RAPPORT

FASTIGHETSKONTORET GÖTEBORGS STAD

Översiktlig miljöteknisk markundersökning samt riskbedömning

UPPDRAGSNUMMER 1312056.000

SÄTERIGATAN, GÖTEBORG
DETALJPLANEOMRÅDE

2015-10-06

SWECO ENVIRONMENT
GÖTEBORG FÖRORENADE OMRÅDEN

JOHAN ROSDAHL
STAFFAN KALTIN

Innehållsförteckning

1	**Inledning**	**3**
1.1	Bakgrund och syfte	3
1.2	Organisation	4
1.3	Avgränsningar	5
2	**Områdesbeskrivning**	**5**
2.1	Allmänt	5
2.2	Geologi och hydrogeologi	6
2.3	Tidigare markanvändning	7
2.4	Planerad markanvändning	7
3	**Bedömningsgrunder**	**7**
4	**Tidigare undersökningar**	**7**
5	**Nu utförda undersökningar**	**8**
5.1	Provtagningsstrategi	8
5.2	Provtagning av mark	8
5.3	Analysomfattning	8
6	**Resultat**	**9**
6.1	Fältobservationer	9
6.1.1	Jord	9
6.2	Analysresultat	9
6.2.1	Jord	9
6.2.2	Asfalt	9
7	**Sammanställning av analysresultat från samtliga utförda undersökningar**	**9**
7.1	Delområde 1 – Söder om nuvarande läget för hamnbanan	10
7.1.1	Jordlagerföljd	10
7.1.2	Analysresultat	10
7.2	Delområde 2 – Nuvarande läge för hamnbanan	10
7.2.1	Analysresultat	11
7.3	Delområde 3 – Norr om nuvarande läge för hamnbanan	11
7.3.1	Jordlagerföljd	11
7.3.2	Analysresultat	11
7.4	Grundvatten	11
8	**Riskbedömning**	**12**
8.1	Inledning	12

8.2 Riskbedömningar inom närliggande områden 12
8.3 Översiktlig riskbedömning och potentiellt saneringsbehov 13

9 Diskussion och slutsats 14

Bilagor

Bilaga 1 Situationsplan med provtagningspunkter
Bilaga 2 Fältobservationer vid skruvborrning
Bilaga 3a Sammanställning av nu utförda laboratorieanalyser, jord + asfalt
Bilaga 3b Sammanställning av tidigare utförda laboratorieanalyser, jord
Bilaga 4 Analysrapporter från laboratoriet
Bilaga 5 Koordinatlista

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Detaljplaneområdet vid Säterigatan ligger på Hisingen, i nordvästra Göteborg, se ***figur 1.1***. Fastigheterna inom området ägs idag bl.a. av Fastighetskontoret och Trafikverket. I ***bilaga 1*** redovisas läget för aktuellt undersöknings/detaljplaneområdet.

Området kommer att omfattas av ny detaljplan[1] som bl.a. Fastighetskontoret ansvarar för att ta fram. Detaljplanen kommer även utformas i samspråk med Trafikverket då dem ansvarar för att ta fram ny detaljplan för Hamnbanan. Tidigare har del av området, närmast Hamnbanan, undersökts och föroreningshalter över Naturvårdsverkets riktvärden för KM och MKM har ställvis påträffats.

Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande gjort bedömning att ytterligare undersökning samt en riskbedömning m a p aktuell föroreningssituation behöver genomföras innan planen kan antas. Föreliggande undersökning kommer att utgöra underlag för bedömning av områdets lämplighet för planerad markanvändning med hänsyn till föroreningssituationen i marklagren. Framtida markanvändning innefattar bl a ca 840 bostäder samt minst 1000 m^2 för verksamheter och skola.

Utredningen syftar därför till att översiktligt undersöka föroreningssituationen i marklagren inom aktuellt område och beskriva olika föroreningars förekomst och halter. Utredningen innefattar även en översiktlig riskbedömning samt indikation på potentiellt saneringsbehov vid en exploatering enligt detaljplanen.

Sweco Environment, har på uppdrag av Fastighetskontoret, genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning och en riskbedömning under våren 2015.

[1] *Detaljplan för järnvägstunnel och bostäder vid Säterigatan. Samrådshandling November 2014. Göteborgs stad. Stadsbyggnadkontoret*

Figur 1.1. *Röd markering visar ungefärligt läge för undersökningsområdet. ©Openstreetmaps bidragsgivare.*

1.2 Organisation

Inom Sweco Environment AB har uppdraget utförts av följande organisation:

Person	**Ansvar**
Johan Rosdahl	Uppdragsledare/Handläggare
Petra Almqvist	Handläggare
Staffan Kaltin	Riskbedömning/kvalitetsgranskare
Ingela Forssman	Riskbedömning
Underkonsult	**Uppgift**
Sweco Civil	Geoteknisk borrbandvagn med borrförman
Eurofins AB	Laboratorieanalyser

1.3 Avgränsningar

Nu utförd undersökning omfattar detaljplaneområdet för bl.a. bostäder och järnvägstunnel vid Säterigatan. Aktuellt undersökningsområde framgår av ***bilaga 1.***

Undersökningen har omfattat följande moment:

- Inläsning av befintligt material (tidigare miljötekniska markundersökningar). Någon historisk inventering utöver det material som tagits fram inom ramen för projektet Hamnbanan (se ***kap 4.***), har inte utförts inom detta uppdrag.
- Skruvborrning med geoteknisk borrbandvagn i 12 punkter inom de delar av området som inte tidigare undersökts. Dvs det område som innefattas av Hamnbanans planerade stråk är inte undersökt inom detta uppdrag, se ***bilaga 1***. Bratteråsberget har inte heller undersökts eftersom det huvudsakligen utgörs av berg med fläckvis tunnare lager av naturligt avlagrad jord.
- På grund av arkeologiska lämningar har inga undersökningar kunnat utföras i den gräs- och trädbevuxna kullen mellan Lundby nya kyrka och Säterigatan.
- Provtagning av jord samt dokumentation av jordlagerföljder.
- Laboratorieanalyser av utvalda prover (jord).
- Sammanställning av resultat från nu och tidigare utförda undersökningar i föreliggande rapport, bedömning av föroreningssituation och jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden, samt slutsatser och kommentarer.
- Översiktlig riskbedömning och bedömning av potentiellt saneringsbehov vid exploatering enligt detaljplanen

Befintliga vägar, ledningar i mark och andra fasta installationer har begränsat möjligheterna att fritt placera provpunkter inom undersökningsområdet. Framförallt har Kretslopp och vattens bergrum begränsat möjligheterna till fri placering. Detta bedöms dock inte ha påverkat utfallet av undersökningen i någon större utsträckning.

Det har inte utförts undersökning i befintlig gatumark (undantaget asfalterade parkeringsytor) eller under befintliga byggnader.

Undersökningen är av stickprovskaraktär och jordprover tagits ut i ett begränsat antal punkter.

2 Områdesbeskrivning

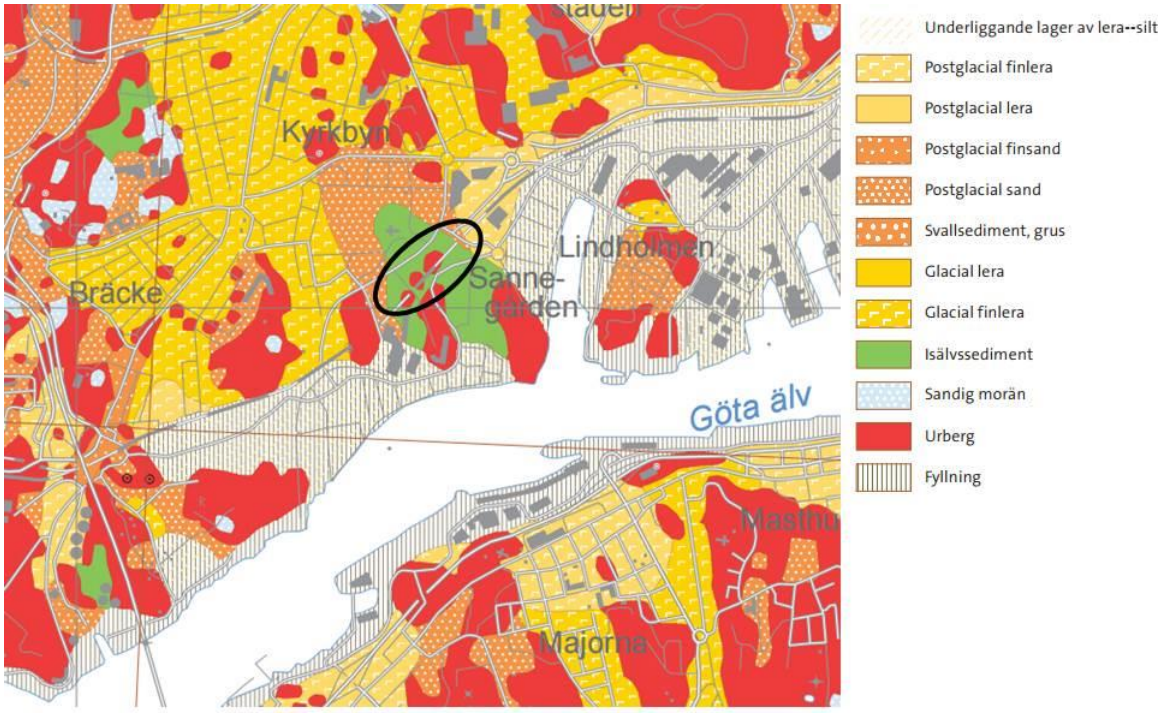
2.1 Allmänt

Aktuellt område ligger mellan Sannegården och Kyrkbyn, i den nordvästra delen av Göteborgs kommun, se ***figur 1.1.*** Aktuellt område uppgår till ca 70 000 m^2. Området omfattar till stor del av området för nuvarande läget för Hamnbanan samt parkerings- och verksamhetsområden. Strax intill detaljplaneområdet pågår uppförandet av nya bostäder.

Markytan inom det undersökta området sluttar åt syd-sydväst mot Göta älv. Området består till stor del av gräs- och trädbevuxna ytor men det finns även asfalterade gator/parkeringar och byggnader.

2.2 Geologi och hydrogeologi

Enligt jordartskartan, se ***figur 2.1***, utgörs jordlagren i området huvudsakligen av isälvssediment och berg i dagen, men det finns även inslag av postglacial finlera och postglacial sand. Observera dock att sanden inom delar av området sen tidigare är urgrävd och att man efter detta fyllt igen dessa delar med andra schaktmassor (se kommentar om täktverksamhet nedan). Inom stora delar av området utgörs därför de ytliga marklagren (samt lokalt även djupare lager upp till ca 6 m) av fyllnadsmaterial.



Figur 2.1. *Blå markering visar ungefärligt läge för undersökningsområdet. Kartan är hämtad från SGUs kartgenerator[2].*

Ca 300 m syd-sydöst om området ligger Göta älv. Grundvattnets strömningsriktning bedöms i huvudsak vara mot Göta Älv. Lokalt påverkas dock strömningsriktningen av dräneringar, dagvattensystem och ledningsgravar

Enligt SGU:s brunnsarkiv[3] finns inga brunnar för uttag av dricksvatten inom eller i närheten av området. Området försörjs med kommunalt vatten.

[2] Sveriges geologiska undersökning, kartgenerator, http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html
[3] brunnsarkiv, http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar-sv.html

2.3 Tidigare markanvändning

Någon historisk inventering har inte utförts inom ramen för nuvarande uppdrag. Informationen nedan är hämtat från tidigare inventeringar som utförts i området.

I den nordöstra delen av nuvarande undersökningsområde, i höjd med Nordviksgatan, finns det sedan i början av 1980-talet en bensinstation. Enligt uppgifter förekommer åtta stycken underjordiska cisterner á 100 m^3 bensin och diesel inom bensinstationsområdet.

Området mellan Nordviksgatan och Bratteråsgatan har tidigare utgjort del av grustäkt fram till 1970-talet då den fylldes igen. Fyllnadsmassornas ursprung är oklart och det är även oklart med grustäktens omfattning. Idag finns en park samt en mindre parkeringsyta inom området.

I den sydvästra delen av området, närmst Bratteråsgatan, har området sedan utfyllnaden använts för parkering och manövrering av fordon (Räddningstjänsten). Idag används ytan för upplag av schaktmassor från västra Eriksberg[4]. Upplagda massor är förorenade men eftersom de kommer vara borttagna när en exploatering genomförs, görs ingen beskrivning av föroreningssituationen i massorna i denna rapport. En översiktlig beskrivning återfinns däremot i underlagsrapporten för Hamnbanan., se nedan.

2.4 Planerad markanvändning

Aktuellt undersökningsområde utgörs av detaljplaneområdet för Säterigatan. Planen rymmer ca 840 bostäder och minst 1000 m^2 för verksamheter och skola. Detaljplanen utarbetas i samråd med Trafikverkets järnvägsplan då Hamnbanans sträckning kommer att utökas.

3 Bedömningsgrunder

De jämförelsevärden som tillämpats för att utvärdera analysresultaten för jord är Naturvårdsverkets (NVs) generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976). Generella riktvärden har tagits fram för såväl mindre känslig markanvändning, (**MKM** – industrimark, trafikområden m m) som känslig markanvändning, (**KM** – bostäder, skolområden m m). Dessutom visas jämförelsevärden för s k ”farligt avfall”, **FA**, som föreningen Avfall Sverige publicerat (rapport 2007:1). Dessa haltgränser används som rekommendationer vid bedömning av förorenade jordmaterial inför eventuell deponering.

4 Tidigare undersökningar

Följande dokument berör aktuellt undersökningsområde;

- *Hamnbanan mellan Kville- och Skandiabangården (nedre), Tyréns Infrakonsult AB, unr 64045-031-04, 2002-10-10 (miljötekniska markundersökningar befintligt spår).*

[4] ”Underlagsrapport Miljöteknisk markundersökningar, Järnvägsplan Hamnbanan Göteborg, dubbelspår Eriksberg – Skandiahamnen”. Trafikverket, 2014-12-18.

- *Del av Sannegården 734:9, Säterigatan, Hisingen, Envipro, unr GO5115, 2006-02-22.*
- *Underlagsrapport Miljötekniska markundersökningar, Hamnbanan Göteborg, dubbelspår Eriksberg – Skandiahamnen. Sweco Environment, projektnummer 108 793, 2014-12-18.*

Resultatet från de tidigare miljötekniska markundersökningarna presenteras i ***kap. 7*** i föreliggande rapport.

5 Nu utförda undersökningar

5.1 Provtagningsstrategi

Baserat på tidigare undersökningar har en provtagningsplan tagits fram, se ***bilaga 1***.

Placeringen av provtagningspunkter har baserats på resultat från tidigare undersökningar. Provpunkter har därför huvudsakligen placerats för att ”täcka in” tidigare ej undersökta delar av området.

I nuläget finns inga uppgifter om var schakt kommer att utföras vid kommande exploatering.

5.2 Provtagning av mark

Provtagning av marklagren inom fastigheten utfördes genom skruvprovtagning med geoteknisk borrbandvagn i 12 punkter den 11:e och 12:e juni 2015.

Skruvprovtagning utfördes till mellan 1,1 och 3,0 meters djup, ned till naturligt avsatt material alternativt till stopp på berg/block.

Vid provtagning noterades jordlagerföljd, eventuella indikationer på föroreningar, liksom förekomst av grundvatten. Provtagningspunkternas lägen redovisas i ***bilaga 1*** och fältobservationer samt uttagna prov redovisas i ***bilaga 2***. Provpunkterna är inmätta med GPS och koordinaterna redovisas i ***bilaga 5***.

Jordprover togs ut som representativa samlingsprover i burk och/eller diffusionstät plastpåse för respektive jordlager, alternativt för varje halvmeter.

5.3 Analysomfattning

Med utgångspunkt från fältobservationer och resultatet från de tidigare undersökningarna har ett urval av de uttagna jordproverna skickats till laboratorium för analys.

Totalt valdes tolv jordprov ut för analys med avseende på metaller, BTEX, alifater och aromater samt PAH-16. Fyra asfaltsprov valdes ut för analys med avseende på PAH-16.

För analyserna har Eurofins i Lidköping anlitats. Analysresultaten finns sammanställda i ***bilaga 3a,*** tillsammans med de tidigare utförda undersökningarna i **bilaga 3b**, och analysrapporterna från laboratoriet finns i ***bilaga 4.***

6 Resultat

6.1 Fältobservationer

6.1.1 Jord

Samtliga jordartsbedömningar nedan är gjorda i fält. En sammanställning av jordlagerföljder från fältarbetet redovisas i ***bilaga 2***.

Markytan inom området består till största delen av grönytor men även asfalterade ytor samt en byggnad i den nordvästra delen.

Den generella marklagerföljden under grönytorna/asfalten utgörs av fyllnadsmassor bestående av sten, grus och sand med en mäktighet av ca 0,3 till 3,0 m, och med en medelmäktighet av 1,5 m. Underliggande material utgörs främst av berg/block eller vad som bedömts som naturligt avsatt lera eller sand. Generellt påträffas berg/block söder om Hamnbanans nuvarande läge, i punkter Skr1501, Skr1502, Skr1504, Skr1505 samt Skr1507.

Inslag av antropogent material (markduk, trärester, plast, asfalt etc) påträffades i punkterna Skr1502, Skr1503, 1504, Skr1505 samt Skr1506. Någon avvikande lukt noterades inte under fältarbetet.

6.2 Analysresultat

6.2.1 Jord

I sju av tolv analyserade jordprover påvisas inga halter över KM. De flesta organiska parametrarna är dessutom under laboratoriets rapporteringsgräns.

I resterande fem av tolv analyserade jordprov har halter uppmätts över riktvärdet för KM, men under MKM. Parametrar som uppmätts över riktvärdet för KM är alifater >C_{16}-C_{35}, aromater >C_{10}-C_{16}, PAH- M och –H samt barium. De provpunkter där förhöjda föroreningshalter påträffas är Skr1502-Skr1504, Skr1506 samt Skr1507.

6.2.2 Asfalt

I tre av fyra analyserade asfaltsprov har inga förhöjda halter av PAH-16 över Svenska kommunförbundets gränsvärden påvisats. Halterna är generellt låga.

I ett asfaltsprov har dock halten PAH-16 påträffats på 120 mg/kg TS jämfört med 70 mg/kg TS som är det lägsta jämförvärdet. Detta innebär att asfalten innehåller tjärasfalt.

7 Sammanställning av analysresultat från samtliga utförda undersökningar

Nedan följer en sammanfattning av föroreningssituationen utifrån resultaten från nuvarande och tidigare undersökningar inom aktuellt undersökningsområde. Samtliga analysresultat finns sammanställda i ***bilaga 3 a*** och ***b.***

7.1 Delområde 1 – Söder om nuvarande läget för hamnbanan

7.1.1 Jordlagerföljd

Markytan inom delområde 1 består till stor del av asfalterade parkeringsytor men även grönytor och träd. I den nordöstra delen finns det högar med grus och sand upplagda.

Den generella marklagerföljden utgörs av fyllnadsmassor bestående av sten, grus och sand men även inslag av lera med en mäktighet av ca 0,1 till 3,0 m, och en medelmäktighet av ca 1,7 m. Underliggande material utgörs av sand och/eller berg/block. I sex av sju punkter har stopp på berg/block erhållits. Någon underliggande lera påträffades inte i detta delområde.

I Skr1502-Skr1503, Skr1505 och Skr1506 har inslag av plast, trä och asfalt påträffats. Någon avvikande lukt noterade inte under fältarbetet.

7.1.2 Analysresultat

I tre av åtta analyserade jordprover påvisas inga halter över KM. Resterande fem jordprov, vilka är uttagna på fyllnadsmaterialet på mellan 0 till 1,8 m, innehåller halter av bl.a. PAH-H, aromater >C10-C16, alifater >C16-C35 samt barium över riktvärden för KM.

7.2 Delområde 2 – Nuvarande läge för hamnbanan

I delområde 2 går Hamnbanans nuvarande sträckning.

Markytan mellan Bratteråsgatan och Celsiusgatan utgörs av asfalterad yta som används som massupplag.

Den generella marklagerföljden mellan Bratteråsgatan och Celsiusgatan utgörs av fyllnadsmassor bestående av grus och sand med en mäktighet av ca 0,5 till 2,0 m. Underliggande material utgörs huvudsakligen av sand men ställvis förekommer lera.

Fyllnadsmassorna innehåller inslag av tegel och trä. Någon avvikande lukt påträffades inte under fältarbetet.

Från Celsiusgatan och öster utgörs markytan i den sydvästra delen av grönområde medan i den nordöstra delen utgörs av asfalterad yta och en bensinmack.

Den generella marklagerföljden i området från Celsiusgatan och öster utgörs av fyllnadsmassor bestående av grus och sand med en mäktighet av ca 1,0 till 5,0 m. Underliggande material utgörs av sand eller berg. Berg i dagen återfinns inom de sydöstra delarna.

Fyllnadsmassorna innehåller ställvis tegel, asfalt, trä och slagg. Oljelukt och oljiga jordlager har noterats i några punkter.

7.2.1 Analysresultat

I 26 av 54 analyserade jordprov påvisas inga halter över KM med avseende på analyserade parametrar. Flertalet parametrar är även under laboratoriets rapporteringsgräns.

I 20 jordprov har metaller, oljekolväten och PAH:er uppmätts i halter över riktvärdena för KM och i 8 jordprov har metaller och oljekolväten uppmätts i halter över riktvärden för MKM. Föroreningshalter över MKM påträffas främst i fyllnadsmassorna mellan 0 och 2 m men även på djupare jordlager som 4 m. Sannolikt påträffas förorening även djupare med anledning av att fyllnadsmassor påträffats djupare.

Halter högre än kriterier för farligt avfall, FA, har inte påvisats i något prov.

7.3 Delområde 3 – Norr om nuvarande läge för hamnbanan

7.3.1 Jordlagerföljd

Markytan inom området består av asfalterade ytor och en byggnad i den västra delen och en gräs- och trädbeklädd kulle i den östra delen.

Den generella marklagerföljden utgörs av fyllnadsmassor bestående av sten, grus och sand med en mäktighet av ca 0,3 till 1,0 m, och en medelmäktighet av ca 0,5 m. Underliggande material utgörs av sand och sedan lera vilka bedöms som naturligt avsatta.

Något inslag av antropogent material eller avvikande lukt noterades inte under fältarbetet.

7.3.2 Analysresultat

I två av två analyserade jordprover påvisas inga halter över KM. Ett jordprov är uttaget på fyllnadsmaterialet och ett jordprov på underliggande lera. Samtliga organiska parametrarna är dessutom under laboratoriets rapporteringsgräns.

7.4 Grundvatten

Samtliga grundvattenprov är uttagna i delområde 2.

Halter av xylen och etylbensen har uppmätts i ett grundvattenprov i undre magasinet. I förhållande till SPI:s föreslagna riktvärden för miljörisker i ytvatten och ångor till byggnader är halterna dock låga.

Halter av PAH, alifatiskta och aromatiska kolväten har uppmätts i prov från två av tre grundvattenrör. Halterna är dock generellt låga i förhållande till SPI:s föreslagna riktvärden för miljörisker i ytvatten och ångor till byggnader. Halten PAH-H överstiger dock riktvärdet för ”miljörisker i ytvatten” i en provpunkt. Uppmätta metallhalter i grundvatten bedöms som ”låga” (jfr NV:s bedömningsgrunder, RA 4918).

8 Riskbedömning

8.1 Inledning

För närvarande används marken inom området som parkeringsyta, parkmark, upplagsyta, gatumark och till mindre del även för verksamheter. Inom den nya detaljplanen för Säterigatan planeras bostäder i form av hyres- och bostadsrätter, en förskola, mindre verksamhetsytor samt parkområden och nya gator. Markanvändningen kommer därmed till stor del att förändras. Detaljplanen kommer att genomföras under lång tid, och planbestämmelserna möjliggör alternativ användning och utformning av området[5].

Inom området kommer även en ny sträckning för Hamnbanan att anläggas norr om aktuell bana, innan övrig exploatering påbörjas.

8.2 Riskbedömningar inom närliggande områden

Aktuellt område innefattar mark vilken angränsar och delvis även överlappar mark, för vilka riskbedömningar tidigare genomförts samt även pågår, se nedan.

En riskbedömning för området norra älvstranden mellan Älvsborgsbron och Göta älvbron, finns sedan tidigare framtagen[6]. Den del av aktuellt detaljplaneområde som ligger söder om befintlig järnväg ligger inom älvstrandsriskbedömningens område.

Planerat schaktområde för Hamnbanan innefattar huvudsakligen mark som kommer att utgöra framtida järnvägsfastighet, men till mindre del även mark som i framtiden kan bli park, bostads och verksamhetsområden (i enligt med detaljplanen).

En riskbedömning för planerad järnvägsfastighet och för de områden som berörs av schakt men inte utgör framtida järnvägsfastighet, är under framtagande. En diskussion pågår mellan Trafikverket och Miljöförvaltningen om hur mark inom Hamnbanans schaktområde och som kan komma att utnyttjas för bostäder och verksamheter i framtiden skall hanteras m a p åtgärdsmål för de massor som används återfyllnad.

Denna riskbedömning har därför gjorts mycket översiktlig med hänsyn till

- komplexiteten i området i form av både angränsande och överlappande mark, för vilka riskbedömningar tidigare genomförts samt även pågår
- planbestämmelsernas möjlighet till förändringar i användning och utformning

Det rekommenderas att en översyn av potentiellt behov för kompletterande riskbedömning genomförs när riskbedömningen för Hamnbanan är fastställd samt när planen för området är fastlagd.

[5] *Detaljplan för järnvägstunnel och bostäder vid Säterigatan. Samrådshandling November 2014. Göteborgs stad. Stadsbyggnadkontoret*
[6] *Norra Älvstranden mellan Älvsborgsbron och Göta Älvbron, Sweco, unr 1311456, 2012-03-30 (riskbedömning/åtgärdsutredning)*

8.3 Översiktlig riskbedömning och potentiellt saneringsbehov

För att en risk skall kunna bedömas måste det finnas ett objekt som skall skyddas. För att risk skall föreligga måste det dessutom finnas en potentiell farlighet (exempelvis ett giftigt ämne) som skyddsobjektet kan utsättas för och en möjlig exponeringsväg. Saknas någon av dessa förutsättningar så föreligger ingen risk. Skyddsobjekt utgörs vanligen av människor som vistas inom området eller skyddsvärd natur.

De risker med aktuell föroreningssituation som kommer vara styrande vid en exploatering enligt detaljplanen är sannolikt liknande/jämförbara med de risker som styr riktvärden framtagna för norra älvstranden. Någon detaljerad beskrivning av vilka risker eller exponeringsvägar som som sannolikt kommer vara styrande för aktuellt område beskrivs dock inte här.

Nedan görs däremot en preliminär och översiktlig jämförelse av undersökningsresultaten med de åtgärdsmål som gäller för norra älvstranden. Jämförelsen kan ses som en indikation på vilket behov av efter behandling av förorenade massor som föreligger, vid exploatering enligt detaljplanen. Eftersom merparten av exploateringen innefattar bostäder görs jämförelsen med mätbara åtgärdsmål för bostadsmark (presenteras ej i ***bilaga 3***). Jämförelsen har gjorts med utgångspunkt att framtida marknivåer inte ändras nämnvärt.

Högst föroreningshalter påträffas inom den nya sträckningen för Hamnbanan. Denna kommer inom aktuell del att förläggas i tunnel, vilket innebär att merparten/samtliga av de förorenade fyllnadsmassorna kommer att tas bort i samband med schaktarbetena. Enligt nuvarande riktlinjer (ej fastställda) avses den jord som återfylls inom schaktområdet, och inom områden som kommer att utnyttjas för bostäder och verksamheter i framtiden, att anpassas efter framtida markanvändning. Därmed borde inget behov av sanering inom denna del bli aktuellt vid en exploatering.

Observera dock att även om behov av sanering inte skulle föreligga så kan dock exploatering innebära merkostnader för hantering av förorenade massor (ex. jordmassor med acceptabelt föroreningsinnehåll för den aktuella markanvändningen, men som schaktas ur av tekniska skäl och tas om hand på annan plats).

Inom övriga områden är föroreningshalterna generellt låga men inom den del som ligger söder om befintlig järnväg är dock halterna av PAH M och H ställvis högre än mätbara åtgärdsmål för bostadsmark enligt riskbedömningen för norra älvstranden. Det bedöms därmed sannolikt att bostadsexploatering inom denna del kommer att innebära viss sanering av jordmassor (urschaktning) men då främst av den ytliga jorden. Framtida marknivåer kommer troligen att inverka på behovet av sanering eftersom föreslagna åtgärdsmål för ytjord (<0,7m) och djupjord (0,7m) skiljer sig åt.

Eftersom undersökningen är översiktlig kan det naturligtvis inte uteslutas att det finns behov av sanering inom andra delar av området.

Sammantaget bedöms dock att behovet av sanering av förorenad jord inom området är relativt begränsad (förutsatt att Hamnbanan byggs) och bör därför inte innebära något hinder för en exploatering enligt planen.

Observera att diskussionen ovan har som utgångspunkt att åtgärdsmål jämförbara med föreslagna åtgärdsmål för norra älvstranden blir tillämpliga (bedöms av tillsynsmyndigheten). Eftersom detta inte är säkert kommenteras här resultaten även jämfört med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. Om KM tillämpas som åtgärdsmål så skulle behovet av sanering generellt vara större. Den största skillnaden utgörs främst av att större andel jord från djupare nivåer (>0,7m) sannolikt skulle behöva saneras (schaktas ur).

Sammantaget bedöms att krav enligt de generella riktvärdena i förhållande till mätbara åtgärdsmål enligt ovan skulle ge en fördyring av exploateringen. Det totala behovet av sanering av förorenad jord, bedöms dock enligt detta scenario inte heller bli så stort, att det skulle innebära något hinder för en exploatering enligt planen.

9 Diskussion och slutsats

Inom detaljplaneområdet för Säterigatan på Hisingen i Göteborg planeras en exploatering med byggnation av bostäder och verksamhetslokaler som kontor och skola. På uppdrag av Fastighetskontoret har Sweco Environment AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom aktuellt område samt en översiktlig riskbedömning.

Aktuellt område utgörs av grönområden samt asfalterade ytor såsom körytor och parkeringar.

Den generella marklagerföljden under grönytorna/asfalten utgörs av fyllnadsmassor bestående av sten, grus och sand med en mäktighet av ca 0,3 till 5,0 m.

Under fyllnadsmassorna följer bedömt naturligt avsatt lera, sand eller berg/block.

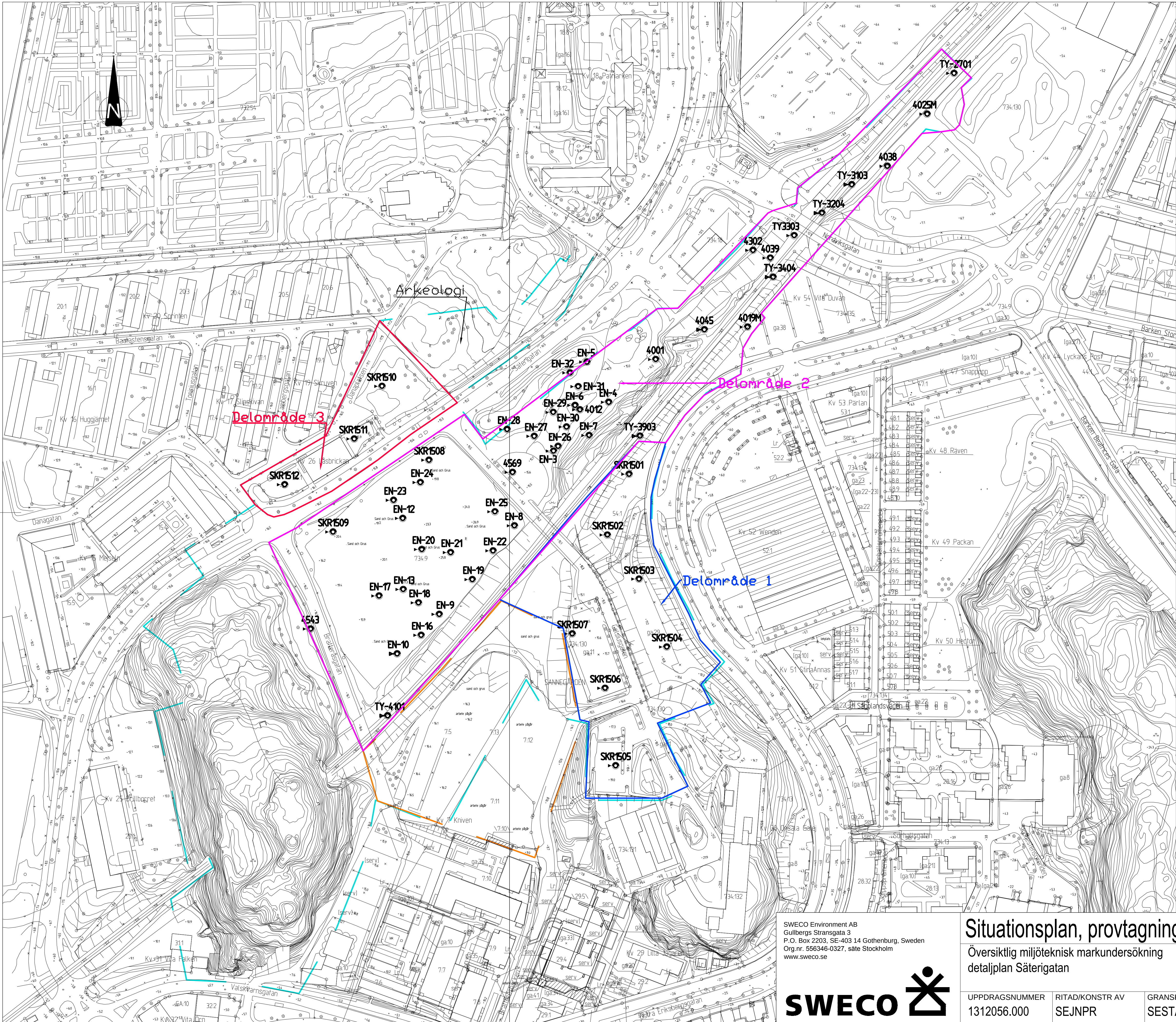
Utförda undersökningar visar att föroreningshalter i marklager inom aktuellt område generellt är låga, men att det ställvis förekommer jordmassor med höga föroreningshalter (>MKM). Totalt uppvisar 33 av 64 jordprov halter under KM, 25 jordprov uppvisar halter mellan KM-MKM och 8 jordprov halter mellan MKM-FA. Inga halter har påträffats över FA.

Utförd undersökning är att betrakta som översiktlig och av stickprovskaraktär. Undersökningsområdet är relativt stort, vilket innebär en låg provtagningstäthet. Andra typer av massor med ett annat föroreningsinnehåll kan förekomma.

Markarbeten inom området är anmälningspliktig verksamhet enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899), eftersom förorenade jordmassor har påträffats. En anmälan skall göras till miljömyndigheten i god tid, minst 6 veckor, innan planerad schaktstart. Miljömyndigheten skall även informeras om resultatet från den nu genomförda undersökningen.

Aktuellt område innefattar mark vilken angränsar och delvis även överlappar mark, för vilka riskbedömningar tidigare genomförts samt även pågår. Med utgångspunkt i dessa utredningar har det potentiella behovet av sanering av marklagren inom området översiktligt analyserats. Sammantaget bedöms utifrån denna analys att behovet av sanering av förorenad jord inom området är relativt begränsat (förutsatt att Hamnbanan byggs) och bör därför inte innebära något hinder för en exploatering enligt planen. Exploateringen av området kommer dock sannolikt att bli behäftade med vissa merkostnader för hantering av förorenade massor.

Det rekommenderas att en översyn av potentiellt behov för kompletterande riskbedömning genomförs när riskbedömningen för projektet Hamnbanan är fastställd samt när planen för området är fastlagd.



Legend

- Skruvprovtagning
- Laboratorieanalys
- Fältanalys
- Ungefärligt läge för detaljplaneområdet
- Pågående entreprenad
- Delområde 1
- Delområde 2
- Delområde 3

Kartan är i SWEREF 99 12 00 och RH2000

0 10 20 30 40 50

1 : 2500

SWECO Environment AB
Gullbergs Stransgata 3
P.O. Box 2203, SE-403 14 Gothenburg, Sweden
Org.nr. 556346-0327, säte Stockholm
www.sweco.se

SWECO

Situationsplan, provtagningspunkter

Översiktlig miljöteknisk markundersökning
detaljplan Säterigatan

DATUM 2015-10-06				
ANSVARIG SEJNPR				
SKALA 1:2500 (A3)				
UPPDRAGSNUMMER 1312056.000	RITAD/KONSTR AV SEJNPR	GRANSKAD AV SESTAK	RITNINGSNUMMER Bilaga 1	BET

P:\1314\1312056_Säterigatan_detaljplan\000\15 Arbetsmtrl_ritn\Rit\Provtagningsplan\Bilaga 1 sammanställning smtliga punkter.dwg 2015-10-07 08:04

Beställare: Fastighetskontoret
Undersökningsområde: detaljplaneområdet för Säterigatan
Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Uppdragsnummer: 1312056.000

Fältobservationer vid skruvborrning med geoteknisk borrbandvagn

Provtagning med borrbandvagn 2015-06-11 och 2015-06-12
Provtagare: Petra Almqvist och Johan Rosdahl, Sweco Environment
Väderlek: ca 17 grader celsius, sol
Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium
Parentesen kring nivåvärdet markerar att borrningen/grävningen avbröts på denna nivå
* med MTOT avses ett analyspaket med analyser av alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, BTEX och metaller.

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Skr1501		*Ytskikt: grus*			
	0-0,8	F / gr, sa, mu	mörkgrå, hårt, inget avvikande, ej lukt	0-0,8	
	0,8-(1,7)	F / gr, sa	mörkgrå, hårt, inget avvikande, ej lukt	**0,8-1,7**	MTOT
Övrigt:	*Stopp på berg/block*				
Skr1502		*Ytskikt: grus*			
	0-1,0	F / gr, sa	mörkgrå, plastbitar, ej lukt	0-1,0	
	1,0-(1,8)	F / gr, sa	mörkgrå, inget avvikande, ej lukt	**1,0-1,8**	MTOT
Övrigt:	*Stopp på berg/block*				
Skr1503		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,1	Asfalt	bedömd bitumenkaraktär	0-0,1	
	0,1-0,5	F / gr, sa	gråbrun, inget avvikande, ej lukt	**0,1-0,5**	MTOT
	0,5-1,0	F / sa	brun, inget avvikande, ej lukt	0,5-1,0	
	1,0-2,0	F / sa, si	rödbrun, trärester, inslag av mörka stråk, ej lukt	1,0-2,0	
	2,0-(3,0)	F (?) / sa	ljusbrun, blöt	2,0-3,0	
Övrigt:					
Skr1504		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,1	Asfalt	bedömd bitumenkaraktär	**0-0,1**	PAH
	0,1-0,3	F / st	bärlager, inget avvikande, ej lukt	-	
	0,3-0,8	F / sa	brun, inget avvikande, ej lukt	0,3-0,8	
	0,8-1,0	F (?) / sa	gråbrun, inget avvikande, ej lukt	**0,8-1,0**	MTOT
	1,0-(1,4)	F (?) / sa	gråbrun, blöt, inget avvikande, ej lukt	**1,0-1,4**	
Övrigt:	*Stopp på berg/block*				
Skr1505		*Ytskikt: grus*			
	0-0,1	F / gr	rödgrå, markduk, ej lukt	-	
	0,1-0,2	mu, sa	mörkbrun, inget avvikande, ej lukt	0,1-1,0	
	0,2-(1,1)	sa	ljusbrun, röda inslag, ej lukt	**0,2-1,1**	MTOT
Övrigt:	*Stopp på berg/block*				
Skr1506		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,1	Asfalt	bedömd bitumenkaraktär	0-0,1	
	0,1-0,3	F / sa	grå, inget avvikande, ej lukt	**0,1-0,3**	MTOT
	0,3-0,8	F / gr, sa	ljusbrun, inget avvikande, ej lukt	0,3-0,8	
	0,8-1,7	F / le	gråsvart, inget avvikande, ej lukt	**0,8-1,0**	MTOT
				1,0-1,7	
	1,7-2,0	F / st, le	svart, sten eller asfalt, ej lukt	1,7-2,0	
	2,0-(3,0)	F / sa, le	gråbrun varvat med ljusbrunt, inget avvikande, ej lukt	2,0-3,0	
Övrigt:					

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Skr1507		*Ytskikt: grus, sten*			
	0-0,4	F / sa	grå, inget avvikande, ej lukt	**0-0,4**	MTOT
	0,4-1,0	F / sa, le	ljusbrun, inget avvikande, ej lukt	0,4-1,0	
	1,0-2,0	F / st, sa, le	brun, inget avvikande, ej lukt	1,0-2,0	
	2,0-(3,0)	F / sa, le	ljusbrun blandat med mörkbrun, inget avvikande, ej lukt	2,0-3,0	
Övrigt:	*Stopp på berg/block*				
Skr1508		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,03	Asfalt	bedömd bitumenkaraktär	0-0,03	
	0,03-0,1	F / st, gr ,sa	grå, inget avvikande, ej lukt	-	
	0,1-0,2	F / st	grå, inget avvikande, ej lukt	-	
	0,2-2,0	F / sa	ljusbrun med rostfläckar, inget avvikande, ej lukt	**0,2-1,0** **1,0-2,0**	MTOT
	2,0-(2,5)	Le	grå, mjuk, inget avvikande, ej lukt	2,0-2,5	
Övrigt:					
Skr1509		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,03	Asfalt	bedömd bitumenkaraktär	**0-0,03**	PAH
	0,03-0,1	F / gr, sa	grå, inget avvikande, ej lukt	0,03-0,1	
	0,1- 1,0	F / sa	ljusbrun, inget avvikande, ej lukt	**0,1-1,0**	MTOT
	1,0-2,3	F / sa	ljusbrun med röda inslag, blöt, inget avvikande, ej lukt	1,0-2,0 2,0-2,3	
	2,3-2,8	F (?) / sa	grå, blöt, inget avvikande, ej lukt	**2,3-2,8**	MTOT
	2,8-(3,0)	Le	grå, blöt, snäckskal, inget avvikande, ej lukt	2,8-3,0	
Övrigt:					
Skr1510		*Ytskikt: gräs*			
	0-0,3	F / mu, sa	brun, inget avvikande, ej lukt	**0-0,3**	MTOT
	0,3-1,3	Sa	brungrå, inget avvikande, ej lukt	0,3-1,0 1,0-1,3	
	1,3-2,0	Le	gråblå, blöt, mjuk, inget avvikande, ej lukt	**1,3-2,0**	MTOT
Övrigt:					
Skr1511		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,05	Asfalt	bedömd bitumenkaraktär	**0-0,05**	PAH
	0,05-1,0	F / st, gr, sa	grå, inget avvikande, ej lukt	0,05-0,5 **0,5-1,0**	MTOT
	1,0-2,0	Sa	brun, blöt, inget avvikande, ej lukt	1,0-2,0	
	2,0-3,0	Le	grå, blöt, inget avvikande, ej lukt	2,0-3,0	
Övrigt:					
Skr1512		*Ytskikt: asfalt*			
	0-0,05	asfalt	bedömd bitumenkaraktär	0-0,05	
	0,05-0,3	F / st, gr, sa	grå bärlager, inget avvikande, ej lukt	**0,05-0,3**	MTOT
	0,3-2,0	Sa	brun med svarta strå, inget avvikande, ej lukt	0,3-1,0 1,0-2,0	
	2,0-2,8	Sa	grå, blöt, inget avvikande, ej lukt	2,0-2,8	
	2,8-3,0	Le	gråblå, mjuk, blöt, inget avvikande, ej lukt	2,8-3,0	
Övrigt:					

Beställare: Fastighetskontoret Göteborgs stad
Undersökningsområde: Säterigatan
Miljöteknisk markundersökning
Uppdragsnr: 1312056.000

Sammanställning av labortorieanalyser och jämförvärden för jordprover tagna 11:e - 12:e juni 2015

Jordprov

Provpunkt		Skr1501	Skr1502	Skr1503	Skr1504	Skr1505	Skr1506	Skr1506	Skr1507	Skr1508	Skr1509	Skr1510	Skr1512	Generella riktvärden		
Jordart		F / gr, sa, mu	F / gr, sa	F / gr, sa	F (?) / sa	F / sa	F / sa	F / le	F / sa	F / sa	F (?) / sa	le	F / st, gr, sa	KM	MKM	FA
Delområde		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3			
Parameter	Djup (m)	0-0,8	1,0-1,8	0,1-0,5	0,8-1,4	0,2-1,1	0,1-0,3	0,8-1,7	0-0,4	0,2-2,0	2,3-2,8	1,3-2,0	0,05-0,3			
Organiska ämnen																
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	12	80	1000
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	20	120	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	500	1000
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<5,0	5.9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	500	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	13	97	46	<10	<10	140	<10	<10	<10	<10	<10	<10	100	1000	10,000
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	10	50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<0,90	3.6	2.1	2.5	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	3	15	1000
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1,0	6.7	7.3	3.8	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10	30	
Bensen	mg/kg TS	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	0.012	0.04	1000
Toluen	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	40	
Etylbensen	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	50	
Summa xylener	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	50	
PAH L	mg/kg TS	<0,3	0.8	0.99	0.38	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	3	15	1000
PAH M	mg/kg TS	<0,3	9.2	8.3	6.7	<0,3	<0,3	0,86	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	3	20	
PAH H	mg/kg TS	<0,3	7.4	9.1	4.1	<0,3	<0,3	1,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1	10	100
Metaller																
Arsenik	mg/kg TS	<2,1	2.5	<1,9	<2,1	<2,1	<1,9	5.7	<1,9	<2.1	<2,2	2.7	<1,9	10	25	1000
Barium	mg/kg TS	100	88	62	23	18	85	120	230	19	14	41	96	200	300	10000
Bly	mg/kg TS	7.6	14	9.6	4.3	1.9	5.2	25	3.4	2.4	1.5	7.2	3.8	50	400	2500
Kadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0.33	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0.5	15	1000
Kobolt	mg/kg TS	6.1	5.9	4.8	2.2	1.7	6.5	14	12	2.1	1.9	5.1	6.8	15	35	2500
Koppar	mg/kg TS	31	20	24	15	8.3	17	30	42	4.5	3.0	10	12	80	200	2500
Krom, total	mg/kg TS	24	16	19	12	7.0	16	41	21	9.5	4.0	15	52	80	150	10000
Nickel	mg/kg TS	14	11	8.2	3.8	2.9	9.4	29	15	3.6	3.0	9.9	17	40	120	10000
Vanadin	mg/kg TS	27	35	24	9.2	12	30	53	50	14	8.6	26	23	100	200	2500
Zink	mg/kg TS	70	80	48	33	13	46	110	48	17	13	39	37	250	500	2500
Övrigt																
TS	%	89.5	92.2	95.0	88.1	87.7	96.9	71.0	95.1	86.9	82.8	75.7	96.6			

e.a. - analys har ej utförts

KM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden (Rapport 5976) för känslig markanvändning. Halter högre än KM har markerats med gult.
MKM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden (Rapport 5976) för mindre känslig markanvändning. Halter högre än MKM har markerats med orange.
FA - avser Avfall Sverige:s rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor (Rapport 2007:1, "Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor") som farligt avfall. Halter högre än FA har markerats med rött.

Asfaltsprov

Provpunkt		Skr1504	Skr1509	Skr1510	Skr1511	Jämförvärden*		
Parameter	Djup (m)	0-0,1	0-0,3	0-0,3	0-0,05			
summa PAH16	mg/kg	120	1.7	<0,9	1.85	70	300	1000

*på väg igen- vägen tillbaka för återvunnen asfalt, Svenska kommunförbundet, 2004

Beställare: Fastighetskontoret
Uppdragsnummer: 1312056.000
Undersökningsområde: detaljplanområdet för Säterigatan
Miljötekniska markundersökningar

Sammanställning av analys- och jämförelsevärden för jordprover tagna inom nuvarande undersökningsområde

Provpunkt		2701	3204	3204	4025M	4038M	4039	4019M	***Generella riktvärden***		
	konsult	Tyréns	Tyréns	Tyréns	Sweco	Sweco	Sweco	Sweco	***KM***	***MKM***	***FA***
	år	2002	2002	2003	2013	2014	2014	2013			
	delområde	2	2	2	2	2	2	2			
	jordart	grSa	le	le	F/ sa, gr, st	F/grSa	Sa,si	F/sa, gr st			
Parameter	djup (m)	0,5-1,0	1,5-2,0	1,5-2,0	0-0,5	1-1.5	0.5-1	0-1			
Metaller											
Arsenik	mg/kg TS	e.a.	8.7	13	<2,3	e.a.	<2.5	e.a.	*10*	*25*	*1000*
Barium	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*200*	*300*	
Bly	mg/kg TS	e.a.	13	11	16	e.a.	7.9	e.a.	*50*	*400*	*2500*
Kadmium	mg/kg TS	e.a.	e.a.	<0,31	0.34	e.a.	<0.2	e.a.	*0.5*	*15*	*1000*
Kobolt	mg/kg TS	e.a.	13	13	15	e.a.	3.8	e.a.	*15*	*35*	*2500*
Koppar	mg/kg TS	e.a.	23	20	57	e.a.	13	e.a.	*80*	*200*	*2500*
Krom, total	mg/kg TS	e.a.	27	27	37	e.a.	6.1	e.a.	*80*	*150*	*10000*
Kvicksilver	mg/kg TS	e.a.	<0,1	e.a.	0.055	e.a.	0.031	e.a.	*0.25*	*2.5*	*1000*
Nickel	mg/kg TS	e.a.	20	22	24	e.a.	5	e.a.	*40*	*120*	*1000*
Vanadin	mg/kg TS	e.a.	e.a.	46	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*100*	*200*	
Zink	mg/kg TS	e.a.	72	76	92	e.a.	28	e.a.	*250*	*500*	*2500*
Organiska ämnen											
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	<5	e.a.	e.a.	5	<3	<3	e.a.	*12*	*80*	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	<5	e.a.	e.a.	<5	<5	<5	e.a.	*20*	*120*	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	<5	e.a.	e.a.	<10	29	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	<5	e.a.	e.a.	<10	97	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C5-C16	mg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	<10	130	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<10	e.a.	e.a.	28	200	<10	e.a.	*100*	*1000*	*10000*
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<5	e.a.	e.a.	<1	1.9	<1	e.a.	*10*	*50*	*1000*
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	<1	9.3	<1	e.a.	*3*	*15*	*1000*
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	<1	<1	<1	e.a.	*10*	*30*	*1000*
Aromater >C10-C35	mg/kg TS	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
Bensen	mg/kg TS	<0,01	e.a.	e.a.	<0,003	<0,003	<0,003	e.a.	*0.012*	*0.04*	
Toulen	mg/kg TS	<0,1	e.a.	e.a.	<0,1	<0,1	<0,1	e.a.	*10*	*40*	*1000*
Etylbensen	mg/kg TS	<0,1	e.a.	e.a.	<0,1	<0,1	<0,1	e.a.	*10*	*50*	
Xylen	mg/kg TS	<0,1	e.a.	e.a.	<0,1	<0,1	<0,1	e.a.	*10*	*50*	
PAH, cancerogena	mg/kg TS	<0,30	e.a.	e.a.	13	0.61	<0,2	<0,2			*100*
PAH, övriga	mg/kg TS	<0,30	e.a.	e.a.	14	1.6	<0,3	<0,3			*1000*
PAH, L	mg/kg TS	<0,045	e.a.	e.a.	0.8	0.27	<0,03	<0,03	*3*	*15*	
PAH, M	mg/kg TS	<0,075	e.a.	e.a.	12	1.2	<0,05	<0,05	*3*	*20*	
PAH, H	mg/kg TS	<0,105	e.a.	e.a.	15	0.69	<0,08	<0,08	*1*	*10*	
Övrigt											
pH		e.a.	e.a.	e.a.	9.1	e.a.	7.2	e.a.			
Glödförlust	% av TS	e.a.	e.a.	e.a.	2.7	e.a.	1.2	e.a.			
TS	%	86.1	60	59	79.9	e.a.	86.6	86			

e.a. - analys har ej utförts

* observera att detektionsgränsen i vissa fall överstiger gällande riktvärden för KM

Generella riktvärden - enligt Naturvårdsverket s rapport 5976

Värdena anges för känslig markanvändning (KM), och mindre känslig markanvändning (MKM). Halt högre än KM markeras med gult, halt högre än MKM markeras med orange.

haltgränser för klassificering av förorenade massor

(Rapport 2007:1, "Uppdaterade bedömningsgrunder för

Beställare: Fastighetskontoret
Uppdragsnummer: 1312056.000
Undersökningsområde: detaljplanområdet för Säterigatan
Miljötekniska markundersökningar

Sammanställning av analys- och jämförelsevärden för jordprover tagna inom nuvarande undersökningsområde

Provpunkt		3303	3303	4302	4302	3	4	5	7	26	26	26	27	28	29	29	30	30	***Generella riktvärden***		
	konsult	Tyréns	Tyréns	Sweco	Sweco	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	***KM***	***MKM***	***FA***
	år	2002	2003	2014	2014	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006			
	delområde	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	jordart	Le	gr	F sa	F sa	uppgift saknas	uppgift saknas	uppgift saknas	uppgift saknas	F/sa,le,gr,st	F/grsaLe	F/grsaLe	F / le	F /grSa	F / grsale	F / grsale	F / sa, gr, le	F / sa, gr, le			
Parameter	djup (m)	2,5-3	0-0,5	0,5-1	3-3,6	1,3-1,9	1,0-1,6	1,0-1,5	1,0-1,8	Saml.pr. 0-1	1-1,5	2-2,5	1,7-2	1-1,5	0,5-1	1-1,5	0,2-0,5	1-1,5			
Metaller																					
Arsenik	mg/kg TS	e.a.	<1,8	6	4	6.18	7.66	6.94	4.28	e.a.	e.a.	7.24	6.38	<3	e.a.	8.67	e.a.	10	*10*	*25*	*1000*
Barium	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a	e.a	103	143	123	142	e.a.	e.a.	96.5	385	147	e.a.	283	e.a.	253	*200*	*300*	
Bly	mg/kg TS	e.a.	19	59	46	109	134	129	76.5	e.a.	e.a.	183	132	46.2	e.a.	643	e.a.	133	*50*	*400*	*2500*
Kadmium	mg/kg TS	e.a.	<0,18	0.3	<0,2	0.122	0.231	0.178	0.1	e.a.	e.a.	0.354	0.59	0.317	e.a.	0.485	e.a.	0.389	*0.5*	*15*	*1000*
Kobolt	mg/kg TS	e.a.	3.4	5	5	6.95	6.4	6.86	9.42	e.a.	e.a.	6.82	9.14	10.9	e.a.	9.18	e.a.	8.63	*15*	*35*	*2500*
Koppar	mg/kg TS	e.a.	13	35	21	65.7	80.3	543	70.9	e.a.	e.a.	122	183	31.8	e.a.	586	e.a.	148	*80*	*200*	*2500*
Krom, total	mg/kg TS	e.a.	5.8	14	11	17.1	18.9	16.6	23.3	e.a.	e.a.	20.2	23	20	e.a.	26.5	e.a.	32.4	*80*	*150*	*10000*
Kvicksilver	mg/kg TS	e.a.	e.a.	0.3	0.08	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1	<1	<1	e.a.	1.09	e.a.	<1	*0.25*	*2.5*	*1000*
Nickel	mg/kg TS	e.a.	4.3	9	7	15.9	19.1	14.9	14.8	e.a.	e.a.	14.5	21.6	15.6	e.a.	22.8	e.a.	20.1	*40*	*120*	*1000*
Vanadin	mg/kg TS	e.a.	10	e.a	e.a	29.4	22.7	29.5	31.5	e.a.	e.a.	29.1	27.2	36.6	e.a.	32.9	e.a.	28.9	*100*	*200*	
Zink	mg/kg TS	e.a.	50	100	81	139	207	190	270	e.a.	e.a.	347	712	94	e.a.	322	e.a.	291	*250*	*500*	*2500*
Organiska ämnen																					
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	<5	e.a.	<3	<3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*12*	*80*	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	<5	e.a.	<5	<5	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*20*	*120*	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	<5	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	<5	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C5-C16	mg/kgTS	e.a.	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<20	<20	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.	<20	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<10	e.a.	25	26	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	28	280	e.a.	e.a.	e.a.	28	e.a.	34	e.a.	*100*	*1000*	*10000*
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<5	e.a.	<1	<1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	<1,0	e.a.	*10*	*50*	*1000*
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	<1	<1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*3*	*15*	*1000*
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	<1	<1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*10*	*30*	*1000*
Aromater >C10-C35	mg/kg TS	<10	e.a.	e.a	e.a	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<2,0	<2,0	e.a.	e.a.	e.a.	<2,0	e.a.	2.9	e.a.			
Bensen	mg/kg TS	<0,01	e.a.	<0,003	<0,003	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,010	<0,010	e.a.	e.a.	e.a.	<0,010	e.a.	<0,010	e.a.	*0.012*	*0.04*	
Toulen	mg/kg TS	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	*10*	*40*	*1000*
Etylbensen	mg/kg TS	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	*10*	*50*	
summa xylener	mg/kg TS	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	*10*	*50*	
PAH, cancerogena	mg/kg TS	<0,30	e.a.	<0,2	0.3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3.1	0.59	e.a.	e.a.	e.a.	3.9	e.a.	6.3	e.a.			*100*
PAH, övriga	mg/kg TS	<0,30	e.a.	<0,3	<0,3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3.9	0.78	e.a.	e.a.	e.a.	4.1	e.a.	7	e.a.			*1000*
PAH, L	mg/kg TS	<0,045	e.a.	<0,03	<0,03	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	0.3	0.12	e.a.	e.a.	e.a.	0.12	e.a.	0.19	e.a.	*3*	*15*	
PAH, M	mg/kg TS	<0,1	e.a.	0.08	0.2	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3.4	0.76	e.a.	e.a.	e.a.	3.67	e.a.	6.44	e.a.	*3*	*20*	
PAH, H	mg/kg TS	<0,12	e.a.	<0,08	0.3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3.5	0.805	e.a.	e.a.	e.a.	4.4	e.a.	6.82	e.a.	*1*	*10*	
Övrigt																					
pH		e.a.	e.a.	5.7	6.8	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
Glödförlust	% av TS	e.a.	e.a.	4.4	3.3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
TS	%	73.7	99.1	81.7	83.9	77	81.4	79.4	77.4	98.8	83.1	78.4	76.1	86.5	96.7	86.2	88.6	87.3			

e.a. - analys har ej utförts

Generella riktvärden - enligt Naturvårdsverket s rapport 5976

Värdena anges för känslig markanvändning (KM), och mindre känslig markanvändning (MKM). Halt högre än KM markeras med gult, halt högre än MKM markeras med orange.

FA - avser Avfall Sverige:s rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor (Rapport 2007:1, "Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor") som farligt avfall. Halter högre än FA har markerats med rött.

Beställare: Fastighetskontoret
Uppdragsnummer: 1312056.000
Undersökningsområde: detaljplanområdet för Säterigatan
Miljötekniska markundersökningar

Sammanställning av analys- och jämförelsevärden för jordprover tagna inom nuvarande undersökningsområde

Provpunkt		31	31	32	32	32	4001	4012	4012	4564/4569	8	9	12	13	16	16	17	***Generella riktvärden***		
	konsult	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Sweco	Sweco	Sweco	Sweco	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	**KM**	**MKM**	**FA**
	år	2006	2006	2006	2006	2006	2013	2013	2013	2013	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006			
	delområde	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	jordart	F / sa, gr	F / Sag, le	F / stsaLe	F/ st, le, sa	F / st, le, sa	F / sa, gr	F / le, sa, gr	F / le, sa, gr	F / sa, gr	uppgift saknas	uppgift saknas	uppgift saknas	uppgift saknas	F/(st,gr) Sa	F/grSa	sa, le, si			
Parameter	djup (m)	Saml.pr. 0-1	3-3,5	0,5-1	2-2,5	2,5-3	0,0-0,5	1,0-1,5	3,0-4,0	0,25-1	0,5-1,0	2,0-3,0	0,3-1,0	0,3-1,0	0,5-1	1-1,5	1,2-2			
Metaller																				
Arsenik	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	7.33	<2,3	8	8.2	21	<3	<3	3.14	3.18	e.a.	<3	4.93	*10*	*25*	*1000*
Barium	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	125	e.a.	140	e.a.	e.a.	31.4	43.7	29.8	58.9	e.a.	58.7	55.1	*200*	*300*	
Bly	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	93.7	5.1	84	130	840	12.2	21.9	10.1	12.7	e.a.	7.54	11.9	*50*	*400*	*2500*
Kadmium	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	0.234	<0,18	0.2	0.26	1.4	<0,1	0.125	0.1	0.1	e.a.	<0,1	0.238	*0.5*	*15*	*1000*
Kobolt	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	11.2	21	9.4	9.9	15	3.49	3.65	20.1	4.69	e.a.	5.8	8.24	*15*	*35*	*2500*
Koppar	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	65.2	32	57	290	1100	11.6	12.4	7.41	20.8	e.a.	16.5	15.5	*80*	*200*	*2500*
Krom, total	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	22.9	36	26	29	40	6.27	10.8	6.57	15.7	e.a.	12.1	23.3	*80*	*150*	*10000*
Kvicksilver*	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1	<0,01	0.2	0.26	5.7	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1	<1	*0.25*	*2.5*	*1000*
Nickel	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	20.3	31	18	25	41	5.95	6.96	3.85	10	e.a.	7.99	16	*40*	*120*	*1000*
Vanadin	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	30.6	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	11.3	21	14.3	22.8	e.a.	19	27.8	*100*	*200*	
Zink	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	184	82	150	160	2100	34.7	46.1	30.5	40.4	e.a.	34.8	54.6	*250*	*500*	*2500*
Organiska ämnen																				
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	<10	<10	<10	<10	e.a.	<3	e.a.	7.1	<3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	*12*	*80*	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	<10	<10	<10	<10	e.a.	<5	e.a.	17	<5	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	*20*	*120*	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	<10	40	<10	<10	e.a.	<10	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	<10	<20	<10	<10	e.a.	<10	e.a.	<10	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C5-C16	mg/kgTS	<20	57	<20	<20	e.a.	<10	e.a.	24	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	32	1200	33	180	e.a.	1300	e.a.	20	31	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	*100*	*1000*	*10000*
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1,0	40	<1,0	<1,0	e.a.	<1	e.a.	<1	<1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	e.a.	*10*	*50*	*1000*
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1	e.a.	<1	<1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*3*	*15*	*1000*
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3.7	e.a.	1.4	1.8	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*10*	*30*	*1000*
Aromater >C10-C35	mg/kg TS	<2,0	11	<2,0	<2,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<2,0	e.a.	e.a.			
Bensen	mg/kg TS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	e.a.	<0,003	e.a.	<0,003	0.0054	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,010	e.a.	e.a.	*0.012*	*0.04*	
Toulen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	e.a.	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	*10*	*40*	*1000*
Etylbensen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	e.a.	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	*10*	*50*	
summa xylener	mg/kg TS	<0,050	0.32	<0,050	<0,050	e.a.	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	*10*	*50*	
PAH, cancerogena	mg/kg TS	1.3	0.46	2.5	1.6	e.a.	2.5	e.a.	3.4	6.3	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,30	e.a.	e.a.			*100*
PAH, övriga	mg/kg TS	1.8	1.5	2.4	1.8	e.a.	0.81	e.a.	3.6	5.4	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,40	e.a.	e.a.			*1000*
PAH, L	mg/kg TS	0.161	0.41	0.12	0.12	e.a.	<0,03	e.a.	0.11	0.17	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,12	e.a.	e.a.	*3*	*15*	
PAH, M	mg/kg TS	1.57	1.37	2.18	1.73	e.a.	0.59	e.a.	3	4.2	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,2	e.a.	e.a.	*3*	*20*	
PAH, H	mg/kg TS	1.48	1.02	2.83	1.82	e.a.	2.7	e.a.	3.8	7.4	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,32	e.a.	e.a.	*1*	*10*	
Övrigt																				
pH		e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	9.1	e.a.	9.4	8.5	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
Glödförlust	% av TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	4.5	e.a.	4.4	5.8	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
TS	%	98.7	95.6	97.5	83.2	71	98.9	78.9	77.9	89.4	92.3	78.7	90.6	86.9	91.7	91.4	69.7			

e.a. - analys har ej utförts

* observera att detektionsgränsen i vissa fall överstiger gällande riktvärden för KM

Generella riktvärden - enligt Naturvårdsverket s rapport 5976

Värdena anges för känslig markanvändning (KM), och mindre känslig markanvändning (MKM). Halt högre än KM markeras med gult, halt högre än MKM markeras med orange.

FA - avser Avfall Sverige:s rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor (Rapport 2007:1, "Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor") som farligt avfall. Halter högre än FA har markerats med rött.

Beställare: Fastighetskontoret
Uppdragsnummer: 1312056.000
Undersökningsområde: detaljplanområdet för Säterigatan
Tidigare utförda miljötekniska markundersökningar

Sammanställning av analys- och jämförelsevärden för jordprover tidigare uttang inom nuvarande undersökningsområde

Provpunkt		18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	4543	***Generella riktvärden***		
	konsult	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Envipro	Sweco	***KM***	***MKM***	***FA***
	år	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2013			
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	jordart	F/grsaLe	Sa	Sa	sa, le, si	Sa	F/grSa	F/st,grSa	Sa,gr	F/grSa	le, si, sa	Sa	F/ sa, le			
Parameter	Djup (m)	1-1,2	2-2,5	0,5-1	1,7-2	2,5-3	0,8-1	1-1,5	1-1,5	0,05-0,5	1,3-2	1-1,5	0,1-0,5			
Metaller																
Arsenik	mg/kg TS	4.85	<3	e.a.	4.98	<3	e.a.	<3	<3	e.a.	3.06	e.a.	e.a.	*10*	*25*	*1000*
Barium	mg/kg TS	75	13.5	e.a.	22.9	9.52	e.a.	111	17.3	e.a.	26.2	e.a.	e.a.	*200*	*300*	
Bly	mg/kg TS	20.9	5.84	e.a.	6.54	1.76	e.a.	114	4.25	e.a.	7.82	e.a.	e.a.	*50*	*400*	*2500*
Kadmium	mg/kg TS	<0,1	<0,1	e.a.	<0,1	<0,1	e.a.	0.14	<0,1	e.a.	<0,1	e.a.	e.a.	*0.5*	*15*	*1000*
Kobolt	mg/kg TS	8.66	1.42	e.a.	5.17	1.72	e.a.	5.46	1.48	e.a.	5.03	e.a.	e.a.	*15*	*35*	*2500*
Koppar	mg/kg TS	30	10.3	e.a.	8.61	4.9	e.a.	34.4	5.61	e.a.	13	e.a.	e.a.	*80*	*200*	*2500*
Krom, total	mg/kg TS	25.5	3.43	e.a.	12.7	3.16	e.a.	13	6.73	e.a.	13.6	e.a.	e.a.	*80*	*150*	*10000*
Kvicksilver	mg/kg TS	<1	<1	e.a.	<1	<1	e.a.	<1	<1	e.a.	<1	e.a.	e.a.	*0.25*	*2.5*	*1000*
Nickel	mg/kg TS	16.7	2.68	e.a.	10.2	2.4	e.a.	10.8	3.24	e.a.	10.1	e.a.	e.a.	*40*	*120*	*1000*
Vanadin	mg/kg TS	30.9	7.26	e.a.	16.5	5.6	e.a.	20.2	8.32	e.a.	18.1	e.a.	e.a.	*100*	*200*	
Zink	mg/kg TS	74	17.6	e.a.	31.9	9.93	e.a.	99.1	12.6	e.a.	36	e.a.	e.a.	*250*	*500*	*2500*
Organiska ämnen																
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	<10	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*12*	*80*	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	<10	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*20*	*120*	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	<10	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	<10	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C5-C16	mg/kgTS	<20	e.a.	<20	e.a.	e.a.	<20	e.a.	e.a.	<20	e.a.	<20	e.a.	*100*	*500*	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	35	e.a.	<10	e.a.	e.a.	11	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	*100*	*1000*	*10000*
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1,0	e.a.	<1,0	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	<1,0	e.a.	*10*	*50*	*1000*
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*3*	*15*	*1000*
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	*10*	*30*	*1000*
Aromater >C10-C35	mg/kg TS	<2,0	e.a.	<2,0	e.a.	e.a.	<2,0	e.a.	e.a.	<2,0	e.a.	<2,0	e.a.			
Bensen	mg/kg TS	<0,010	e.a.	<0,010	e.a.	e.a.	<0,010	e.a.	e.a.	<0,010	e.a.	<0,010	e.a.	*0.012*	*0.04*	*1000*
Toulen	mg/kg TS	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	*10*	*40*	
Etylbensen	mg/kg TS	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	*10*	*50*	
summa xylener	mg/kg TS	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	*10*	*50*	
PAH, cancerogena	mg/kg TS	<0,3	e.a.	<0,30	e.a.	e.a.	<0,30	e.a.	e.a.	<0,30	e.a.	<0,30	2.7			*100*
PAH, övriga	mg/kg TS	0.16	e.a.	<0,40	e.a.	e.a.	0.19	e.a.	e.a.	<0,40	e.a.	<0,40	2.1			*1000*
PAH, L	mg/kg TS	<0,12	e.a.	<0,12	e.a.	e.a.	<0,12	e.a.	e.a.	<0,12	e.a.	<0,12	0.042	*3*	*15*	
PAH, M	mg/kg TS	0.282	e.a.	<0,2	e.a.	e.a.	0.314	e.a.	e.a.	<0,2	e.a.	<0,2	1.7	*3*	*20*	
PAH, H	mg/kg TS	0.32	e.a.	<0,32	e.a.	e.a.	0.32	e.a.	e.a.	<0,32	e.a.	<0,32	3	*1*	*10*	
Övrigt																
pH		e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
Glödförlust	% av TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.			
TS	%	92.1	94.7	94.7	76.5	88.6	94.6	92.7	90.5	92.6	74.6	95.8	81.7			

e.a. - analys har ej utförts

Generella riktvärden - enligt Naturvårdsverket s rapport 5976

Värdena anges för känslig markanvändning (KM), och mindre känslig markanvändning (MKM). Halt högre än KM markeras med gult, halt högre än MKM markeras med orange.

FA - avser Avfall Sverige:s rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor (Rapport 2007:1, "Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor") som farligt avfall.
Halter högre än FA har markerats med rött.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096076-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230034**	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1504		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**98.7**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	**9.9**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**8.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**12**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**6.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**2.7**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**1.1**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**40**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**0.098**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	**1.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**1.6**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**4.6**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**23**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**4.7**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**24**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**18**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**2.6**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**80**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**3.0**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**74**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**43**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096077-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230035**	Djup (m)	0-0,03
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1509		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**98.8**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	**0.20**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**0.30**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.41**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**0.20**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**1.3**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	**0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**0.61**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**0.20**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**0.61**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**0.41**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.20**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**2.3**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**1.9**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**1.5**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)

Kemisk kommentar
Höjd rapporteringsgräns för PAH på grund av svår matris.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096078-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230036**	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1511		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**98.6**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	**0.100**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**0.20**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.100**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**0.100**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**0.100**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**0.65**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**0.30**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**0.100**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**0.30**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.100**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**1.1**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**0.80**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**0.75**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)

Kemisk kommentar
Höjd rapporteringsgräns för PAH på grund av svår matris.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096079-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230037**	Djup (m)	1,0-1,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1502		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**92.2**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**5.9**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**97**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**3.6**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**2.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**4.3**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**6.7**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ospec**				a)*
Benso(a)antracen	**1.7**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**1.3**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**1.9**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**1.1**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**0.59**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**0.20**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**6.9**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**0.67**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**0.11**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**0.45**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**2.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**3.1**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**2.1**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**10**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**0.80**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**9.2**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**7.4**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**2.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**88**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**14**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**5.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**32**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**16**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**11**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**35**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**80**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096080-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230038**	Djup (m)	0-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1501		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**89.5**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**13**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ospec**				a)*
Benso(a)antracen	**0.043**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**0.043**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.068**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**0.037**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**0.031**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**0.068**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**0.055**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 2.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**100**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**7.6**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**6.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**31**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**24**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**14**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**27**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**70**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096081-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230039**	Djup (m)	0,8-1,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1504 samlingsprov 0,8-1,0+1,0-1,4		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**88.1**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**2.5**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**1.3**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**2.6**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**3.8**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ospec**				a)*
Benso(a)antracen	**1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**0.76**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**0.63**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**0.31**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**0.091**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**3.9**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**0.28**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**0.079**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**0.31**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**2.1**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**0.66**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**2.1**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**1.6**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.27**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**7.4**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**0.38**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**6.7**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**4.1**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 2.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**23**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**4.3**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**2.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**15**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**12**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**3.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**9.2**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**33**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096082-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230040**	Djup (m)	0,2-1,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1505		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**87.7**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 2.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**18**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**1.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**8.3**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**7.0**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**2.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**12**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**13**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096083-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230041**	Djup (m)	0,8-1,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1506 samlingsprov 0,8-1,0+1,0-1,7		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**71.0**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**0.58**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**0.23**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**0.18**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.32**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**0.19**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**0.11**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**1.0**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**0.081**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**0.13**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**0.11**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**0.34**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**0.27**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.10**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**1.1**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**0.86**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**1.2**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**5.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**120**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**25**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**0.33**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**14**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**30**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**41**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**29**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**53**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**110**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096084-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230042**	Djup (m)	0,2-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1508 samlingsprov 0,2-1,0-1,0-2,0		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**86.9**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 2.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**19**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**2.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**4.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**9.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**3.6**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**14**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**17**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096085-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230043**	Djup (m)	1,3-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1510		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**75.7**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**2.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**41**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**7.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**5.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**10**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**15**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**9.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**26**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**39**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096086-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230044**	Djup (m)	0,05-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1512		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**96.6**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**96**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**3.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**6.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**12**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**52**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**17**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**23**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**37**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096087-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230045**	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1503		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**95.0**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**46**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**2.1**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**2.9**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**4.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**7.3**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ospec**				a)*
Benso(a)antracen	**1.9**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**1.4**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**2.5**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**1.5**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**0.83**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**0.23**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**8.4**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**0.91**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**0.068**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**0.19**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**1.5**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**1.2**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**3.2**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**2.3**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.72**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**10**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**0.99**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**8.3**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**9.1**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**62**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**9.6**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**4.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**24**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**19**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**8.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**24**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**48**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096088-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230046**	Djup (m)	0,1-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1506		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**96.9**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**140**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**0.60**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ospec**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.072**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**0.039**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**0.033**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**0.055**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.044**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**85**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**5.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**6.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**17**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**16**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**9.4**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**30**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**46**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096089-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230047**	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1507		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**95.1**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**230**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**3.4**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**12**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**42**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**21**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**15**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**50**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**48**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096090-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230049**	Djup (m)	2,3-2,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1509		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**82.8**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 2.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**14**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**1.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**3.0**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**4.0**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**3.0**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**8.6**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**13**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096091-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230050**	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Petra Almqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1511		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**94.1**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**< 2.0**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**76**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**3.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**5.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**18**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**30**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**13**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**19**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**32**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Sweden AB
(Lidköping)
Box 887
Sjöhagsg. 3
SE-53119 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8390

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Gulllbergs Strandgata 3
403 14 GÖTEBORG

AR-15-SL-096092-01

EUSELI2-00258483

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1312056000 Säterigatan

Analysrapport

Provnummer:	**177-2015-06230378**	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Peter Almqvist
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2015-06-23		
Utskriftsdatum:	2015-06-25		
Provmärkning:	Skr1510		
Provtagningsplats:	1312056000 Säterigatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**93.1**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	**< 20**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	**< 1.0**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	**Ej påvisad**				a)*
Benso(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.051**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	**0.056**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	**0.045**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.30**	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**31**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**14**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**1.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**7.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)*
Krom Cr	**7.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	**3.4**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**15**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**32**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Beställare: Fastighetskontoret
Undersökningsområde: Säterigatan
Uppdragsnr: 1312056.000

Koordinatlista för provpunkter inom undersökningsområdet

Koordinatsystem: Sweref 99 1200 & RH2000

Provpunkt	x	y	z
Skr1501	6398485.51	145080.73	6.97
Skr1502	6398445.20	145066.14	7.75
Skr1503	6398415.06	145087.54	11.61
Skr1504	6398368.34	145106.23	10.75
Skr1505	6398298.54	145074.89	18.31
Skr1506	6398340.48	145064.40	16.11
Skr1507	6398377.27	145042.15	15.53
Skr1508	6398495.14	144944.92	16.35
Skr1509	6398446.37	144879.76	15.81
Skr1510	6398545.25	144913.02	16.21
Skr1511	6398509.33	144894.09	16.12
Skr1512	6398478.45	144846.95	16.37