

Teknisk Förstudie STUP H- Ör: Ör centrum, PM Markmiljö

Kristina Wetterhorn, 2018-12-07



Titel: Teknisk Förstudie STUP H-Ör: Ör centrum, PM Markmiljö

Beställare: Sundbybergs stad: Pegah Melin/Louise Westin

Författare: Kristina Wetterhorn, 2018-12-07

Omslagsbild: Lars Lisasson

Grafisk form: ETC Kommunikation AB

Tryckeri: Modin

ISBN:

© Sundbybergs stad

Östra Madenvägen 4 · 172 92 Sundbyberg

08-706 80 00 · info@sundbyberg.se · www.sundbyberg.se

Innehåll

1	Inledning	3
2	Underlag	4
3	Inventeringsområdet och dess omgivning	5
4	Geologi och hydrogeologi	6
5	Historik	7
5.1	Inom inventeringsområdet	7
5.2	Utanför inventeringsområdet	7
6	Potentiella föroreningskällor	8
6.1	Byggnad på Penninggräset 2	8
6.2	Tjärasfalt	8
6.3	Övrigt	8
6.4	Sammanställning potentiella föroreningar	8
7	Tidigare miljötekniska undersökningar	9
7.1	Geosigma- miljöinventering av fastigheten Penninggräset 2	9
7.2	Geosigma - Översiktlig miljöteknisk markundersökning vid Örsvängen 1 (Penninggräset 2)	9
7.3	Faveo Projektledning - Översiktlig Miljöteknisk markundersökning - Kv. Blåklockan	10
8	Slutsats och rekommendationer	11

Bilagor

Bilaga 1	Översiktskarta inkl. närliggande MIFO-objekt
Bilaga 2	Historiska flygfoton

Figurer

Figur 1	Område för inventering av markmiljö
Figur 2	SGU:s jordartskarta

1 Inledning

Sundbybergs stad planerar fortsatt exploatering av stadsdelarna Hallonbergen och Ör. Området som benämns Ör Centrum är beläget i de östra delarna av Sundbyberg. Exploateringen innebär nybyggnation av bostäder på torget i Ör Centrum samt anläggning av allmänna ytor. Uppdraget omfattar en miljöteknisk inventering av historisk information, tidigare verksamheter, kartmaterial etc. för att få en samlad bild av föroreningsituationen inom Ör Centrum, med begränsning till gator och dess närmsta omgivning. Angränsande kvartersmark inventeras och undersöks av Folkhem/Geosigma.

Syftet med miljöinventeringen är att utvärdera i vilken omfattning provtagning bör göras under systemhandlingsskedet. Inventeringen utfördes under juni-oktober 2018. Inga miljötekniska undersökningar har utförts i anslutning till denna inventering utan den baseras på mark och byggnadsundersökningar utförda inom andra projekt. Beslut om detta upplägg har gjorts i samråd med beställaren.

2 Underlag

För föreliggande PM har följande underlag använts:

Webbkällor

- SGUs digitala karttjänst över geologi och brunnar, <http://www.sgu.se>;
- Kartor, <http://www.hitta.se>;
- Länsstyrelsens digitala karttjänst VISS, www.viss.lansstyrelsen.se;
- Kartor och fotografier: www.sesverige.se;
- Lantmäteriets historiska flygfoton, <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>.

Dokument

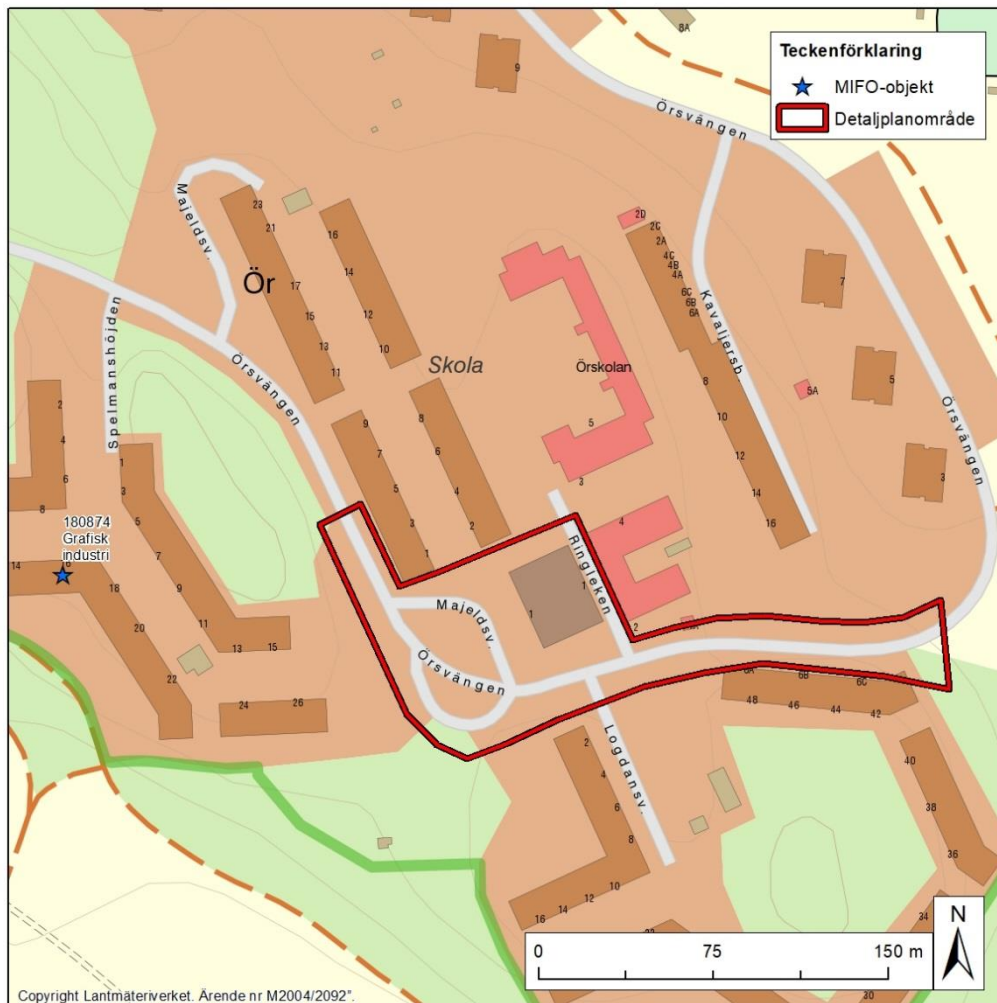
- PM Översiktlig Miljöteknisk markundersökning, Kv. Blåklockan, Faveo Projektledning, Publicerad: 2012-05-21;
- Information om markkvaliteten på förskolan Blåklockans gård, Miljögifter i marken, 2014-09-10, Sundbyberg stad;
- Geosigma, Översiktlig miljöteknisk markundersökning vid Örsvängen 1, Sundbybergs kommun, Publicerad: 2018-03-15;
- Geosigma, Rapport, Miljöinventering av fastigheten Penninggräset 2, Ör, Sundbybergs kommun, Publicerad: 2018-03-19;
- Objektsammanfattning: Petterssons Offsettryckeri, Ljungen 3, Objekt: Grafisk industri, Senast ändrad: 2013-02-05, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Myndighetskontakt

- Ulrich Wimmer, Miljöhandläggare förorenade områden, Enheten för miljöanalys och miljöplanering, Länsstyrelsen i Stockholms län;
- Linnea Seweling, Miljöhandläggare, Miljöförvaltningen, Sundbybergs Stad.

3 Inventeringsområdet och dess omgivning

Inventeringsområdet utgörs av delar av vägarna Örsvängsvägen, Majeldsvägen och Ringleken, se Figur 1. Inom området markerat i Figur 1 finns även kvarterersmark innefattande torg och en byggnad (belägen på Penninggräset 2). Utanför inventeringsområdet finns en förskola i öster, en skola i nordöst samt bostäder i övriga riktningar. Direkt söder om inventeringsområdet ligger ett grönområde följt av ett naturskyddsområde.



Figur 1 Område för inventering av markmiljö

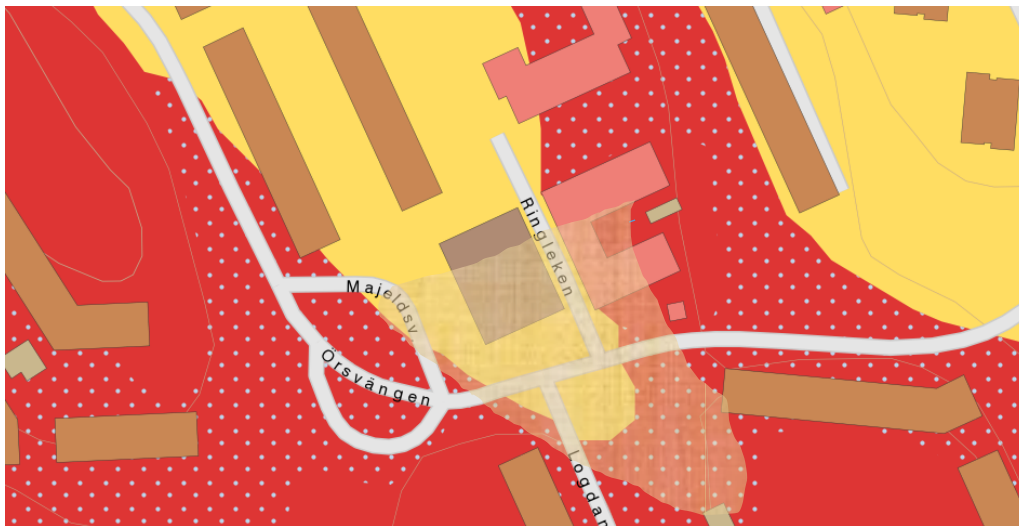
Enligt uppgift från Geosigma är byggnaden inom inventeringsområdet byggd i suterräng där det nedre planet omfattar en snickeriverkstad, en restaurang och en oanvänd lokal. Det övre planet består av en livsmedelsbutik, ett företag för elektronikerservice, en mattvävt och en kiosk.

4 Geologi och hydrogeologi

I Figur 2 presenteras SGU:s jordartskarta över det aktuella området. Gul färg visar områden med postglacial lera medan röd färg med prickar innebär urberg överlagrat av ett tunt osammanhängande lager av morän. Inventerad geoteknisk undersökning visar att lerlagret sannolikt i stor utsträckning har skiftats ut och ersatts med fyllnadsmassor, i samband med tidigare exploatering inom området.

Närmsta ytvatten är Råstasjön som är belägen ca 250 meter öster om området. Grundvattenytan har vid tidigare utförd markundersökning (Geosigma, 2018) påträffats på ett djup om 2,5 meter under markytan. Punkten där grundvattennivån uppmättes var vid byggnaden på Penninggräset 2 (se byggnad väster om Ringleken i Figur 2). Marknivån inom inventeringsområdet är högst i den västra delen och sjunker åt öster. Höjdskillnaden är ca 3 meter mellan Ör torgområde och Ringleken och marken sjunker därefter ytterligare åt öster. Baserat på topografin bedöms grundvattnets strömningsriktning vara åt öster.

Inga brunnar för energi- eller vattenanvändning finns belägna inom inventeringsområdet. En energibrunn (en brunn för utvinning av jord/bergvärme) finns på fastigheten Gulmåran 1, belägen nordost om fastigheten Blåklockan 2.



Figur 2 SGU:s jordartskarta över området (1:25 000 – 1:100 000). Röd färg motsvarar berg, blåa prickar motsvarar ett tunt eller osammanhängande lager morän, gul motsvarar postglacial lera. Inom den rasterade ytan tyder inventerade undersökningar på att lerlagrets sannolikt skiftats ut i samband med exploatering.

5 Historik

5.1 Inom inventeringsområdet

Enligt historiska flygfoton från 1960 (se Bilaga B), förefaller en väg historiskt ha passerat genom inventeringsområdet ungefär där Majeldsvägen är placerad idag. Vägen fortsatte in i nuvarande Logdansvägen. År 1960 fanns två småhus (sannolikt bostadshus) i inventeringsområdets sydvästra del. Ytterligare en del av en byggnad, som potentiellt skulle kunna vara en ladugård, var belägen i anslutning till den äldre vägen (med placering vid nuvarande Logdansvägen). Inga ytterligare byggnader förefaller ha varit belägna inom området historiskt. Övriga ytor inom inventeringsområdet var tidigare täckta med skog.

Baserat på ett flygfotografi från 1975 var ett flertal vägar anlagda vid den tidpunkten. Byggnaden på Penninggräset 2 (väster om vägen Ringleken) var uppförd. Enligt Geosigas byggnadsinventering uppfördes byggnaden på Penninggräset 2 under mitten av 1960-talet och har byggts om 1973, 1990 samt 1995. Enligt uppgift från Geosigma finns en äldre snickeriverkstad i källaren på byggnaden av Penninggräset 2. Enligt kommunen skall även en äldre bilverkstad ha funnits på eller i närheten av Penninggräset 2.

5.2 Utanför inventeringsområdet

Intill inventeringsområdet återfinns en fastighet som är identifierad som potentiellt förorenad i Länsstyrelsens databas över misstänkt förorenade områden. Det identifierade objektet är ett tryckeri som historiskt funnits på fastigheten Ljungen 3, ca 100 meter nordväst om inventeringsområdet. Tryckeriet har tilldelats branschklass 3 ("måttlig risk för förorening") och var enligt uppgifter från Länsstyrelsens EBH-stöd aktiv åtminstone år 1970. Myndigheten har valt att inte utföra någon inventering då antal verksamhetsår varit för få. Inga andra miljöfarliga verksamheter har identifierats inom en radie om 300 meter från inventeringsområdet. Identifierade fastigheter/verksamheter finns dock i industriområdet Hallonberget i nordväst samt söder om Lötsjön Golfängarnas naturreservat.

6 Potentiella föroreningskällor

Baserat på granskad dokumentation hanterar ingen nuvarande verksamhet inom eller i anslutning till området betydande mängder kemikalier, petroleumprodukter eller farligt avfall. Det finns inga uppgifter om större spill eller incidenter som kan ha förorenat marken på området. Historiskt har dock ett antal potentiella föroreningskällor identifierats vilka beskriv nedan.

6.1 Byggnad på Penninggräset 2

I byggnaden på Penninggräset 2 har tidigare ett snickeri och ev. en bilverkstad varit beläget. I verksamheten skall en del kemikalier såsom lösningsmedel (t.ex. lacknafta), färger samt petroleumprodukter (t.ex. skäroljor) ha hanterats. Ett klagomål har även inkommit gällande lösningsmedelslukt (år 2002). Fastighetsgränserna för Penninggräset 2 kan ha ändrats genom åren vilket innebär att även om registrering av klagomål för lösningsmedelslukt skett på Penninggräset 2 kan snickeriet/bilverkstaden ha legat någonstans i omgivningen. Golder kan därmed inte utesluta att lösningsmedel, färger samt petroleumprodukter hanterats inom byggnaden. Enligt granskad dokumentation skall även en lokal för målning och sprejmålning av träprodukter ha funnits i snickeriverkstaden.

6.2 Tjärasfalt

Det är ej känt för Golder när vägarna inom inventeringsområdet asfalterades. Ett flertal av vägarna fanns enligt historiska flygfoton inom inventeringsområdet före år 1975 (Majeldsvägen även före 1960). Det går dock ej att urskilja från fotonerna om vägarna var asfalterade eller ej. Golder har inte erhållit någon ytterligare information kring anläggningsår för vägarna inom området. Baserat på ovan kan risken för förekomst av tjärasfalt inom området inte uteslutas.

6.3 Övrigt

Golder har inga uppgifter kring om olja hanterats för uppvärmning i småhusen eller ev. ladugård som historiskt varit belägna inom inventeringsområdet.

Ett tryckeri har funnits ca 100 meter väster om inventeringsområdet som tilldelats MIFO branschklass 3 ("måttlig risk"). Någon ytterligare information om denna verksamhet och eventuell kemikaliehantering har inte erhållits.

6.4 Sammanställning potentiella föroreningar

I Tabell 1 nedan presenteras föroreningar som potentiellt skulle kunna finnas inom inventeringsområdet, kopplat till den historiska verksamheten som bedrivits.

Tabell 1 Potentiella föroreningsrisker kopplat till historisk verksamhet

Ev. föroreningskälla	Ev. förorening	Var?
Asfalt	PAH:er	Vägar inom inventeringsområdet

Byggnadsmaterial	PCB	I mark i nära anslutning till byggnad på Penninggräset 2
Ev. oljepannor bostadshus	Petroleumprodukter	Södra delen av Ringleken
Ev. bilverkstad, snickeri	Tungmetaller, lösningsmedel, petroleumprodukter	I byggnad på Penninggräset 2

7 Tidigare miljötekniska undersökningar

7.1 Geosigma- miljöinventering av fastigheten Penninggräset 2

En översiktlig miljöteknisk undersökning utfördes av Geosigma i mars 2018 inom större delen av inventeringsområdet. 6 stycken provtagningspunkter valdes ut för jordprovtagning där en av punkterna även provtogs för grundvatten. Tre av provpunkterna låg i anslutning till byggnaden.

Jordprover från samtliga provpunkter skickades in till ackrediterat laboratorium för analys av metaller, fraktionerade alifater, aromater, inkl. BTEX, PAH, PCB samt TOC. Resultaten från jordproverna påvisade förhöjda halter av alifatiska och aromatiska kolväten överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) i provpunkt 18GS14 (belägen där vägen Örsvängen svänger) på djup ner till 0,4 meter. Även halter av PAH-M och PAH-H överstigande de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM) påträffades i samma provpunkt. Jordföroreningen är begränsad på djupet mellan 0-0,4 m. I övriga analyserade jordprover inom området låg samtliga halter under KM.

Ett grundvattenprov togs i närheten av den befintliga byggnaden och analyserades m.a.p. metaller, fraktionerade alifatiska och aromatiska kolväten inkl. BTEX samt PAH. I grundvattnet påvisades låga halter av arsenik och måttliga halter av nickel. Resterande metaller återfanns i halter under detektionsgränsen alt. i mycket låga halter.

7.2 Geosigma - Översiktlig miljöteknisk markundersökning vid Örsvängen 1 (Penninggräset 2)

Geosigma utförde i mars 2018 en miljöinventering av byggnaden belägen inom inventeringsområdet. Miljöinventeringen bestod av en genomgång av befintliga byggnadsmaterial för att identifiera miljö- och hälsofarliga ämnen såsom asbest, PCB och klorparaffiner, PAH och tungmetaller. Inventering utfördes okulärt på ytskikt och synliga konstruktioner samt i vissa fall kompletterats med laboratorieanalyser.

Resultaten av miljöinventeringen påvisade förekomst av asbest i mattor, fönsterfoder och rörisolering. PCB detekterades i låga halter i ett samlingsprov. PCB kan dock även förekomma i markförlagda kablar som inte provtogs vid inventeringen. Enligt uppgift från kommunen har även en PCB-utredning utförts år 2009 där ingen PCB påträffades. Ca 350

lysrör identifierades vilka potentiellt kan innehålla kvicksilver. Även bly (i avloppsrör) och blåbetong identifierades vid inventeringen.

7.3 Faveo Projektledning - Översiktlig Miljöteknisk markundersökning - Kv. Blålockan

År 2012 genomförde Faveo en översiktlig miljöteknisk markundersökning av kvarteret Blålockan inför byggnation av förskola (dvs öster om inventeringsområdet). Undersökningen omfattade provtagning av jord i samband med en geoteknisk undersökning, vilka analyserades med avseende på metaller och PAH. Resultaten visar på halter av bly och PAH-H överstigande KM i en provpunkt belägen i anslutning till området, i nordöstra hörnet av den planerade förskolan, ca 40 m öst om vägen Ringleken.

Enligt uppgift från kommunen skickades anmälan för byggnation av förskolan in år 2014, men ingen slutrapport angående markföroreningen skrevs. Däremot avslutades ärendet efter kommunikation mellan kommunen och konsult. Handläggaren upprättade ett informationsbrev till föräldrar till förskolebarnen på skolan. I informationsbrevet kan det läsas att de äldre jordmassorna som fanns på hela gården schaktades bort i samband med byggnation av förskolan, på många ställen ända ner till berg. Jordmassor från den provpunkt där förhöjda halter PAH:er och bly påträffades har även schaktats bort.

8 Slutsats och rekommendationer

Ingen nuvarande industriell eller annan potentiellt förorenade verksamhet av betydelse har identifierats inom eller i närheten om inventeringsområdet. Historiskt har en mindre bilverkstad och ett snickeri bedrivits i byggnaden på Penninggräset 2. Användning av begränsade mängder färger, petroleumprodukter och lösningsmedel har sannolikt skett i byggnaden.

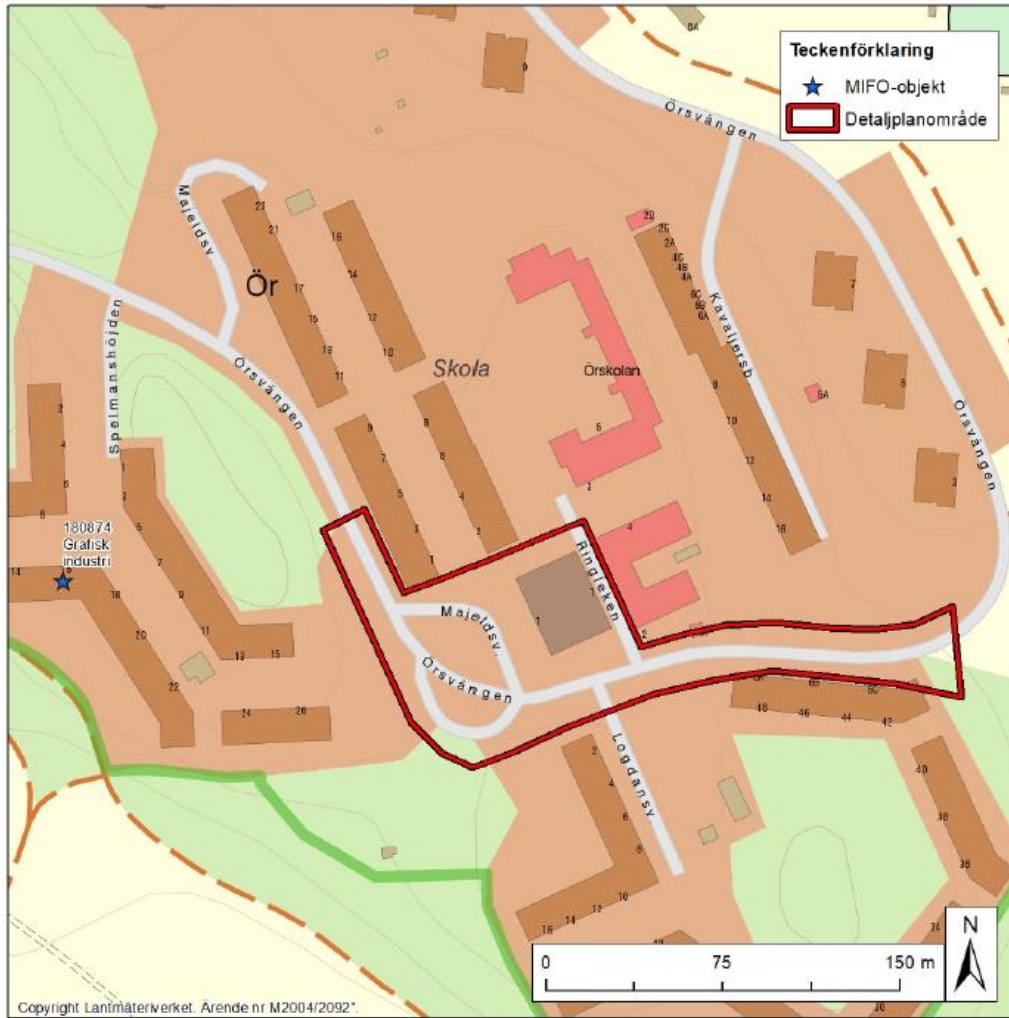
Översiktliga markundersökningar har utförts inom delar av inventeringsområdet. De genomförda miljötekniska markundersökningarna visar på förekomst av PAH-H och PAH-M i yttlig jord i halter både överskridande Naturvårdsverkets KM och MKM i en punkt i områdets sydvästra hörn. Vidare detekterades alifatiska och aromatiska kolväten samt bly överskridande KM i jord i en provpunkt. Analysresultatet för grundvattenprovet visar på halter av arsenik och nickel i låga till måttliga halter.

Vid byggnadsinventeringen identifierades förekomst av miljöfarliga byggnadsmaterial så som asbest i mattor, fönsterfoder och rörisoleringar samt låga halter av PCB. Vidare noterades även några hundra lysrör vilka kan innehålla kvicksilver. Även bly i avloppsrör och blåbetong identifierades.

In samband med rivning av befintlig byggnad och eventuella schaktarbeten vid breddning av vägen Ringleken bör en kompletterande provtagning av marken beaktas under/runt byggnaden mot bakgrund av den historiska verkstadsverksamhet som sannolikt bedrivits. Då byggnaden inte ingår i Golders inventeringsområde bör detta ske i samråd med Folkhem/Geosigma.

I samband med schaktarbeten vid vägen Örsvängen rekommenderas även kompletterande provtagning av jord för att säkerställa halter av petroleum- och metallföroreningar inför klassning av jordmassor och asfalt som skall hanteras på avfallsmottagningsanläggning.

Bilaga 1. Översiktskarta med MIFO-objekt



Bilaga 2. Historiska flygfoton från 1960 resp. 1975

1960



1975

