, se vita punkter i **Figur 6** nedan. Porgasen mäts med fältinstrument och i ett urval av punkter utförs pumpad provtagning över kolrör avseende klorerade lösningsmedel (3 analyser).
- Två inomhusmätare installeras för att mäta ev. förekomst av klorerade lösningsmedel i byggnaderna. Mätning utförs med en passiv provtagning av typen Radiello (se R1 och R2, se röda markeringar).

Syftet är att påvisa föroreningar som kan innebära hälsorisker vid planerad användning. Vad gäller ytbehandling bedöms det främst vara eventuella klorerade lösningsmedel som kan innebära hälsorisker.



Figur 6. Rekommenderade undersökningar inom Krummeldike 17. Vita punkter markerar porgas och röda kryss inomhusluftmätning.

Relement Miljö Väst AB

Fredric Engelke

Lina Löfqvist