

PM- DELRAPPORT 2

UPPDRAG Stattgropen miljökonsultation	UPPDRAGSLEDARE Cecilia Bayard	DATUM 2019-07-10
UPPDRAGSNUMMER 13001046	UPPRÄTTAD AV / GRANSKAD AV Cecilia Bayard / Laila Gren	

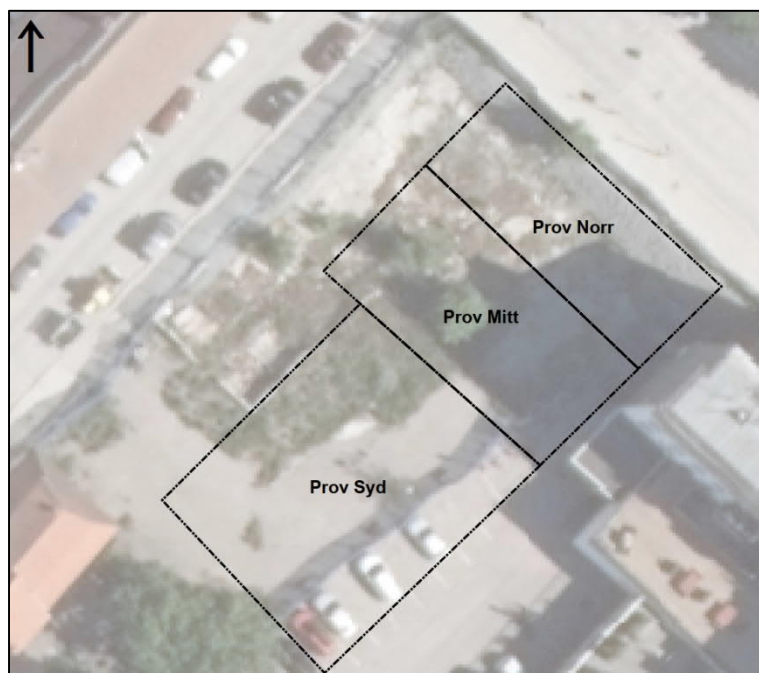
Delrapport 2 – Miljökontroll och masshantering

Föreliggande dokument avser att komplettera Delrapport 1 avseende utförd sanering inom Kv. Traktören i centrala Enköping (Sweco, 2018). Provtagning och resultat som redovisas här utfördes mellan datumen 2018-07-03 och 2019-02-20.

För bakgrund och resultat från tidigare provtagningar hänvisas till Delrapport 1.

Schaktbottenprov

De kvarstående schaktbottenproven inom området togs 2018-11-23. Ytor som varje prov representerade (approximativ indelning) redovisas i Figur 1. Figuren återfinns även i **bilaga 1**.



Figur 1. Ytor för schaktbottenprov tagna 2018-11-23. Skala 1:300. Kartan kan även ses i bilaga 1. Bakgrundsbild © Metria MS2016/08049.

Prov Syd togs som ett samlingsprov uttaget med spade från ca 10 delprov jämt fördelade över ytan. Vid ytorna för *Prov Norr* och *Prov Mitt* kvarstod ett mindre lager svart material vid provtagningsstillfället som skulle avlägsnas i och med att den arkeologiska utgrävningen avslutades. Prov uttogs här på naturligt avsatt material (sand) som återfanns direkt under de svarta massorna. Proven uttogs med spade i ett par provgropar per yta och analyserades som samlingsprov. *Prov Norr* och *Prov Mitt* representerar ytor på ca 250 m² och *Prov Syd* en yta på ca 400 m². Fältanteckningar kan ses i **bilaga 2**.

Analysresultaten för uttagna prov kan ses i

Tabell 1 tillsammans med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (KM respektive MKM). Samtliga prov påvisar halter under de generella riktvärdena för känslig markanvändning (KM). Halterna är därmed med god marginal under åtgärds målet för fastigheten, det generella riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM). Ingen kompletterande schaktning med anledning av påträffade förorenade massor har bedömts som nödvändig.

Analysprotokoll från det ackrediterade laboratoriet Eurofins AB kan ses i **bilaga 3**.

Tabell 1. Analysresultat avseende tre återstående schaktbottenprov inom kv. Traktören sedan delrapport 1 sammanställdes. I tabellen redovisas även Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (KM respektive MKM).

		Prov Norr	Prov Mitt	Prov Syd	KM	MKM
TS 105°C	%	75	81,7	83,3		
Arsenik	mg/kg TS	<2,5	<2,3	<2,2	10	25
Barium	mg/kg TS	13	11	15	200	300
Bly	mg/kg TS	5,1	3,1	5	50	400
Kadmium	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2	0,8	12
Krom	mg/kg TS	7	7,1	8,2	80	150
Kobolt	mg/kg TS	3,8	3,1	3,7	15	35
Koppar	mg/kg TS	9	6,4	9,4	80	200
Kvicksilver	mg/kg TS	<0,013	<0,012	0,026	0,25	2,5
Nickel	mg/kg TS	4,6	3,6	4,4	40	120
Vanadin	mg/kg TS	15	15	16	100	200
Zink	mg/kg TS	28	22	29	250	500
PAH-L	mg/kg TS	<0,045	<0,045	<0,045	3	15
PAH-M	mg/kg TS	<0,075	<0,075	<0,075	3,5	20
PAH-H	mg/kg TS	0,13	<0,11	<0,11	1	10

Schaktväggsprov

Inga schaktväggsprov kunde tas i den nordöstra eller sydöstra väggen på grund av att spont var installerad i dessa värdesträck. Mot sydväst var inte schaktningen helt avslutad vid tillfället för schaktbottenprovtagning. Enligt uppgift skulle schaktväggen i princip vara framme vid en befintlig husvägg vid angränsande fastighet när kvarstående massor avlägsnats. Inget

2 (4)

PM- DELRAPPORT 2
2019-07-10

schaktväggsprov bedömdes därför nödvändigt i detta väderstreck. Mot nordost bestod schaktväggen av sten eller betong. Inte heller här var det möjligt att ta ut schaktväggsprov.

Länsvatten

Hantering av länsvatten har inte varit aktuell sedan sammanställandet av Delrapport 1.

Överskottsmassor

Överskottsmassor transporterades till VafabMiljö AB i Västerås. I Tabell 2 redovisas den mängd massor som lämnat fastigheten för respektive avfallsklass sedan Delrapport 1 sammanställdes. Total mängd uppgår till 1 491,7 ton. Statistik från VafabMiljö kan ses i **bilaga 4**.

Tabell 2. Mängd massor som transporterats till VafabMiljö ABs mottagningsanläggning i Västerås sedan Delrapport 1 sammanställdes.

Typ	deklarationsnummer	Datum	Massa, ton
Jord, tungmetallhaltig under KM	131110	2018-08-29	20,7
Jord, tungmetallhaltig mellan KM-MKM	131111	2018-07-09 – 2019-02-20	1 470,3
Jord, tungmetallhaltig mellan MKM-FA	136764	2018-09-14	0,7

Slutsats

Då slutproven som tagits inom fastigheten påvisat halter under KM bedöms åtgärds målet som uppfyllt och inga vidare åtgärder behöver vidtas.

Referenser

Sweco, 2018. Sttgropen miljökonsultation, *Delrapport 1- miljökontroll och masshantering*. Uppdragsnummer 13001046. Västerås.