

---

## Schaktarbeten Kv Katten 6, Luleå

### 1 Bakgrund

På uppdrag av MAF Arkitekter genomförde MRM Konsult under våren 2012 en miljöteknisk markundersökning på Kv Katten, fd Folketshustomten i centrala Luleå. Byggnaden brann ned 2003 och resterna revs, en hel del rester av själva byggnaden samt brandrester lämnades dock kvar och området där byggnaden stod fylldes upp med sand, se rapport MRM Rapport 2012-015/MJH. Av rapporten framgår att fastigheten till viss del är förorenad med metaller i det skikt som utgörs av brandrester. Undersökningen begränsades till de delar av fastigheten som var åtkomliga. En stor del av den aktuella fastigheten upptas av en entreprenörs baracketablering och är tills vidare oåtkomlig för provtagning. I den genomförda undersökningen gjordes inga analyser av jordmaterialet i den fyllning som överlagrar brandresterna. Det bedöms även fortsättningsvis inte finnas något skäl till kompletteringar i föreningsavseende. Utfyllnadsmaterialet bedöms bestå av sand (sannolikt från tåkterna i Kallax) Markområdet har därefter under några år använts som korttidsparkering och eventuella föroreningar utgörs inte av andra föroreningar än vad man kan förvänta sig som bakgrundshalter i centrala Luleå. Det är emellertid så att schaktmassor per definition är avfall och skall därmed behandlas som sådant.

### 2 Sammanfattning av undersökningens resultat

Eftersom undersökningen koncentrerades till åtkomliga nivåer med brandrester finns inga analyser av de fyllnadsmassor som överlagrar brandresterna. Den okulära bedömningen på plats var dock att dessa fyllnadsmassor var rena.

Analyser av material med brandrester innehåller framför allt metallhalter som ligger klart över riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) och delvis över nivån för Mindre Känslig Markanvändning (MKM). I en analys överstiger halten PAH (H) riktvärdet för KM. Halten är dock endast 20 % över riktvärdet och ligger på en haltnivå som man kan finna i princip var som helst inom Luleås centrala delar. Petroleumprodukter i form av olja har inte påträffats.

Eftersom det fanns en viss misstanke om förekomst av dioxin i brandresterna som resultat av ”ofullständig förbränning” utfördes analys av dioxin på ett prov. (Egentligen gjordes två analyser, men den andra var pga av ett missförstånd, men har dock redovisats i bilaga 2). Båda proven visar på förekomst av dioxin, men nivån ligger under KM riktvärdet, ca 50 % som högst. Bedömningen är därför att



endast metallhalterna utgör någon form av miljöproblem eftersom de analyserade proverna är tagna i ”hot spots” och därför bör innehålla de högsta halterna.

All jord som grävs upp och som inte har en i förväg planerad användning är per definition avfall 17 05 04 *Annan jord och sten än den som anges i (17 05 03 (innehåller farliga ämnen))*. Som avfall skall jorden därför tas om hand på deponi. All jord som skall deponeras skall enligt krav i *avfallsförordningen (2011:927)* karaktäriseras med avseende på i vilken typ av deponi den skall deponeras, deponi för inert avfall (IA) icke farligt avfall (IFA) respektive farligt avfall (FA). Denna karaktärisering skall göras innan en avfallsdeponi kan eller får ta emot materialet. Enligt NFS 2004:10 får jord (avfall) klassad som 170504 deponeras som inert avfall utan föregående karaktärisering. Detta bör kunna tillämpas här då fyllnadsjorden över brandskiktet tillförts efteråt.

### 3 Förslag till fortsatt arbete

Det finns således ingen praktisk möjlighet att inom närtid komplettera den gjorda undersökningen inom den del som byggarackerna står.

Förslaget blir därför att för att inte stoppa arbetena i ett skede där schaktarbeten pågår görs i god tid före schaktstart en kompletterande provtagning i en punkt med avseende på brandskiktet. Denna provtagning kan utföras med grävmaskin. Provgropen dokumenteras ned till brandskiktet och prov tas på detta. Detta prov används för karaktärisering inför deponering (laktest enligt EN 12457-3).

När materialet är karaktäriserat bör kontakt tas med Luleå kommuns avfallsenhet för diskussion om mottagning av massor, det är högst sannolikt att de kommer att karaktäriseras som IA eller möjligen IFA. Kommunen har behov av mellantäckningsmassor i avfallsdeponin och där finns möjlighet att ta omhand denna typ av massor. Även denna hantering kan ta några veckor varför tid bör avsättas för att klargöra hanteringen innan arbeten på platsen påbörjas. Eftersom platsen under några år även använts som parkering och uppställning av entreprenadmaskiner kan det vara lämpligt att kontrollera det översta skiktet av fyllning då barackerna har avetablerats. I detta fall då eventuellt spill av petroleumprodukter möjligen kan ha skett. Om oljerester finns i ytskiktet bör klargöras vem som skall ta emot dessa massor. En diskussion med miljökontoret angående hanteringen och möjligheten att kommunen kan nytta inerta massor på annan plats kan eventuellt göra att dessa massor får en mer kostnadseffektiv hantering.

### 4 Arbetsgång i samband med schaktarbeten

Eftersom allt material är karaktäriserat vid schaktstart blir hanteringen relativt enkel. Vid schaktarbetet tas först eventuellt oljeförorenade ytliga massor om hand på därför avsedd deponi, avgränsning görs på plats av miljökontrollant med möjlighet till snabba oljeanalyser. Om alla därunder befintliga massor bedöms som inert avfall kan de således direkt transporteras till överenskommen plats. Om brandresterna klassas som icke farligt avfall skalas den inerta sanden av ned till





gränsen för brandresterna. Denna gräns bör kunna urskiljas okulärt och det är därför viktigt att arbetsledning och grävmaskinist har fått information om sättet att hantera samtliga massor redan vid projektstart. Enligt gjord undersökning har även betong påträffats, sannolikt grundplattan i källaren. Betongrester tas om hand enligt normalt förfarande då betong klassas som inert byggavfall.

Luleå 2012-11-16  
MRM Konsult AB

*Lars G Eriksson*

