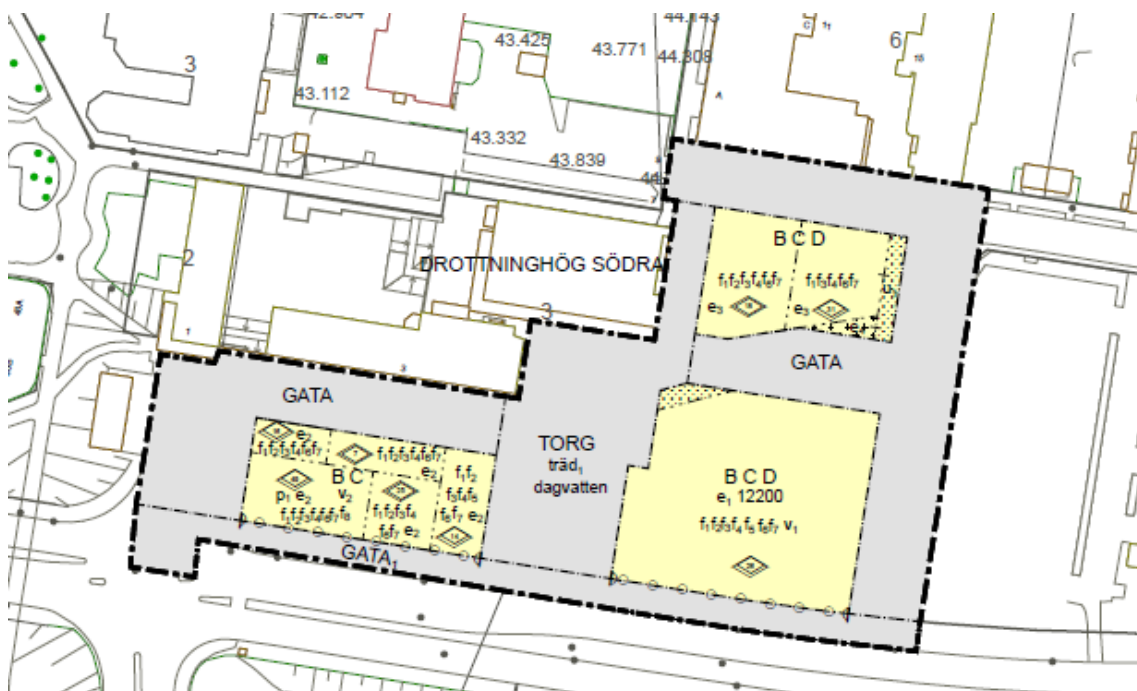


PM

Uppdragsnummer: 1210404200, Uppdragsledare Anna Sorelius
 Datum: 2017-12-06

Drottninghög Centrum, kompletterande provtagning av jord

En ny detaljplan som bland annat berör Drottninghög Södra 3 m.fl är för närvarande under uppförande, se figur 1. Länsstyrelsen har i Yttrande med dr 402-12373-2017 haft synpunkter på miljöaspekterna trafikbuller och på underlaget avseende föroreningssituationen. Enligt den föreslagna planen ska centrum kompletteras med nya byggnader, både för service och handel samt bostäder.



Figur 1. Utdrag ur plankarta från samrådshandling för detaljplan för Drottninghög centrum.

Sweco har med anledning av Länsstyrelsens yttrande, på uppdrag av Stadsbyggnadsförvaltningen i Helsingborgs stad genomfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom plankartans område. Denna utredning ska ses som ett komplement till den översiktliga undersökning av Drottninghög (där Drottninghögs centrum var ett delområde) som genomförts av Sweco 2016. (Sweco 2016).

På grund av planarbetets tidplan har Stadsbyggnadskontoret önskat ett förenklat redovisningsförfarande varvid resultaten redovisas i denna PM samt i följande bilagor:

1. Situationsplan (där alla provpunkter även från undersökningen 2016 åskådliggjorts)
2. Fältprotokoll med jordlagerföljder
3. Sammanställning av resultat
4. Analysprotokoll

Detaljer angående geologi, historik, skyddsvärden etc. hänvisas till rapporten från 2016 (Sweco 2016).

Historik och tidigare undersökningar

Under 2015-2016 genomfördes en översiktlig undersökning med avseende på markföroreningar inom Drottninghög. Drottninghög centrum var ett delområde som ingick i utredningen. I utredningen konstaterades följande:

- Drottninghög centrum ligger inom en före detta äppelodling.
- I Drottninghög centrum låg på 1970-talet en kemtvätt med möjlig hantering av tvättvätskor med klorerade alifatiska kolväten (perkloreten).
- Inom området finns byggnader som uppförts under den tidsperiod då PCB vanligen tillsatts som mjukgörare i mjukfog som t ex kan förekomma runt fönster och dörrar samt mellan byggelement.

Inom delområdet Centrum placerades totalt 6 provtagningspunkter, lokaliserade enligt Figur 2.



Figur 2. Situationsplan med provtagningspunkter från 2016 (Sweco 2016) inom delområde Drottninghög Centrum. I punkt 1601 och 1603 installerades grundvattenrör i jordlager och i punkt 1627 installerades ett grundvattenrör i berggrundens överyta

2 (7)

PM
FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Resultaten från 2016 visar att PCB påvisas i två punkter inom området (1603 och 1604) men halterna var under generellt riktvärde för KM. De prover som analyserats har dock inte tagits ut i direkt anslutning till byggnader med PCB-fog. Vidare påvisades kadmium över riktvärdet för KM i en punkt (1605). Övriga metallhalter är låga, under riktvärdet för KM och under halt för mindre än ringa risk (utom för kadmium där halten är något över halt för mindre än ringa risk, vilket är vanligt i ytliga jordlager i regionen).

I undersökningen drogs slutsatsen att det inte finns några indikationer på att området berörs av en betydande förorening avseende klorerade kolväten från kemtvätten som funnits inom området. Vidare angavs att metallhalterna är låga med något undantag (kadmium) och bedöms inte utgöra någon risk för människa eller miljö. Inget av de prov som analyserats med avseende på PCB påvisas i halter över riktvärdet för känslig markanvändning. Det bedöms dock finnas risk att PCB i halter över riktvärdet för KM kan påvisas i jord i direkt anslutning till byggnader.

I utredningar som utförts i närområdet, bland annat inom kv. Infanteriet 2 (Sweco 2017) har föroreningar i huvudsak påvisats i mullhaltig jord. Både Infanteriet 2 och Drottninghög Centrum är belägna utanför de områden i norra Drottninghög som historiskt sett har använts som deponi och upplagsområde.

Kompletterande undersökning

För att ytterligare undersöka föroreningssituationen inom området genomfördes skruvborrning i sju punkter (med beteckning 1701-1707) som placerats ut i samråd med tillsynsmyndigheten (Caroline Bernes, Miljöförvaltningen i Helsingborg).

Undersökningen genomfördes av personal från Sweco Civil (Fredrik Zanders) och Sweco Environment (Emil Engvall) den 24 november 2017. Skruvborrningen genomfördes med borrhandsvagn av typen Geotech 605 M (figur 3). Provtagning utfördes med standardnivå enligt Sveriges Geotekniska Föreningens Fälthandbok för undersökning av förorenade områden i tillämpliga delar (SGF, 2013). Proverna förvarades mörkt och kallt efter provtagning och under transport till laboratoriet. Proverna skickades till laboratorium (Alcontrol) samma dag som provtagningen ägde rum. Punkternas placering framgår av Bilaga 1.

Ytliga jordprov (samlingsprov bestående av mellan 7 och 10 delprov) togs ut från tre delområden. Proven togs ut med spade från mullhaltiga jordlager ca 0-0,3- 0,4 m under markytan.



Figur 3. Punkt 1707 vid befintligt torg.

Fältprotokoll med beskrivning av jordarter återfinns i Bilaga 2. Vid fältarbetet påvisades fyllning med mellan 0,3 m (1704) och 2,5 m mäktighet (1706). Fyllningen utgjordes i huvudsak av ej mullhaltiga sandiga jordarter. I ett par punkter utgjordes fyllningen av mullhaltig sand (punkter placerade inom områdets grönytor). Totalt skickades 10 jordprov för analys av metaller, PAH, klorerade pesticider (inkl. DDT) samt PCB i varierande omfattning.

Resultat

Resultaten från analyserade prover har sammanställts i Bilaga 3. I sammanställningen har halterna jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenade områden (Naturvårdsverket 2009, reviderade 2016) samt haltgränser för "mindre än ringa risk" (MRR) (Naturvårdsverket 2010).

Provtagningspunkternas lägen redovisas tillsammans med föroreningsinnehåll i Figur 4. En sammanställning av provtagningsresultaten framgår tillsammans med jämförvärden i Bilaga 3.

4 (7)

PM
FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Fullständiga analysprotokoll framgår i Bilaga 4



Figur 4. Föroreningsnivå i de sammanlagt 12 punkter (7 nya och fem gamla) och 3 ytor där samlingsprover tagits ut. Områden där halter över riktvärdet för KM har påvisats har markerats med gul färg.

Av sammanställning i Bilaga 3 framgår att mulljorden är förorenad i två av tre samlingsprov (SP17C och SP17B) som togs ut på mullhaltig jord ("matjord"). Föroreningen utgörs av summa DDT samt PCB och bly i halter över generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) men under riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM). Vidare överskrider ett av proven som togs ut på fyllnadsmaterialet vid undersökningen 2016 (punkt 1605) riktvärdet för KM med avseende på kadmium (uppmätt halt 1,5 mg/kg).

Sammanfattning

Sammanfattningsvis skiljer sig inte erfarenheterna från tidigare provtagning så mycket från genomförd kompletterande undersökning. Inom området finns generellt måttliga föroreningshalter (halter överstigande KM men under MKM) avseende PCB och summa DDT i mullhaltig jord (matjord) vilket bör uppmärksammas vid exploatering av området och hantering av schaktmassor. Även förhöjda halt bly (halt överstigande KM men under MKM) förekommer i ett av samlingsproven.

I undersökningen från 2016 påvisades förhöjda kadmiumhalter i en punkt. De förhöjda kadmiumhalterna bedöms inte vara allmänt förekommande inom fyllnadsmaterial i området. Volymen mullhaltiga massor som har grovt uppskattats till ca 1500 m³ (3000 m² * 0,5 m).

Helsingborg 2017-12-06
Sweco Environment AB



Anna Sorelius



Hans Gustavsson

6 (7)

PM
FELI HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Referenser

Naturvårdsverket, 2009, rev 2016.

Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Naturvårdsverkets rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2010

Naturvårdsverkets handbok, Återanvändning av avfall för anläggningsändamål 2010:1

SGF, 2013

Fälthandbok för undersökning av förorenade områden, SGF Rapport 2:2013, Svenska geotekniska föreningen

Sweco 2016

Drottninghög. Översiktlig miljöteknisk undersökning. Daterad 2016-04-19. Uppdragsnummer: 1210404000

Sweco 2017

PM MILJÖ daterat 2017-11-01. Uppdragsnummer: 2218498000