

GÄVLE KOMMUN

RAPPORT MILJÖKONTROLL SCHAKTSANERING

HEMLINGBY 19:1, GÄVLE KOMMUN

2018-01-26



wsp

RAPPORT MILJÖKONTROLL SCHAKTSANERING

HEMLINGBY 19:1, GÄVLE KOMMUN

Gävle Kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Norra Skeppargatan 11
803 20 Gävle
Besök: Norra Skeppargatan 11
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Annika Jonsson, WSP Samhällsbyggnad Gävle
annika.jonsson@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Nya Hemlingby, infrastruktur

UPPDRAGSNUMMER
10210242

FÖRFATTARE
Annika Jonsson

DATUM
2018-01-26

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Christina Edlund

Godkänd av
David Harrysson

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	UPPDRAG OCH SYFTE	4
1.2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER VERKSAMHETSUTÖVARE	4
1.3	ORGANISATION	4
2	BAKGRUND	5
2.1	OMRÅDESBESKRIVNING	5
2.2	FÖRORENINGSSITUATION INNAN ÅTGÄRD	6
3	ÅTGÄRDSMÅL	7
4	ANMÄLAN OCH MYNDIGHETSBE SLUT	7
5	GENOMFÖRANDE AV ÅTGÄRD	7
6	UTFÖRD MILJÖKONTROLL	8
6.1	ALLMÄNT	8
6.2	PROVTAGNING	8
6.3	LABORATORIEANALYSER	8
6.4	KLASSIFICERING AV MASSOR	9
6.5	KONTROLL AV SCHAKTBOTTEN OCH SCHAKTVÄGGAR	9
6.6	KONTROLL AV EVENTUELL FÖRORENINGSFÖREKOMST UTANFÖR TIPPEN	11
6.7	INMÄTNING	12
7	FÖRORENINGSSITUATION EFTER UTFÖRD ÅTGÄRD	13
8	MASSHANTERING	13
8.1	OMHÄNDERTAGNA MASSOR	13
8.2	MASSOR FÖR ÅTERFILLNING	14
9	SAMMANFATTNING OCH UTVÄRDERING	14
10	REFERENSER	15

Bilagor

Bilaga 1	Plan schaktsanering
Bilaga 2	Provtagningsplan vid miljökontroll
Bilaga 3	Fältprotokoll (bilaga 3:1-3:6)
Bilaga 4	Analysrapporter
Bilaga 5	Sammanställning analysresultat klassning massor (102)
Bilaga 6	Sammanställning analysresultat kontrollprov och slutprov
Bilaga 7	Sammanställning analysresultat provgrop 101
Bilaga 8	Fältprotokoll syn på plats
Bilaga 9	Verifikat mängder levererade till mottagningsanläggning

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP har på uppdrag av Mark och Exploatering, Samhällsbyggnad Gävle, Gävle kommun, utfört miljökontroll i samband med efterbehandlingsarbeten på fastighet Hemlingby 19:1 i Gävle. Miljökontroll på plats har utförts under perioden september till november 2017.

Huvudman för efterbehandlingsåtgärderna har varit Mark och exploatering. Efterbehandlingen omfattar schaktsanering av avfall och förorenad jord i närheten av Gubbäcksvägen 56.

Syftet med WSP:s uppdrag har varit att säkerställa att schaktsaneringen uppfyller mätbara åtgärds mål avseende föroreningshalt i kvarlämnad jord. WSP uppdrag har omfattat upprättande av §28-anmälan, provtagningsplan för miljökontroll, miljökontroll genom provtagning på plats, myndighetskontakt och upprättande av rapport.

Rapporten redovisar utförda efterbehandlingsåtgärder och utförd miljökontroll.

1.2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER VERKSAMHETSUTÖVARE

Verksamhetsutövare:	Mark och exploatering, Samhällsbyggnad Gävle, Gävle kommun
Kontaktperson:	Mats Pierrou
Berörd fastighet:	Hemlingby 19:1
Fastighetsägare:	Gävle kommun
Kommun och län:	Gävle kommun, Gävleborgs län

1.3 ORGANISATION

Schaktsaneringen har genomförts med följande organisation:

Verksamhetsutövare:	Mark och Exploatering, Samhällsbyggnad Gävle, Gävle kommun Mats Pierrou, exploateringsingenjör
Tillsynsmyndighet:	Jävsnämnden, Gävle kommun Marika Nordin, miljöinspektör
Entreprenör:	BJ Markbyggnads Jim Peter, platschef
Miljökontroll	WSP Samhällsbyggnad Annika Jonsson, miljökontrollant
Analysarbeten:	Eurofins (ackrediterat laboratorium)
Mottagningsanläggning för förorenad jord och avfall	Forsbacka avfallsanläggning, Forsbacka (Gästrike Avfallshantering och SUEZ Marksanering)

2 BAKGRUND

I september 2017 påträffades avfall vid schaktarbeten för en gata i det nya bostadsområdet i Södra Hemlingby i Gävle, se figur 1. Det visade sig vara en äldre tidigare okänd tipp där diverse avfall hade deponerats. I området pågick arbete med att anlägga vägar mm för det nya bostadsområdet, som ännu inte är bebyggt.

I samband med att avfallet påträffades påbörjades urgrävning av avfallet. Urgrävningen avbröts av praktiska skäl och Gävle kommun kontaktade WSP för en första provtagning av schaktbotten. Därefter utfördes platsbesök tillsammans med tillsynsmyndigheten och det beslutades att en anmälan om avhjälpandeåtgärd skulle upprättas.

För mer detaljerad beskrivning hänvisas till anmälan daterad 2017-10-09.



Figur 1. Översiktskarta med detaljplaneområdet markerat med röd linje¹. Ungefärligt läge för påträffade avfallsmassor visas i blått.

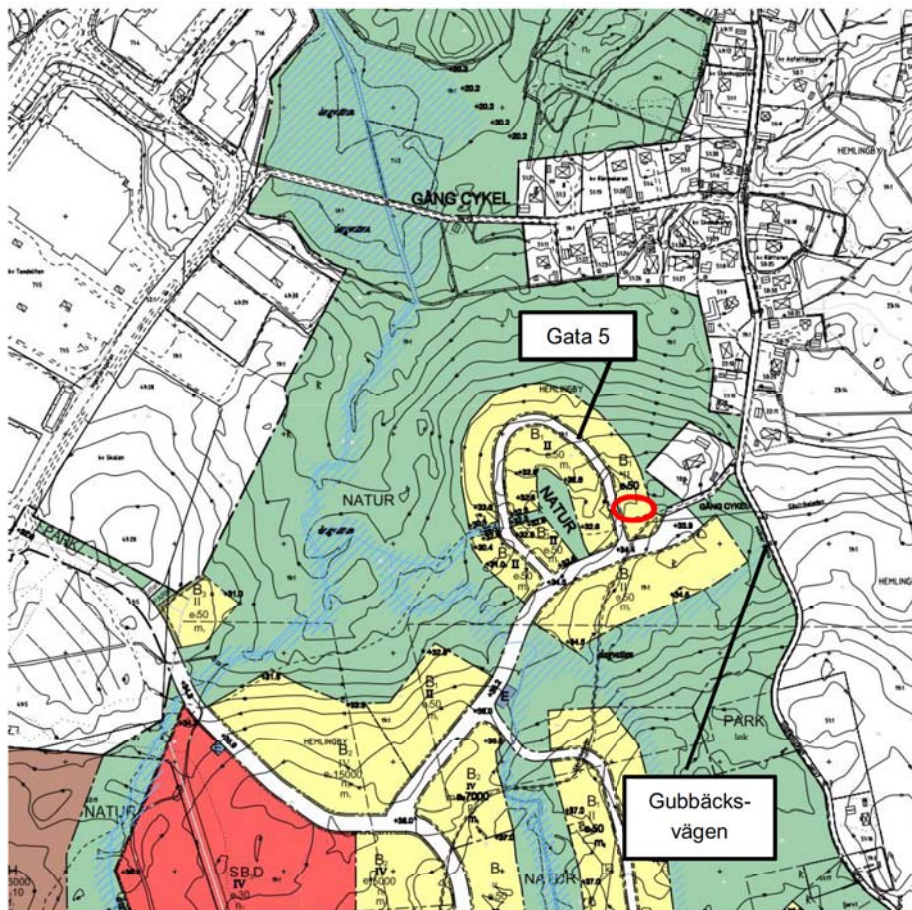
2.1 OMRÅDESBESKRIVNING

Aktuellt område ligger sydväst om befintlig bostadsbebyggelse i Hemlingby, nära Gubbäcksvägen, se figur 2. Området utgörs av skogsmark.

Utgående från observationer vid platsbesök görs antagandet att området är en tidigare täkt som delvis fyllts igen med fyllnadsmassor och övrigt avfall.

Planerad markanvändning är bostadsområde (privatbostäder). Som tidigare nämnts pågår markentreprenad för anläggning av nya vägar och VA. Den nya gatan som anläggs i läget för den f.d. tippet är här benämnd gata 5. Den f.d. tippet ligger delvis på planerad vägmark och delvis på planerad tomtmark.

¹ Detaljplan: Del av Hemlingby 19:1 m. fl., Södra Hemlingby etapp 1 (Gävle kommun Planarkivet).



Figur 2. Läget för aktuellt efterbehandlingsområde visas med röd ring. Kartan visar planerat nytt bostadsområde (gult).²

2.2 FÖRORENINGSSITUATION INNAN ÅTGÄRD

Den gamla soptippen var inte känd av kommunen innan schaktarbetet för den nya vägen påbörjades hösten 2017. Avfallsmassorna som påträffades bestod av sand, grus, sten, förpackningar, bildelar, elektronik, plast, glas, textil, oljetrasor, metalldelar, tegel mm.

Utförd miljökontroll för schaktsaneringen visar på föroreningsförekomst i avfallsmassorna och till viss del även i jorden direkt under avfallsmassorna.

I avfallsmassorna påträffades PAH, PCB och metaller i halter över Naturvårdsverkets riktvärde för MKM (mindre känslig markanvändning). Zinkhalten i ett prov ur fyllningsmassorna överskred även förslag till gräns för farligt avfall (Avfalls Sverige rapport 2007:01).

² Detaljplan: Del av Hemlingby 19:1 m. fl., Södra Hemlingby etapp 1 (Gävle kommun Planarkivet).

3 ÅTGÄRDSMÅL

Det mätbara åtgärds målet för efterbehandlingsåtgärden är:

- Representativa halter av påträffade föroreningar bör inte överskrida Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM)³.

Faktaruta Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenario KM.

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

4 ANMÄLAN OCH MYNDIGHETS BESLUT

En s.k. §28-anmälan har upprättats för schaktsaneringen. Gällande handlingar och beslut i ärendet redovisas nedan:

- Inspektionsrapport från platsbesök 20 september. Gävle kommun, Samhällsbyggnad Gävle 2017-09-26.
- Anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Schaktarbeten i avfallsmassor och förorenad jord. Gata 5, fastighet Hemlingby 19:1, Gävle kommun. WSP 2017-10-09.
- PM Provtagningsplan vid miljökontroll. Hemlingby 19:1, Gävle kommun, Nytt bostadsområde Södra Hemlingby. WSP 2017-10-04. (Bilaga till §28-anmälan.)
- Anmälan enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, Hemlingby 19:1. Jävsnämnden Gävle kommun, beslut 2017-11-01. Beslutet omfattar föreläggande om hur efterbehandlingen ska utföras.

Inför och under genomförande av schaktsaneringen har kontakt hållits med tillsynsmyndigheten per e-post, telefon och platsbesök. Resultat från utförd miljökontroll och mindre ändringar från anmälan har löpande kommunicerats med tillsynsmyndigheten.

5 GENOMFÖRANDE AV ÅTGÄRD

Åtgärderna har utförts under perioden september till december 2017.

Schaktsaneringen utfördes i två steg. Som tidigare nämnts grävdes initialt en del av avfallet ur i samband med att det påträffades i den västra delen av

³ Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, uppdaterade juni 2016.

området. Massorna transporterades till Forsbacka avfallsanläggning och har där mottagits som "orena konstruktionsmassor".

Därefter avbröts urgrävningarna och miljökontroll med provtagning utfördes varefter en §28-anmälan upprättades och beslut om åtgärder erhöles från tillsynsmyndigheten.

För att pågående markentreprenad för det nya bostadsområdet skulle kunna fortgå anlades en tillfällig entreprenadväg väster om schaktgropen.

Schaktsaneringen återupptogs i november och utfördes i huvudsak enligt anmälan och beslut. Mindre ändringar jämfört med ansökan har kommunicerats med myndigheten och redovisas även i denna rapport.

Schaktsaneringen innebar att synliga avfalls- och fyllningsmassor schaktades bort ned till underliggande naturliga jordlager, se situationsplan i bilaga 1. Kontroll av schaktbotten och schaktväggar utfördes därefter. I några rutor (delområden) har ytterligare schaktning utförts för att klara uppsatta mål.

Återfyllning efter urgrävning utfördes i december.

6 UTFÖRD MILJÖKONTROLL

6.1 ALLMÄNT

Miljökontroll har utförts i enlighet med §28-anmälan och tillhörande provtagningsplan för miljökontroll. Miljökontrollen har som tidigare nämnts utförts i dialog med tillsynsmyndigheten. Provtagningsplanen redovisas i bilaga 2.

Miljökontroll på plats har utförts under perioden september - november 2017.

6.2 PROVTAGNING

Provtagning har utförts av miljökontrollanten för:

- klassificering av avfall och förorenade schaktmassor,
- kontroll av schaktbotten och schaktväggar samt
- kontroll av misstänkt förorening utanför tippen.

Fältarbetet har utförts enligt utvalda delar i Naturvårdsverkets rekommendationer (NV rapport 4310, 4311, 4918) samt SGF:s fälthandbok "Undersökningar av förorenade områden" (SGF Rapport 2:2013) samt tillämpliga delar i Arbetsmiljöverkets publikation "Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden". Fältarbetet har utförts motsvarande *standardnivå* enligt SGF:s fälthandbok.

Fältprotokoll från utförd provtagning redovisas i bilaga 3.

6.3 LABORATORIEANALYSER

Jordprov har skickats för laboratorieanalys till Eurofins. Analys av jord har utförts enligt tabell 1.

Samtliga analysrapporter från utförd miljökontroll redovisas i bilaga 4.

Tabell 1. Laboratorieanalyser av jord.

Typ av provtagning	Delområden/ provpunkter	Analysparametrar
Provtagning för klassning av avfall och förorenade schaktmassor	provgrop 102	BTEX, alifater, aromater, PAH16, metaller, PCB, dioxiner, pH och TOC.
Provtagning av schaktbotten/schaktväggar	S1-S5 V1-V4	BTEX, alifater, aromater, PAH16, metaller, PCB. pH och TOC på något prov. ^{4 5}
Provtagning vid misstänkt förorening utanför tippen	provgrop 101	BTEX, alifater, aromater och PAH16.

6.4 KLASSIFICERING AV MASSOR

Klassificering av massor inför slutligt omhändertagande har utförts enligt provtagningsplanen och i samråd med mottagningsanläggningen.

En stor provgrop grävdes i schaktslänten i utfyllda avfallsmassor (punkt 102). Ett samlingsprov togs från hela djupet i deponerat avfall (0-3 m). Analysresultat för klassning av massor från provpunkt 102 redovisas i bilaga 5. Fältprotokoll redovisas i bilaga 3:2.

De schaktbotten- och schaktväggsprov vars halter efter analys medfört ytterligare schaktning, benämns "kontrollprov", se avsnitt 6.5. Kontrollproven har använts för klassificering av massor som grävts ur. Sammanställning av analysresultat för klassning av massor enligt kontrollprov redovisas i bilaga 6. Fältprotokoll redovisas i bilaga 3:3-3:4.

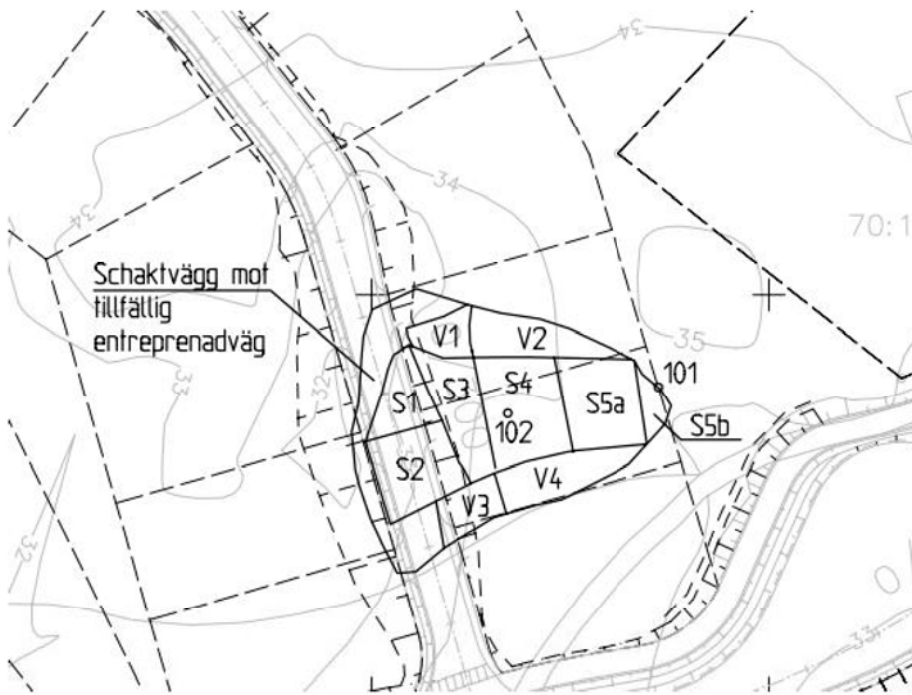
Analysresultat för klassificering av massor har löpande skickats till mottagningsanläggningen inför leverans.

6.5 KONTROLL AV SCHAKTBOTTEN OCH SCHAKTVÄGGAR

Schaktgropen har indelats i delområden (rutor) med areor varierande mellan ca 50-150 m². Delområdena har benämnts S1-S5 och V1-V4, där S avser schaktbotten och V schaktväggar, se figur 3. Schaktgropen hade formen av en "skål", och det saknades i vissa delar tydlig avgränsning mellan schaktbotten och schaktväggar, framför allt i östra delen av gropen.

⁴ Eftersom dioxinhalten var <KM i samlingsprov från avfallsmassorna (provgrop 102) beslutades i samråd med tillsynsmyndigheten att analys för kontroll av schaktbotten och schaktväggar inte skulle omfatta dioxiner.

⁵ Vid kontroll efter ytterligare urschaktning av 0,3 m jord i november analyserades enbart PAH16 och PCB, eftersom det var dessa ämnen som behövde följas upp ytterligare.



Figur 3. Indelning i delområden (S1-S5, V1-V4) för kontroll av schaktbotten och schaktväggar.

Provtagning av jord för har utförts genom att ett samlingsprov bestående av sex delprov tagits från varje delområde (ruta).

Inledningsvis i september schaktades avfall bort i västra delen av tippområdet. Provtagning av schaktbotten utfördes därefter i delområde S1-S3. Analysresultaten visade på höga föroreningshalter i fyllningsmaterial på schaktbotten.

Baserat på analysresultaten beslutades i samråd med tillsynsmyndigheten att alla synliga avfalls- och fyllningsmassor skulle grävas ur ned till underliggande naturligt lagrad jord. Detta schaktningsarbete utfördes i början av november. Kontroll av schaktbotten och schaktväggar därefter visade på PAH och PCB i halter över det mätbara åtgärds målet KM i delområdena S1, S5 och V3.

Det beslutades att ytterligare urgrävning av 0,3 m jord skulle göras i dessa tre delområden och att den efterföljande kontrollen skulle omfatta analys av PAH och PCB.

Provtagningen efter den sista urgrävningen i S1 utfördes i jord som låg under vatten. Vattnet bedömdes vara en blandning av ytvatten (smältvatten) som runnit till lägsta punkten i schaktgropen och eventuellt inträngande grundvatten. Figur 4 visar östra delen av schaktgropen efter ytterligare urgrävning enligt ovan och figur 5 visar västra delen med ruta S1 markerad i bilden.

Fältprotokoll från kontroll av schaktbotten och schaktväggar redovisas i bilaga 3:3-3:6. Sammanställning av analysresultat redovisas i bilaga 6. Schaktbottenprov i jord som kvarlämnats benämns som "slutprov" och prov med halter som medfört ytterligare schaktning benämns som tidigare nämnts "kontrollprov".

I västra delen av schaktgropen har inte provtagning av schaktväggen utförts, eftersom denna utgörs av nya fyllningsmassor för tillfällig entreprenadväg och för anlagda nedkörningsramper till gropen, se figur 3 och 5.



Figur 4. Östra delen av schaktgropen efter slutförd urgrävning (förutom i S5b längst bort i bilden, som slutfördes något senare). 2017-11-20.



Figur 5. Västra delen av schaktgropen efter slutförd urgrävning. Längs bort syns ruta S1 efter ytterligare urgrävning av 0,3 m. I bakgrunden syns den tillfälliga entreprenadvägen. 2017-11-20.

6.6 KONTROLL AV EVENTUELL FÖRORENINGSFÖREKOMST UTANFÖR TIPPEN

När schaktsaneringen påbörjades var tippens utbredning i plan och djup inte känd. Geografisk avgränsning av tippens/föroreningens utbredning har utförts genom kontroll av schaktbotten och schaktväggar efter att alla avfalls- och fyllningsmassor grävts bort.

För att undersöka eventuell föroreningsförekomst utanför tippen har syn utförts i närområdet och vid behov även provtagning. Syftet med syn på plats var att se om det fanns avfall på markytan som bedömdes kunna ha orsakat markförorening, t.ex. tunnor och dunkar som kan ha läckt olja. Där sådant avfall upptäckts har provtagning utförts.

I september påträffades rostiga tunnor och dunkar öster om tippområdet, se figur 6. Eftersom dessa kan ha innehållit oljeprodukter bedömdes det finnas

risk för markförorening. I samråd med tillsynsmyndigheten beslutades att en provgrop (101) skulle grävas på platsen och att ett prov skulle analyseras med avseende på petroleumföroreningar och PAH. Se figur 7. Fältprotokoll redovisas i bilaga 3:1 och sammanställning av analysresultat i bilaga 7.

I november, i slutskedet av schaktsaneringen, utfördes syn av närområdet kring tippen. Inga tunnor, fat, dunkar eller liknande påträffades då i närområdet kring schaktområdet. Anteckningar från utförd syn redovisas i bilaga 8.



Figur 6. Rostiga fat, dunkar mm i skogen öster om de påträffade avfallsmassorna. 2017-09-13.



Figur 7. Provgrop 101. Gropen grävdes på platsen där tunnor och dunkar påträffats.

6.7 INMÄTNING

Inmätning av schaktområdet har utförts av BJ Markbyggnads enligt koordinatsystem i plan Sweref 99 16:30.

7 FÖRORENINGSSITUATION EFTER UTFÖRD ÅTGÄRD

Avfall och förorenade massor har grävts bort ned till underliggande naturligt lagrad jord. I samtliga rutor (delområden) är föroreningshalten i kvarlämnad jord under det mätbara åtgärds målet KM, med undantag för ruta S1 (se figur 3). Schaktbottenprov i jord som kvarlämnats benämns, som tidigare nämnts, "slutprov" i sammanställning i bilaga 6.

I kvarlämnad jord i ruta S1 är halten PAH under KM. Uppmätt halt PCB7 är 0,018 mg/kg TS, vilket är över KM-riktvärdet 0,008 mg/kg TS. Baserat på uppmätta halter, framtida markanvändning (kommunalt vägområde), samt djupet under framtida vägöveryta (3 m) bedöms jordmassorna i ruta S1 inte utgöra en oacceptabel risk utan kan ligga kvar utan åtgärd.⁶

Geografisk avgränsning av föroreningens utbredning i jord har utförts genom provtagning och analys av prov från schaktbotten/schaktväggar i kombination med syn på plats. Vid undersökning i provgrop 101 öster om tippområdet, där tunnor och dunkar påträffats, har inte någon petroleumförorening påträffats.

Återfyllning har utförts med externa massor, se avsnitt 8.2.

8 MASSHANTERING

8.1 OMHÄNDERTAGNA MASSOR

Avfall och förorenad jord har grävts ur och lastats direkt på lastbil för borttransport till mottagningsanläggningen.

Totalt har 1953 ton förorenade massor och avfall transporterats bort för externt omhändertagande. Av dessa har 78 ton klassats som farligt avfall. Sammanställning av hanterade massor visas i tabell 2.

Samtliga uppgrävda massor har transporterats till Forsbacka avfallsanläggning (Gästrike Avfallshantering/SUEZ Marksanering) för slutligt omhändertagande. Verifikat från mottagningsanläggningen avseende mottagna mängder visas i bilaga 9.

Massorna har mottagits av behandlingsanläggningen som rena konstruktionsmassor och som förorenad jord för behandling. Laktest av massor som klassats som farligt avfall utförs av avfallsmottagaren (SUEZ Marksanering) inför deponering.

⁶ Motivering:

- S1 ligger i planerat vägområde för kommunal väg. Jorden kommer således inte att vara åtkomlig.
- Överyta kvarlämnad jord i S1 ligger mer än 3 meter under ny vägöveryta.
- Kvarlämnade massor kommer inte att beröras av planerad schakt för VA-ledning inom ruta S1.
- Styrande för det generella KM-riktvärdet för PCB7 är hälsa, långtidseffekt intag av växter. Det bedöms inte vara troligt att intag av ätbara växter med rötter ned till 2-3 m under markytan i vägområdet kommer att uppgå i mängder så att det utgör en risk för hälsa.
- Uppmätt halt PCB7 0,018 mg/kg TS ligger under riktvärde för skydd av markmiljö och spridning.

Tabell 2. Hanterade mängder som levererats till Forsbacka avfallsanläggning

Avfallsfraktion	Vikt (ton)
Orena konstruktionsmassor	476
Förorenad jord icke-farligt avfall <MKM	18
Förorenad jord icke-farligt avfall >MKM	1381
Förorenad jord farligt avfall	78
Totalt	1953

8.2 MASSOR FÖR ÅTERFYLLNING

Efter schaktsaneringen har återfyllning utförts till terrassnivå för framtida tomtmark. Återfyllningen slutfördes i december 2017.

Återfyllning har utförts med 1528 ton externa massor från Skanskas täkt i Sälgsjön (fyllnadsmassor och moränkross 0/150).⁷

9 SAMMANFATTNING OCH UTVÄRDERING

- Riskreduktion har utförts genom avlägsnande av föroreningskällan. Avfall och förorenade massor har grävts ur ned till underliggande naturligt lagrad jord.
- I samtliga "rutor" är föroreningshalten i kvarlämnad jord under det mätbara åtgärds målet KM, med undantag för en ruta (S1).
- I kvarlämnad jord i ruta S1, som ligger i planerad vägmark, är uppmätt halt PCB7 över det mätbara åtgärds målet KM. Halter av övriga analyserade föroreningar i S1 uppfyller åtgärds målet. Baserat på uppmätta halter, framtida markanvändning (kommunalt vägområde), samt djupet under framtida vägöveryta bedöms jordmassorna i ruta S1 kunna ligga kvar utan åtgärd. Detta har kommunicerats med tillsynsmyndigheten.
- Geografisk avgränsning av föroreningens utbredning i jord har utförts genom provtagning och analys av schaktbotten och schaktväggar i kombination med syn på plats.

⁷ I anmälan anges att återfyllning ska utföras med *jungfruliga massor från andra delar av exploateringsområdet (från skogsområden inom projektet)*. Det visade sig att det inte blev tillräckligt med sådana massor över inom projektet för aktuell återfyllnad. Därför har ovan angivna massor använts för återfyllning. Denna ändring har kommunicerats med tillsynsmyndigheten.

- Samtliga förorenade massor och avfall har transporterats till godkänd mottagningsanläggning för slutligt omhändertagande.

Med ovanstående som stöd anses utförd efterbehandling ha uppfyllt tillsynsmyndighetens beslut, anmälan och det mätbara åtgärds målet enligt avsnitt 3.

10 REFERENSER

Avfall Sverige, 2007. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01.

Naturvårdsverket, 1994. Vägledning för miljötekniska markundersökningar del 1. Rapport 4310.

Naturvårdsverket, 1994. Vägledning för miljötekniska markundersökningar del 2. Rapport 4311.

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på www.naturvardsverket.se.

NFS 2004:10. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

SGF, 2013. Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 36 500 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare. www.wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
[wsp.com](http://www.wsp.com)



PM

Provtagningsplan vid miljökontroll

Fastighet	Hemlingby 19:1, Gävle kommun Nytt bostadsområde Södra Hemlingby
WSP uppdragsnummer	10210242

1 Bakgrund och syfte

Vid schaktarbeten för en gata i ett nytt bostadsområde i Södra Hemlingby påträffades avfallsmassor. Bortschaktning av en del av avfallet utfördes. Mark och Exploatering kontaktade WSP för provtagning av schaktbotten.

WSP har på uppdrag av Mark och Exploatering, Gävle kommun, upprättat en provtagningsplan för miljökontroll vid fortsatt urgrävningen av avfallet. Provtagningsplanen kan komma att revideras under arbetets gång.

Syftet med provtagningen är:

- klassificering av förorenade schaktmassor och avfall
- kontroll av schaktbotten och schaktväggar
- undersökning av ev. föroreningsförekomst utanför tippen

2 Markanvändning

Nuvarande markanvändning: skogsmark.

Planerad markanvändning: bostadsområde villatomter.

3 Misstänkta föroreningar

<i>Misstänkta föroreningar:</i>	Förorening från deponerat avfall: förpackningar, bildelar, elektronik, plast, glas, textil, oljetrasor, metalldelar, tegel mm. Oljeförorening från rostiga fat/tunnor, dunkar mm som står uppställda i skogen öster om den påträffade avfallsgropen.
---------------------------------	---

4 Provtagningsplan miljökontroll

4.1 Provtagning för klassning av avfall/förorenade schaktmassor

<i>Antal jordprovpunkter:</i>	Antal bestäms i samråd med avfallsmottagare
<i>Benämning provpunkter:</i>	102-10x
<i>Provtagningsmetod:</i>	Provgrop, grävmaskin
<i>Provtagningsmedier:</i>	Jord/avfall
<i>Provtagningsmönster av jord:</i>	Samlingsprov från hela djupet i deponerat avfall.
<i>Provtagningsdjup:</i>	0 – ca 2 m.
<i>Laboratorieanalys:</i>	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller+Hg, PCB, dioxiner. pH och TOC på något prov.

4.2 Provtagning av schaktbotten/schaktväggar

<i>Antal rutor/delområden:</i>	Antal beror på urgrävningens storlek.
<i>Benämning provpunkter:</i>	S1-Sxx: rutor/delområden schaktbotten V1-Vxx: rutor/delområden schaktvägg
<i>Provtagningsmetod:</i>	Samlingsprov från "rutor". Provgropar med spade.
<i>Provtagningsmedier:</i>	Jord
<i>Provtagningsmönster av jord:</i>	<i>Schaktbotten:</i> Schaktbotten indelas i rutor/delområden à ca 100 m ² . Från varje ruta tas ett samlingsprov ut (från 6 delprov). <i>Schaktvägg:</i> Schaktväggen indelas i delområden med en längd av ca 10-20 m vardera. Från varje delområde tas ett samlingsprov ut (från 6 delprov).
<i>Provtagningsdjup:</i>	0-0,1 m
<i>Laboratorieanalys:</i>	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller+Hg, PCB. Ev. dioxiner (beslutas senare).

4.3 Provtagning vid misstänkt förorening utanför tippen

<i>Antal jordprovpunkter:</i>	Antal bestäms efter syn på plats.
<i>Provtagningsmetod:</i>	Provgrop, grävmaskin
<i>Provtagningsmedier:</i>	Jord
<i>Provtagningsmönster av jord:</i>	Se tabell nedan.
<i>Provtagningsdjup:</i>	Se tabell nedan.
<i>Laboratorieanalys:</i>	<p>BTEX, Alifater, Aromater, PAH16, Metaller+Hg, PCB.</p> <p>Vilka parametrar som analyseras för olika provpunkter framgår av tabell nedan. Val av analysparametrar beror på resultat av pågående undersökning.</p>

Prov-punkt	Läge	Syfte	Antal punkter	Provtagningsdjup, provtagningsmönster	Antal prov som analyseras	Analysparametrar
101	Vid rostiga fat/tunnor, dunkar mm som står uppställda i skogen öster om den påträffade avfallsgropen (tippen).	Undersöka ev. föroreningsförekomst i jorden vid uppställda tunnor, framför allt avseende olja.	1	0-1 m. Samlingsprov varje halvmetr.	1 (0-0,5 m)	BTEX, Alifater, Aromater, PAH16
201-20X	Ev. ytterligare avfall som påträffas utanför avfallsgropen (tippen) och som kan ha orsakat markförorening. T.ex. fat/tunnor mm.	Undersöka ev. föroreningsförekomst i jorden.	Beslutas senare	0-1 m. Samlingsprov varje halvmetr.	1 (0-0,5 m)	Beslutas senare

Provtagningsprotokoll Jord - Schaktbotten och schaktväggar
Bilaga 3:4

WSP 10210242 Nya Hemlingby, infrastruktur. Gata 5. Miljökontroll schakt		Provtagningsdatum: 2017-11-07	Blad nr:
		Provtagare: Annika Jonsson	
Benämning:	Första provtagn.tillfället i delområdet: V1-1, V2-1, S4-1, S5-1 etc*. Andra provtagn.tillfället i delområdet: V1-2, V2-2, S1-2, S2-2 etc. o.s.v.	Ref.yta: Markyta i schaktgropen vid datum enligt ovan.	
Metod:	Enligt provtagningsplan. Samlingsprov (från 6 delprov) i varje delområde (ruta) i schaktbotten. Prov tas med spade. Delprov tas ut från 0-0,1 m djup.	Observation vatten: Torrt i alla rutorna.	

Provmärkning (delområde, ruta)	Provtagnings- djup (m under ref. yta)	Jordart, fältbenämning	Anmärkning (lukt, färg etc)	Yta, m ³	Analys
S1-2	0-0,1	lerig morän (?)	ljust grå		Ja
S2-2	0-0,1	lerig morän	ljust grå		Ja
S3-2	0-0,1	lerig sandig morän	brun		Ja
S4-1	0-0,1	lerig sandig morän	brun		Ja
S5-1	0-0,1	stenig grusig sand (underlagrad av lerig siltig morän)	brun (ljust grå)		Ja
V1-1	0-0,1	stenig siltig morän, mull, sten	Brun. Mot ytterkant schaktgrop har avbanning av vegetationslager utförts, d.v.s. det saknas en tydlig schaktvägg.		Ja
V2-1	0-0,1	stenig sandig morän	Brun. Mot ytterkant schaktgrop har avbanning av vegetationslager utförts, d.v.s. det saknas en tydlig schaktvägg.		Ja
V3-1	0-0,1	stenig grusig sand, block	gulbrun		Ja
V4-1	0-0,1	stenig grusig sand	Gulbrun. Mot ytterkant schaktgrop har avbanning av vegetationslager utförts, d.v.s. det saknas en tydlig schaktvägg.		Ja

* Med undantag för första provtagningen 20170913 då proverna benämndes S1, S2, S3.

Provtagningsprotokoll Jord - Schaktbotten och schaktväggar
Bilaga 3:5

WSP 10210242 Nya Hemlingby, infrastruktur. Gata 5. Miljökontroll schakt		Provtagningsdatum: 2017-11-20	Blad nr:
		Provtagare: Annika Jonsson	
Benämning:	Första provtagn.tillfället i delområdet: V1-1, V2-1, S4-1, S5-1 etc*. Andra provtagn.tillfället i delområdet: V1-2, V2-2, S1-2, S2-2 etc. o.s.v.	Ref.yta: Markyta i schaktgropen vid datum enligt ovan.	
Metod:	Enligt provtagningsplan. Samlingsprov (från 6 delprov) i varje delområde (ruta) i schaktbotten. Prov tas med spade. Delprov tas ut från 0-0,1 m djup.	Observation vatten: Torrt i delområdena S5a och V3. Schaktbotten i delområde S1 låg under vatten**.	

Provmärkning (delområde, ruta)	Provtagningsdjup (m under ref. yta)	Jordart, fältbenämning	Anmärkning (lukt, färg etc)	Yta, m ³	Analys
S5a-2	0-0,1	morän			Ja
S1-3	0-0,1**	något grusig lera			Ja
V3-2	0-0,1	något stenig siltig grusig sand (morän?)	brun		Ja
** Vatten med is i delområde S1. Jordprov togs upp med grävmaskinsskopa under vattenytan. Samlingsprov togs ur delprov från två skopor. Bedömt vattendjup ovan schaktbotten ca 0,2 m.					
Väderförhållanden: några minusgrader, snö på markytan. Det hade samlats vatten i tre större svackor i schaktgropen på olika nivåer (bl.a. i delområde S1).					

* Med undantag för första provtagningen 20170913 då proverna benämndes S1, S2, S3.

Provtagningsprotokoll Jord - Schaktbotten och schaktväggar
Bilaga 3:6

WSP 10210242 Nya Hemlingby, infrastruktur. Gata 5. Miljökontroll schakt		Provtagningsdatum: 2017-11-23	Blad nr:
		Provtagare: Annika Jonsson	
Benämning:	Första provtagn.tillfället i delområdet: V1-1, V2-1, S4-1, S5-1 etc*. Andra provtagn.tillfället i delområdet: V1-2, V2-2, S1-2, S2-2 etc. o.s.v.	Ref.yta: Markyta i schaktgropen vid datum enligt ovan.	
Metod:	Enligt provtagningsplan. Samlingsprov (från 6 delprov) i varje delområde (ruta) i schaktbotten. Prov tas med spade. Delprov tas ut från 0-0,1 m djup.	Observation vatten: Något vatten ytligt i S5b (troligen smältvatten från snö som smält i kombination med tjäle).	

Provmärkning (delområde, ruta)	Provtagningsdjup (m under ref. yta)	Jordart, fältbenämning	Anmärkning (lukt, färg etc)	Yta, m ³	Analys
S5b-2	0-0,1	morän	brun		Ja
Väderförhållanden: uppehåll, ca +5 graderC					

* Med undantag för första provtagningen 20170913 då proverna benämndes S1, S2, S3.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-176679-01

EUSELI2-00464884

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-09210294	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-09-20
Provet ankom:	2017-09-21		
Utskriftsdatum:	2017-09-25		
Provmärkning:	101 0-0,5 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	17	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.059	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v46

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.37	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.29	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.72	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v46

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-183794-01
EUSELI2-00464884

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-09210295	Djup (m)	0-3
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-09-20
Provet ankom:	2017-09-21		
Utskriftsdatum:	2017-10-03		
Provmärkning:	102 0-3 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	11.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	6.7	% Ts			a)
pH	8.1		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	2.0	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	1.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	3.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	5.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	2.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	2.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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.

AR-003v46

Dibenso(a,h)antracen	0.33	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.22	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.59	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	5.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	3.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	27	mg/kg Ts			a)
PCB 28	0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.058	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.087	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.032	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.066	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.074	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.018	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.34	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	1000	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	620	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	3.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	430	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	4.8	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	2300	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
2,3,7,8-TetraCDD	0.88	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,7,8-PentaCDD	2.2	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.5	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	5.6	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	2.7	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	42	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)

Förklaringar

AR-003v46

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.

OktaCDD	250	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
2,3,7,8-TetraCDF	16	ng/kg Ts	15%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,7,8-PentaCDF	5.5	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
2,3,4,7,8-PentaCDF	6.8	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	5.9	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	4.9	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.5	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	5.3	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	90	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	2.6	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
OktaCDF	130	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ	12	ng/kg Ts		EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ	12	ng/kg Ts		EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ	11	ng/kg Ts		EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ	11	ng/kg Ts		EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ	11	ng/kg Ts		EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)
I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ	12	ng/kg Ts		EPA 1613B mod/EU 589/2014	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v46

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-171206-01
EUSELI2-00462710

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnnummer:	177-2017-09140243	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-09-13
Provet ankom:	2017-09-14		
Utskriftsdatum:	2017-09-18		
Provmärkning:	S1 0-0,1 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	1.4	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	2.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	4.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.22	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v46

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.95	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	2.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.79	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	7.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	6.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	14	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.0035	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.0082	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.0038	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.012	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.015	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0077	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.051	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	400	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	430	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	180	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.42	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	1500	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-171207-01

EUSELI2-00462710

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-09140244	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-09-13
Provet ankom:	2017-09-14		
Utskriftsdatum:	2017-09-18		
Provmärkning:	S2 0-0,1 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	4.9	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	4.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	9.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	14	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	4.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	4.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	8.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	3.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.65	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.75	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.22	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v46

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.

Acenaften	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.58	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	5.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	2.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	28	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	25	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	35	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	60	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.0045	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0092	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.010	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0055	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.034	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	440	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	390	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	3.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	170	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.72	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	1900	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-171208-01
EUSELI2-00462710

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-09140245	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-09-13
Provet ankom:	2017-09-14		
Utskriftsdatum:	2017-09-18		
Provmärkning:	S3 0-0,1 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	58.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	20.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	12	% Ts			a)
pH	7.7		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	8.8	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	15	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	70	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	7.1	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	8.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	17	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	26	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Restolja. Ospec				a)*
Benso(a)antracen	6.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	6.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	5.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	4.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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.

AR-003v46

Dibenso(a,h)antracen	1.1	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.97	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	1.4	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	2.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	3.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	46	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	37	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	33	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	51	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	84	mg/kg Ts			a)
PCB 28	0.014	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.12	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.18	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.041	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.20	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.23	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.84	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	1600	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	910	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	6.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	410	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	50	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	1.5	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	82	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	4200	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v46

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215552-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080269	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	S1-2		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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.

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.014	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.028	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.0074	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.021	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0036	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.10	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	86	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	15	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	47	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215553-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080270	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	S2-2		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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.

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215554-01

EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18

Analysrapport

Provnnummer:	177-2017-11080271	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	S3-2		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.3	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	77	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215555-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnnummer:	177-2017-11080272	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	S4-1		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.97	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracener	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.96	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.81	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.73	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.8	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	47	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	180	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215594-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080273	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	S5-1		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.2	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	94	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215595-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080274	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	V1-1		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.44	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215556-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080275	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	V2-1		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.097	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.95	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.86	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.85	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215596-01
EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080276	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	V3-1		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.6	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	2.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	3.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.91	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.18	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.12	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.056	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	4.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	3.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.89	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	9.4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.7	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	7.8	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	10	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	18	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0039	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0028	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0024	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.013	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	17	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	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-215597-01

EUSELI2-00479823

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11080277	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-07
Provet ankom:	2017-11-08		
Utskriftsdatum:	2017-11-10		
Provmärkning:	V4-1		
Provtagningsplats:	10210242-18		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.058	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.098	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.38	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.73	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	8.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-225283-01
EUSELI2-00483938

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18 Annika Jonsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11210082	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-20
Provet ankom:	2017-11-21		
Utskriftsdatum:	2017-11-22		
Provmärkning:	S1-3 0-0,1		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.0033	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.0040	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.0023	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0032	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 138	0.0036	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.018	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-225284-01

EUSELI2-00483938

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18 Annika Jonsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11210083	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-20
Provet ankom:	2017-11-21		
Utskriftsdatum:	2017-11-22		
Provmärkning:	S5a-2 0-0,1 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
 Annika Jonsson
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 GÄVLE

AR-17-SL-225285-01
EUSELI2-00483938

Kundnummer: SL8436362

 Uppdragsmärkn.
 10210242-18 Annika Jonsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11210084	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-20
Provet ankom:	2017-11-21		
Utskriftsdatum:	2017-11-22		
Provmärkning:	V3-2 0-0,1 m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Samhällsbyggnad - Gävle [5520]
Annika Jonsson
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE

AR-17-SL-229203-01

EUSELI2-00485336

Kundnummer: SL8436362

Uppdragsmärkn.
10210242-18 Annika Jonsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-11240148	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Annika Jonsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-11-23
Provet ankom:	2017-11-24		
Utskriftsdatum:	2017-11-28		
Provmärkning:	S5b-2 0-0,1m		
Provtagningsplats:	Nya Hemlingby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Analysresultat prov för klassning av avfall/förorenade schaktmassor. Nya Hemlingby, Hemlingby 19:1 2018-01-26 WSP			Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
Provmärkning:	102 0-3 m					
Provtagn.datum:	2017-09-20					
Anmärkning:	Prov för klassning av avfall/förorenade schaktmassor					
Ämne	Enhet					
Torrsubstans	%	71,4				
Glödförlust	% Ts	11,8				
TOC beräknat	% Ts	6,7				
pH		8,1				
Bensen	mg/kg Ts	< 0,0035	-	0,012	0,04	-
Toluen	mg/kg Ts	< 0,10	-	10	40	-
Etylbensen	mg/kg Ts	< 0,10	-	10	50	-
M/P/O-Xylen	mg/kg Ts	< 0,10				
Summa TEX	mg/kg Ts	< 0,20				
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	< 5,0	-	25	150	-
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	< 3,0	-	25	120	1000
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	< 5,0	-	100	500	1000
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	< 5,0	-	100	500	10000
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	< 9,0				
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	14	-	100	1000	10000
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	< 4,0	-	10	50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	2	-	3	15	-
Metylkrysen/benzo(a)antracener	mg/kg Ts	1,8				
Metylpyren/fluorantener	mg/kg Ts	3,5				
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	5,3	-	10	30	1000
Oljetyp < C10		Utgår				
Oljetyp > C10		Ospec				
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	2,2				
Krysen	mg/kg Ts	2,2				
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	3,9				
Benzo(a)pyren	mg/kg Ts	1,9				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	1,4				
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,33				
Naftalen	mg/kg Ts	0,04				
Acenaftalen	mg/kg Ts	0,22				
Acenaften	mg/kg Ts	0,08				
Fluoren	mg/kg Ts	0,26				
Fenantren	mg/kg Ts	3,1				
Antracen	mg/kg Ts	0,59				
Fluoranten	mg/kg Ts	5,1				
Pyren	mg/kg Ts	3,9				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg Ts	1,3				
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,34	0,6	3	15	-
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	13	2	3,5	20	-
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	13	0,5	1	10	-
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	12	-	-	-	100
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	15	-	-	-	1000
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	27				
PCB 28	mg/kg Ts	0,002				
PCB 52	mg/kg Ts	0,058				
PCB 101	mg/kg Ts	0,087				
PCB 118	mg/kg Ts	0,032				
PCB 153	mg/kg Ts	0,066				
PCB 138	mg/kg Ts	0,074				
PCB 180	mg/kg Ts	0,018				
S:a PCB (7st)	mg/kg Ts	0,34	-	0,008	0,2	-
Arsenik As	mg/kg Ts	14	10	10	25	1000
Barium Ba	mg/kg Ts	1000	-	200	300	10000
Bly Pb	mg/kg Ts	620	20	50	400	2500
Kadmium Cd	mg/kg Ts	3,9	0,2	0,8	12	1000
Kobolt Co	mg/kg Ts	12	-	15	35	2500
Koppar Cu	mg/kg Ts	430	40	80	200	2500
Krom Cr	mg/kg Ts	34	40	80	150	10000
Kvikksilver Hg	mg/kg Ts	4,8	0,1	0,25	2,5	1000
Nickel Ni	mg/kg Ts	27	35	40	120	1000
Vanadin V	mg/kg Ts	36	-	100	200	10000
Zink Zn	mg/kg Ts	2300	120	250	500	2500

Analysresultat prov för klassning av avfall/förorenade schaktmassor. Nya Hemlingby, Hemlingby 19:1 2018-01-26 WSP			Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
Provmärkning:	102 0-3 m					
Provtagn.datum:	2017-09-20					
Anmärkning:	Prov för klassning av avfall/förorenade schaktmassor					
Ämne	Enhet					
2,3,7,8-TetraCDD	ng/kg Ts	0,88				
1,2,3,7,8-PentaCDD	ng/kg Ts	2,2				
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	ng/kg Ts	< 1,5				
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	ng/kg Ts	5,6				
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	ng/kg Ts	2,7				
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	ng/kg Ts	42				
OktaCDD	ng/kg Ts	250				
2,3,7,8-TetraCDF	ng/kg Ts	16				
1,2,3,7,8-PentaCDF	ng/kg Ts	5,5				
2,3,4,7,8-PentaCDF	ng/kg Ts	6,8				
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	ng/kg Ts	5,9				
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	ng/kg Ts	4,9				
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	ng/kg Ts	< 1,5				
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	ng/kg Ts	5,3				
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	ng/kg Ts	90				
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	ng/kg Ts	2,6				
OktaCDF	ng/kg Ts	130				
WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ	ng/kg Ts	12	-	20	200	-
WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ	ng/kg Ts	12	-	20	200	-
WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ	ng/kg Ts	11	-	20	200	-
WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ	ng/kg Ts	11	-	20	200	-
I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ	ng/kg Ts	11				
I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ	ng/kg Ts	12				

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2007:01



Uppdragsnummer: 10210242
 Kund: Gävle Kommun, Mark och Exploatering
 Uppdrag: Nya Hemlingby, infrastruktur

**Sammanställning analysresultat jord
 Kontrollschaktbotten och schaktväggar**

Schaktsanering, Hemlingby 19:1
 2018-01-26 WSP

Ämne	Enhet	Provets märkning	Djup	Provtagningsdag	Bensen mg/kg Ts	Toluen mg/kg Ts	Etylbensen mg/kg Ts	MFP(O-X)len mg/kg Ts	Summa TEX mg/kg Ts	Alifater >C5- C8 mg/kg Ts	Alifater >C8- C10 mg/kg Ts	Alifater >C10-C12 mg/kg Ts	Alifater >C12- C16 mg/kg Ts	Summa Alifater >C5- C16 mg/kg Ts	Alifater >C16-C35 mg/kg Ts	Aromater >C8-C10 mg/kg Ts	Aromater >C10-C16 mg/kg Ts	Metylkysener/be nzo(a) antracener mg/kg Ts	Metylpiren/ fluorantener mg/kg Ts	Aromater >C16-C35 mg/kg Ts	Olietytp < C10 mg/kg Ts	Olietytp > C10 mg/kg Ts	Bens(a) antracener mg/kg Ts	
				Typ av prov																				
Kontroll efter första urschaktning av avfall L51-S3:																								
S1	0-0,1 m	0-0,1	2017-09-13	Kontrollprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	12	<4,0	<0,90	1,4	2,7	4,1	Utgår	Ospec	1,1	
S2	0-0,1 m	0-0,1	2017-09-13	Kontrollprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	4,9	4,1	9,5	14	Utgår	Utgår	4,5	
S3	0-0,1 m	0-0,1	2017-09-13	Kontrollprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	70	<4,0	7,1	8,6	17	28	Utgår	Utgår	6,6	
Kontroll efter urschaktning av alla synliga avfalls- och flyttningsmassor ned till naturligt lagrad jord:																								
S1-2	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Kontrollprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	<0,030	
S2-2	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	<0,030	
S3-2	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	<0,030	
S4-1	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	0,13	
S5-1	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Kontrollprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	0,16	
V1-1	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	0,036	
V2-1	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	0,14	
V3-1	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Kontrollprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	1,6	1,2	2,6	3,8	Utgår	Utgår	1,6	
V4-1	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9,0	<10	<4,0	<0,90	<0,50	<0,50	<0,50	Utgår	Utgår	0,047	
Kontroll efter ytterligare urschaktning av 0,3 m jord:																								
S1-3	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-20	Slutprov																			<0,030	
S2a-2	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-20	Slutprov																			<0,030	
S2b-2	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-23	Slutprov																			<0,030	
V2-2	0-0,1 m	0-0,1	2017-11-20	Slutprov																			<0,030	
Antal					12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	12
Antal över det gräns					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Minre än rika risk*					0,012	10	10	10	10	25	25	100	100	100	100	100	10	3	-	-	-	-	-	-
K3A**					0,04	40	50	50	120	150	120	500	500	500	1000	50	15	15	30	30	30	0	0	0
FA***					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än rika risk, IV Handbok 20:1

**Naturvärdeindexets generella nivåvärden för förorenad mark (NV 5976) klassig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKV)

***Färdigt avfall (FA) Avfall Sverige 2007:01

Slutprov avser prov i jord som kvarlämnats.

Kontrollprov avser prov med haller som medfört ytterligare schaktning (och utgör därmed underlag för klassning av massor för sluttigt omhändertagande).



**Sammanställning analysresultat jord
Kontroll schaktbotten och schaktväggar**

Schaktsanering, Hemlingby 19-1
2018-01-26 WSP

Ämne	Enhet	Provets märkning	Djup	Provtagningsdag	Typ av prov	Kyssen mg/kg Ts	Benz(o,b,k) fluoranten mg/kg Ts	Benz(o,a) pyren mg/kg Ts	Indeno(1,2,3- cd)pyren mg/kg Ts	Dibens(a,h) antracen mg/kg Ts	Naftalen mg/kg Ts	Acenaflyten mg/kg Ts	Fluoren mg/kg Ts	Fenantren mg/kg Ts	Antracen mg/kg Ts	Fluoranten mg/kg Ts	Pyren mg/kg Ts	Benz(o,g,h, i)perylene mg/kg Ts	Summa PAH med låg molekyylvikt mg/kg Ts	Summa PAH med medelhög molekyylvikt mg/kg Ts	Summa PAH med hög molekyylvikt mg/kg Ts	Summa cancerogena PAH mg/kg Ts	Summa övriga PAH mg/kg Ts	Summa totala PAH16 mg/kg Ts	S:a PCB (Ts)		
Kontroll efter första urschaktning av avfall L51-S3:																											
S1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-09-13	Kontrollprov	1,1	2,8	1,5	0,81	0,22	0,041	0,25	0,11	0,95	0,31	2	1,7	0,79	0,31	5,1	8,3	7,5	6,2	14	0,051		
S2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-09-13	Kontrollprov	4,5	8	3,9	3,1	0,65	0,75	0,22	0,3	5	1,7	13	11	2,9	1,3	31	28	25	35	60	0,034		
S3	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-09-13	Kontrollprov	6,1	10	5	4,1	1,1	0,18	0,97	1,4	11	2,6	18	13	3,8	1,5	46	37	33	51	84	0,84		
Kontroll efter urschaktning av alla synliga avfalls- och fyllningsmassor ned till naturligt lagrad jord:																											
S1-2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Kontrollprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	0,1		
S2-2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	< 0,0070		
S3-2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	< 0,0070		
S4-1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	0,12	0,25	0,12	0,095	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,26	< 0,030	< 0,030	0,38	0,29	0,081	0,96	0,81	0,73	1,1	1,8	< 0,0070		
S5-1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Kontrollprov	0,18	0,34	0,17	0,14	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,24	< 0,030	0,44	0,35	0,13	1,1	1,1	1,1	1	1,2	2,2	< 0,0070		
V1-1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	0,037	0,083	0,034	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,061	< 0,030	0,061	0,05	< 0,030	0,24	0,24	0,24	0,22	0,44	< 0,0070			
V2-1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	0,15	3,3	0,14	0,11	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,3	0,25	0,097	0,3	0,25	0,097	0,3	0,71	0,95	0,86	0,85	1,7	< 0,0070		
V3-1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Kontrollprov	1,4	2,4	1,3	0,91	0,18	< 0,030	0,12	< 0,030	1,2	0,37	4,1	3,7	0,89	7,8	8,4	8,7	7,8	10	18	0,013		
V4-1	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-07	Slutprov	0,053	0,11	0,052	0,052	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,058	< 0,030	0,12	0,098	0,048	< 0,045	0,31	0,38	0,33	0,4	0,73	< 0,0070		
Kontroll efter ytterligare urschaktning av 0,3 m jord:																											
S1-3	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-20	Slutprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	0,018		
S3a-2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-20	Slutprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	< 0,0070		
S3b-2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-23	Slutprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	< 0,0070		
V2-2	0-0,1 m	0-0,1	0-0,1	2017-11-20	Slutprov	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 0,23	< 0,0070		
Antal						12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Antal över det gräns						9	9	9	8	4	3	4	2	4	4	9	9	8	4	9	9	9	9	9	5		
Minre än rige risk*																			0,6	2	0,5	-	-	-	-		
KM**																			3	3,5	1	-	-	-	0,008		
IKM***																			15	20	10	-	-	-	0,2		
FA****																			-	-	-	100	1 000	-	-		

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än rige risk, IV Handbok 20:1

**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) källslags markanvändning (KM) och mindre källslags markanvändning (MKV)

***Färdigt avfall (FA) Avfall Sverige 2007:01

Slutprov avser prov i jord som kvarlämnats.
Kontrollprov avser prov med haller som medfört ytterligare schaktning (och utgör därmed underlag för klassning av massor för sluttigt omhändertagande).



Uppdragsnummer: 10210242
 Kund: Gävle Kommun, Mark och Explorering
 Uppdrag: Nya Hemlingby, infrastruktur

**Sammanställning analysresultat jord
 Kontroll schaktbotten och schaktväggar**

Schaktsanering, Hemlingby 19:1
 2018-01-26 WSP

Ämne	Enhet	Provningsdag	Djup	Typ av prov	Arsenik As mg/kg Ts	Barium Ba mg/kg Ts	Bly Pb mg/kg Ts	Kadmium Cd mg/kg Ts	Kobolt Co mg/kg Ts	Koppar Cu mg/kg Ts	Krom Cr mg/kg Ts	Kviksilver Hg mg/kg Ts	Nickel Ni mg/kg Ts	Vanselin V mg/kg Ts	Zink Zn mg/kg Ts	Torr- substans %	Gjeldförlost % Ts	TOC beräknat % Ts	pH	
Kontroll efter första urschaktning av avfall LS1-S3:																				
S1	0-0,1 m	2017-09-13	0-0,1	Kontrollprov	10	400	430	2,4	8,6	180	31	0,42	25	31	1500	76,7				
S2	0-0,1 m	2017-09-13	0-0,1	Kontrollprov	12	440	390	3,7	9,9	170	36	0,72	30	33	1600	70,1				
S3	0-0,1 m	2017-09-13	0-0,1	Kontrollprov	25	1600	910	6	18	410	50	1,5	82	25	4200	58,9	20,6	12	7,7	
Kontroll efter urschaktning av alla synliga avfalls- och flyttningsmassor ned till naturligt lagrad jord:																				
S1-2	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Kontrollprov	<2,4	86	15	<0,20	12	47	30	0,026	21	35	96	77,5				
S2-2	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Slutprov	<2,3	65	11	<0,20	11	30	25	0,014	16	39	68	81,6				
S3-2	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Slutprov	<2,3	91	11	<0,20	13	33	33	0,015	23	40	77	79,3	2,3	1,3		
S4-1	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Slutprov	<2,1	82	21	<0,20	10	47	20	0,019	13	34	180	86,5	1,7	0,97		
S5-1	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Kontrollprov	<2,0	55	21	<0,20	7,6	37	14	0,02	6	32	94	90,1				
V1-1	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Slutprov	<2,1	45	15	<0,20	8,4	31	16	0,026	9,3	32	78	87				
V2-1	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Slutprov	<2,2	61	32	<0,20	7,5	37	14	0,024	7,9	28	170	84,3				
V3-1	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Kontrollprov	<2,2	41	17	<0,20	6,8	17	10	0,052	5,6	28	99	85,1				
V4-1	0-0,1 m	2017-11-07	0-0,1	Slutprov	<2,0	28	12	<0,20	6,4	25	8,9	0,032	4,5	27	74	92,5				
Kontroll efter ytterligare urschaktning av 0,3 m jord:																				
S1-3	0-0,1 m	2017-11-20	0-0,1	Slutprov																
S5a-2	0-0,1 m	2017-11-20	0-0,1	Slutprov																
S5b-2	0-0,1 m	2017-11-23	0-0,1	Slutprov																
V3-2	0-0,1 m	2017-11-20	0-0,1	Slutprov																
Antal					12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	3	3	1
Antal över det gräns					3	12	12	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	3	3	1
Minre än rige risk*					10	200	50	0,6	15	80	150	40	35	-	120					
IKM**					25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500					
FA***					1 000	10 000	2 500	1 000	2 500	2 500	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500					

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än rige risk, IV Handbok 2010:1

**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) källslag markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKV)

***Färdigt avfall (FA) Avfall Sverige 2007:01

Slutprov avser prov i jord som kvarlämnats.

Kontrollprov avser prov med haller som medfört ytterligare schaktning (och utgör därmed underlag för klassning av massor för sluttigt omhändertagande).

Analysresultat provtagning i provgrop 101. Nya Hemlingby, Hemlingby 19:1 2018-01-26 WSP		Provmärkning: 101 0-0,5 m	Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
		Provtagn.datum: 2017-09-20				
		Anmärkning: Prov från provgrop 101 för kontroll av föroreningshalt i naturligt lagrad jord vid påträffade tunnor och dunkar.				
Ämne	Enhet					
Torrsubstans	%	87,2				
Glödförlust	% Ts					
TOC beräknat	% Ts					
pH						
Bensen	mg/kg Ts	< 0,0035	-	0,012	0,04	-
Toluen	mg/kg Ts	< 0,10	-	10	40	-
Etylbensen	mg/kg Ts	< 0,10	-	10	50	-
M/P/O-Xylen	mg/kg Ts	< 0,10				
Summa TEX	mg/kg Ts	< 0,20				
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	< 5,0	-	25	150	-
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	< 3,0	-	25	120	1000
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	< 5,0	-	100	500	1000
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	< 5,0	-	100	500	10000
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	< 9,0				
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	17	-	100	1000	10000
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	< 4,0	-	10	50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	< 0,90	-	3	15	-
Metylkrysen/benzo(a)antracener	mg/kg Ts	< 0,50				
Metylpyren/fluorantener	mg/kg Ts	< 0,50				
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	< 0,50	-	10	30	1000
Oljetyp < C10		Utgår				
Oljetyp > C10		Ospec				
Benzo(a)antracen	mg/kg Ts	0,047				
Krysen	mg/kg Ts	0,059				
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,11				
Benzo(a)pyren	mg/kg Ts	0,045				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	< 0,030				
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	< 0,030				
Naftalen	mg/kg Ts	< 0,030				
Acenaftylen	mg/kg Ts	< 0,030				
Acenaften	mg/kg Ts	< 0,030				
Fluoren	mg/kg Ts	< 0,030				
Fenantren	mg/kg Ts	0,091				
Antracen	mg/kg Ts	< 0,030				
Fluoranten	mg/kg Ts	0,14				
Pyren	mg/kg Ts	0,11				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg Ts	< 0,030				
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,045	0,6	3	15	-
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	0,37	2	3,5	20	-
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,31	0,5	1	10	-
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	0,29	-	-	-	100
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	0,43	-	-	-	1000
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	0,72				

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

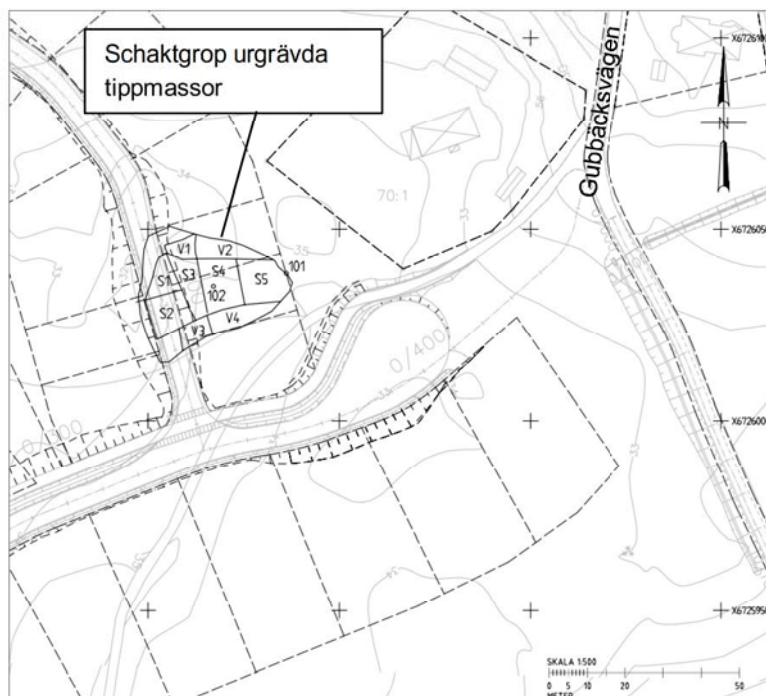
**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2007:01

Bilaga 8

FÄLTPROTOKOLL – SYN PÅ PLATS

Datum för syn på plats:	2017-11-10
Syn utförd av:	Miljökontrollant Annika Jonsson, WSP
Plats:	Vid urgrävda tippmassor vid "Gata 5" nära Gubbäcksvägen, i planerat bostadsområde Nya Hemlingby.
Fastighet:	Hemlingby 19:1, Gävle
Syfte med syn:	Syn har utförts för att se om det finns avfall på markytan som bedöms kunna ha orsakat markförorening. T.ex. tunnor och dunkar som kan ha läckt olja.
Område som avsynats:	Närområdet kring schaktgropen där tippmassor grävts bort. Radie ca 20 m från schaktkant. Schaktgropens läge visas i figur nedan.
Observation:	Inga tunnor, fat, dunkar eller liknande påträffades.





Deklaration av förorenade massor

Marksanering
Forsbacka

Ifylles och sänds till Suez: patrik.isaksson@suez.com

Deklarationsnummer

21113

Avlämnare: Bj Markbyggnads AB

Org.nr: 556227-3903

Fastighetsbeteckning: Gata 5

Saneringsadress: Gubbäcksvägen

Postnummer, ort: 802 57 Gävle

Kommun/ -kod: Gävle 2180

Referens: Jim Peter

Telefonnummer: 070-328 85 13

E-postadress: jim.peter@bj-markbyggnads.se

Transportör:

Org.nr:

Fakturamottagare: Bj Markbyggnads AB

Org.nr: 556227-3903

Postadress: Linggatan 22

Box:

Postnummer, ort: 811 32 Sandviken

Referens: Jim Peter

Telefonnummer:

Mobilnummer 070-328 85 13

Fax nummer:

E-post adress: jim.peter@bj-markbyggnads.se

Littra: 7839

	Avfallskod	Produktnummer <small>(anges på transportdokumentet)</small>	Lossningsklass <small>(anges på transportdokumentet)</small>
X	170504 Annan jord och sten än den som anges i 170503*	>MKM,IFA	1031

Upplysningar, överenskommelser, noteringar

(Bifoga bilaga vid behov)

Process som gett upphov till
avfallet

Kommentar

Leveransplanering

Marksanering ja / nej

Start

Annat, vad

Stopp

Jordart

Intervall

Lera

Beräknad mängd, ton

150

Blöta massor

Särskilda upplysningar

Torrsubstans

Sorterade massor,
fraktionsstorlek

Märk högen, provtagning

Förorening/Analyser

Kommentar

Tungmetaller X

Analyser

Ja

Petroleum

PAH

Peciticer

TOC (TICTOC)

Laktester

Analysprotokoll bifogas

Underskrift

Namnförtydligande

Datum

2017-10-26

Ansvarsförbindelse, Undertecknad ansvarar för att ovanstående deklARATION överensstämmer med det avfall som lämnas till SITA Sverige AB. Vid avvikelser från ovanstående kommer eventuell merkostnad att debiteras avfallslämnaren t.ex. administrativ kostnad eller bortforslingskostnad. Användande av våra dokument, deklARATIONER och transportdokument samt återopande av våra deklARATIONER/ID nummer innebär med automatik att våra villkor för inleveranser accepteras.



Transportdokument förorenade massor

Avlämnare: Bj Markbyggnads AB
Org.nr: 556227-3903
Saneringsadress: Gubbäcksvägen
Ort: 802 57 Gävle
Kommun / -kod: Gävle 2180
Littranr: 7839

Transportör:

Org.nr:
Reg.nr:

Undertransportör:

Org.nr:

Hämtningsdatum:

Godsmottagare:

Suez Recycling AB, avd. Marksanering
Gästrike Avfallshantering AB
Stentorpsvägen 100
818 41 Forsbacka
Orgnr: 556191-0729

Öppettider: vardagar kl. 0700-1600.

Vid sen ankomst ring innan.

Tel.nr. vågen: 026-30050

Lämna transportdokument till vågen. Forsbackas personal instruerar vidare.

Vägbeskrivning: Från Sandviken alt. Gävle; kör riksväg 80, sväng av vid Forsbacka följ sedan skylt avfallsanläggning.

Vid problem ring Suez:

Patrik Isaksson 0708-89 56 56

Typ av avfall

Avfallkod 170504 Annan jord och sten än den som anges i 170503*

Deklaration / id 21113

Produktnummer >MKM,IFA

Utlastad vikt / ton

Lossningsklass 1031

Avlämnare

Underskrift, datum

Mottagare

Underskrift, datum

Transportör/Undertransportör

Underskrift, datum

Övrig info

Märk högen, provtagning



Deklaration av förorenade massor

Marksanering

Forsbacka

fylls och sänds till Suez: patrik.isaksson@suez.com

Deklarationsnummer

21114

Avlämnare: Bj Markbyggnads AB

Org.nr: 556227-3903

Fastighetsbeteckning: Gata 5

Saneringsadress: Gubbäcksvägen

Postnummer, ort: 802 57 Gävle

Kommun/ -kod: Gävle 2180

Referens: Jim Peter

Telefonnummer: 070-328 85 13

E-postadress: jim.peter@bj-markbyggnads.se

Transportör:

Org.nr:

Fakturamottagare: Bj Markbyggnads AB

Org.nr: 556227-3903

Postadress: Linggatan 22

Box:

Postnummer, ort: 811 32 Sandviken

Referens: Jim Peter

Telefonnummer:

Mobilnummer 070-328 85 13

Fax nummer:

E-post adress: jim.peter@bj-markbyggnads.se

Littra: 7839

Avfallskod		Produktnummer <small>(anges på transportdokumentet)</small>	Lossningsklass <small>(anges på transportdokumentet)</small>
X	170503* Jord och sten som innehåller farliga ämnen	FA	1030

Upplysningar, överenskommelser, noteringar

(Bifoga bilaga vid behov)

Process som gett upphov till
avfallet

Kommentar

Leveransplanering

Marksanering ja / nej

Start

Annat, vad

Stopp

Jordart

Intervall

Lera

Beräknad mängd, ton

20

Blöta massor

Särskilda upplysningar

Torrsubstans

Sorterade massor,
fraktionsstorlek

Märk högen, provtagning

Förorening/Analyser

Kommentar

Tungmetaller X

Analyser

Ja

Petroleum

PAH

Peciticer

TOC (TICTOC)

Laktester

Analysprotokoll bifogas

Underskrift

Namnförtydligande

Datum

2017-10-26

Ansvarsförbindelse, Undertecknad ansvarar för att ovanstående deklARATION överensstämmer med det avfall som lämnas till SITA Sverige AB. Vid avvikelser från ovanstående kommer eventuell merkostnad att debiteras avfallslämnaren t.ex. administrativ kostnad eller bortforslingskostnad. Användande av våra dokument, deklARATIONER och transportdokument samt återopande av våra deklARATIONER/ID nummer innebär med automatik att våra villkor för inleveranser accepteras.



Transportdokument förorenade massor

Avlämnare: Bj Markbyggnads AB
Org.nr: 556227-3903
Saneringsadress: Gubbäcksvägen
Ort: 802 57 Gävle
Kommun / -kod: Gävle 2180
Littranr: 7839

Transportör:

Org.nr:
Reg.nr:

Undertransportör:

Org.nr:

Hämtningsdatum:

Godsmottagare:

Suez Recycling AB, avd. Marksanering
Gästrike Avfallshantering AB
Stentorpsvägen 100
818 41 Forsbacka
Orgnr: 556191-0729

Öppettider: vardagar kl. 0700-1600.

Vid sen ankomst ring innan.

Tel.nr. vågen: 026-30050

Lämna transportdokument till vågen. Forsbackas personal instruerar vidare.

Vägbeskrivning: Från Sandviken alt. Gävle; kör riksväg 80, sväng av vid Forsbacka följ sedan skylt avfallsanläggning.

Vid problem ring Suez:

Patrik Isaksson 0708-89 56 56

Typ av avfall

Avfallkod 170503* Jord och sten som innehåller farliga ämnen

Deklaration / id 21114

Produktnummer FA

Utlastad vikt / ton

Lossningsklass 1030

Avlämnare

Underskrift, datum

Mottagare

Underskrift, datum

Transportör/Undertransportör

Underskrift, datum

Övrig info

Märk högen, provtagning



Deklaration av förorenade massor

Marksanering

fyller och sänds till Suez: patrik.isaksson@suez.com

Forsbacka

Deklarationsnummer

21122

Avlämnare: Bj Markbyggnads AB

Org.nr: 556227-3903

Fastighetsbeteckning: Gata 5

Saneringsadress: Gubbäcksvägen

Postnummer, ort: 802 57 Gävle

Kommun/ -kod: Gävle 2180

Referens: Jim Peter

Telefonnummer: 070-328 85 13

E-postadress: jim.peter@bj-markbyggnads.se

Transportör:

Org.nr:

Fakturamottagare: Bj Markbyggnads AB

Org.nr: 556227-3903

Postadress: Linggatan 22

Box:

Postnummer, ort: 811 32 Sandviken

Referens: Jim Peter

Telefonnummer:

Mobilnummer 070-328 85 13

Fax nummer:

E-post adress: jim.peter@bj-markbyggnads.se

Littra: 7839

Avfallskod		Produktnummer <small>(anges på transportdokumentet)</small>	Lossningsklass <small>(anges på transportdokumentet)</small>
X	170504 Annan jord och sten än den som anges i 170503*	<MKM	1033

Upplysningar, överenskommelser, noteringar

(Bifoga bilaga vid behov)

Process som gett upphov till
avfallet

Kommentar

Leveransplanering

Marksanering ja / nej

Start

Annat, vad

Stopp

Jordart

Intervall

Lera

Beräknad mängd, ton

80

Blöta massor

Särskilda upplysningar

Torrsubstans

Sorterade massor,
fraktionsstorlek

Förorening/Analyser

Kommentar

Tungmetaller

Petroleum

Analyser

Ja

PAH

X

Peciticer

TOC (TICTOC)

Laktester

Analysprotokoll bifogas

Underskrift

Namnförtydligande

Datum

2017-11-16

Ansvarsförbindelse, Undertecknad ansvarar för att ovanstående deklARATION överensstämmer med det avfall som lämnas till SITA Sverige AB. Vid avvikelser från ovanstående kommer eventuell merkostnad att debiteras avfallslämnaren t.ex. administrativ kostnad eller bortforslingskostnad. Användande av våra dokument, deklARATIONER och transportdokument samt återopande av våra deklARATIONER/ID nummer innebär med automatik att våra villkor för inleveranser accepteras.



Transportdokument förorenade massor

Avlämnare: Bj Markbyggnads AB
Org.nr: 556227-3903
Saneringsadress: Gubbäcksvägen
Ort: 802 57 Gävle
Kommun / -kod: Gävle 2180
Littranr: 7839

Transportör:

Org.nr:
Reg.nr:

Undertransportör:

Org.nr:

Hämtningsdatum:

Godsmottagare:

Suez Recycling AB, avd. Marksanering
Gästrike Avfallshantering AB
Stentorpsvägen 100
818 41 Forsbacka
Orgnr: 556191-0729

Öppettider: vardagar kl. 0700-1600.

Vid sen ankomst ring innan.

Tel.nr. vågen: 026-30050

Lämna transportdokument till vågen. Forsbackas personal instruerar vidare.

Vägbeskrivning: Från Sandviken alt. Gävle; kör riksväg 80, sväng av vid Forsbacka följ sedan skylt avfallsanläggning.

Vid problem ring Suez:

Patrik Isaksson 0708-89 56 56

Typ av avfall

Avfallkod 170504 Annan jord och sten än den som anges i 170503*

Deklaration / id 21122

Produktnummer <MKM

Utlastad vikt / ton

Lossningsklass 1033

Avlämnare

Underskrift, datum

Mottagare

Underskrift, datum

Transportör/Undertransportör

Underskrift, datum

Övrig info

Forsbacka**2018-01-09**

Fordon	Trans. nr.	Deklaration	Transtid	Vikt/ton
UTB535	477764	21113	31-10-2017 08:15:17	14,5
YHR987	477766	21113	31-10-2017 08:26:14	15,68
UTB535	477799	21113	31-10-2017 10:13:45	17,88
YHR987	477800	21113	31-10-2017 10:18:09	12,74
UTB535	477821	21113	31-10-2017 11:22:53	11,66
YHR987	477823	21113	31-10-2017 11:31:30	12,46
UTB535	477843	21113	31-10-2017 12:27:54	13,3
YHR987	477850	21113	31-10-2017 12:39:12	13,56
UTB535	477874	21113	31-10-2017 14:07:24	13,28
YHR987	477894	21113	31-10-2017 15:18:45	17,1
UTB535	477896	21113	31-10-2017 15:11:12	16,18
UTB535	477923	21113	01-11-2017 07:39:54	12,56
YHR987	477925	21113	01-11-2017 07:51:47	13,82
UTB535	477939	21113	01-11-2017 08:54:41	13,54
YHR987	477944	21113	01-11-2017 08:56:23	14,78
AWE051	477945	21113	01-11-2017 09:02:03	16,54
AWE051	477973	21113	01-11-2017 07:52:49	14,26
YHR987	478007	21113	01-11-2017 12:05:36	16,54
AWE051	478041	21113	01-11-2017 13:41:57	14,48
YHR987	478044	21113	01-11-2017 13:42:45	13,2
UTB535	478045	21113	01-11-2017 13:43:45	15,72
AWE051	478073	21113	01-11-2017 14:55:54	14,06
YHR987	478074	21113	01-11-2017 14:56:49	15,38
UTB535	478078	21113	01-11-2017 15:01:13	15,5
AWE051	478091	21113	01-11-2017 16:08:29	14,3
AWE051	478105	21113	02-11-2017 07:30:22	18,9
UTB535	478107	21113	02-11-2017 07:33:14	18,04
YHR987	478109	21113	02-11-2017 07:38:06	15,96
AWE051	478119	21113	02-11-2017 08:38:58	17,92
UTB535	478123	21113	02-11-2017 08:52:06	17,44
YHR987	478124	21113	02-11-2017 09:02:40	14,92
AWE051	478158	21113	02-11-2017 10:26:13	14,04
UTB535	478159	21113	02-11-2017 10:34:37	16,82
YHR987	478160	21113	02-11-2017 10:42:29	14,12
AWE051	478171	21113	02-11-2017 11:30:56	18,58
UTB535	478172	21113	02-11-2017 11:38:48	17,44
YHR987	478180	21113	02-11-2017 11:55:35	14,12
UTB535	478212	21113	02-11-2017 13:25:44	18,16
AWE051	478215	21113	02-11-2017 13:26:23	17,26
YHR987	478218	21113	02-11-2017 13:37:29	14,78
ERS016	478235	21113	02-11-2017 14:23:38	12,46
UTB535	478239	21113	02-11-2017 14:30:09	16,44
AWE051	478244	21113	02-11-2017 14:38:51	14,82
YHR987	478246	21113	02-11-2017 14:46:04	15,34
UTB535	478256	21113	02-11-2017 15:39:30	16,88

AWE051	478258	21113	02-11-2017 15:50:52	17,32
YHR987	478259	21113	02-11-2017 15:52:59	13,9
AWE051	478412	21113	06-11-2017 07:31:54	16,14
SMP283	478414	21113	06-11-2017 07:37:42	9,98
YHR987	478417	21113	06-11-2017 07:46:17	15,3
SMP283	478438	21113	06-11-2017 08:59:05	9,5
YHR987	478458	21113	06-11-2017 09:59:03	14,42
SMP283	478465	21113	06-11-2017 10:30:59	9,32
UTB535	478467	21113	06-11-2017 10:34:56	15,46
YHR987	478473	21113	06-11-2017 11:03:59	15,18
UTB535	478486	21113	06-11-2017 11:44:03	15,5
SMP283	478487	21113	06-11-2017 11:49:38	10,92
YHR987	478497	21113	06-11-2017 12:15:54	13,6
UTB535	478510	21113	06-11-2017 12:51:34	19,06
SMP283	478530	21113	06-11-2017 13:48:51	11,06
YHR987	478534	21113	06-11-2017 13:57:45	15,42
UTB535	478535	21113	06-11-2017 14:00:47	17,74
SMP283	478552	21113	06-11-2017 15:06:06	8,72
YHR987	478557	21113	06-11-2017 15:18:02	15,12
UTB535	478562	21113	06-11-2017 15:49:24	12,28
SMP283	478583	21113	07-11-2017 07:30:32	9,8
YHR987	478584	21113	07-11-2017 07:31:18	15,4
UTB535	478585	21113	07-11-2017 07:35:12	11,18
SMP283	478596	21113	07-11-2017 08:44:44	11,14
YHR987	478598	21113	07-11-2017 08:46:38	14,64
UTB535	478599	21113	07-11-2017 08:48:12	14,48
SMP283	478638	21113	07-11-2017 10:32:51	11,02
YHR987	478643	21113	07-11-2017 10:38:08	12,04
UTB535	478645	21113	07-11-2017 10:41:21	12,48
YHR987	478659	21113	07-11-2017 11:43:51	12,68
UTB535	478660	21113	07-11-2017 11:47:32	14,52
SMP283	478662	21113	07-11-2017 11:52:31	11,62
SMP283	478690	21113	07-11-2017 13:09:13	10,72
UTB535	478700	21113	07-11-2017 13:25:43	18,3
YHR987	478705	21113	07-11-2017 13:33:18	14,72
YHR987	478741	21113	07-11-2017 14:54:25	14,36
SMP283	478746	21113	07-11-2017 15:06:39	12,94
DEC922	479773	21113	17-11-2017 09:15:21	15,68
SMP813	479775	21113	17-11-2017 09:17:11	11,72
RPD325	479777	21113	17-11-2017 09:25:35	14,74
DEC922	479797	21113	17-11-2017 10:20:40	13,94
UTB535	479799	21113	17-11-2017 10:27:16	15,96
RPD325	479800	21113	17-11-2017 10:32:22	12,4
SMP813	479802	21113	17-11-2017 10:40:36	12,4
GDZ646	479803	21113	17-11-2017 10:45:02	14,2
RPD325	479822	21113	17-11-2017 11:35:08	12,78
GDZ646	479827	21113	17-11-2017 12:03:18	15,76
SMP813	479829	21113	17-11-2017 12:10:19	12,7
DEC922	479833	21113	17-11-2017 12:13:55	15,04
UTB535	479848	21113	17-11-2017 12:44:20	15,78

RPD325	479859	21113	17-11-2017 13:04:41	12,94
			Summa:	1381,48

Fordon	Trans. nr.	Deklaration	Transtid	Vikt/ton
UTB535	477983	21114	01-11-2017 10:52:17	13,22
AWE051	477988	21114	01-11-2017 10:25:26	15,72
YHR987	477989	21114	01-11-2017 10:56:41	14,48
AWE051	478000	21114	01-11-2017 11:39:32	17,64
UTB535	478005	21114	01-11-2017 11:56:37	16,84
			Summa:	77,9

Fordon	Trans. nr.	Deklaration	Transtid	Vikt/ton
TLM589	480724	21122	22-11-2017 16:00:31	17,54
			Summa:	17,54

Stenorpstvägen 100

818 41 Forsbacka

Tel: 026-63 73 40 Org. Nr: 556191-0729

Utskriftsdatum

11-01-2018 14:34:10

Sida

1

Antal sidor totalt

5

Sökkriterier

Anläggning :
Transaktionsnr. :
Datum : 2017-01-01 00:00:00 - 2017-12-31 23:59:59
Kort :
Bil :
Transportör :
Avtal :
Underavtal :
Avsändare :
Hämtställe :
Annullerade : Annullerade transaktioner är inte inkluderade.

Artikel : 325
Mottagare :
Leveranplats :
Leverantör : 9051026
Hämtställe :
Kommun :
Container :
Kompl. data 1 :
Kompl. data 2 :
Fakturerade :

Forsbacka Miljöcentrum

Stenforpsvägen 100

818 41 Forsbacka

Tel: 026-63 73 40 Org. Nr: 556191-0729

Transaktioner: sorterade på leverantör, hämtställe och artikel, utan pris

Utskriftsdatum

11-01-2018 14:34:10

Sida

2

Antal sidor totalt

5

Leverantör [9051026] BJ Markbyggnads AB

Hämtställe [113] Gävle

Artikel [325] Orena Konstruktionsmassor

Trans. nr.	Datum	Bil	Mottagare	Leveransp	Littra	Anm.	Antal st	Netto
473033	13-09-2017 07:47	ABU062	9391979	5556	7839/	/		9 860
473035	11-09-2017 07:48	TFS325	9391979	5556	7839/	/		7 560
473036	11-09-2017 08:04	TAH124	9391979	5556	7839/	/		12 340
473037	11-09-2017 08:06	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		11 360
473038	11-09-2017 08:51	TFS325	9391979	5556	7839/	/		5 200
473039	11-09-2017 08:55	ABU062	9391979	5556	7839/	/		9 340
473040	11-09-2017 09:08	TAH124	9391979	5556	7839/	/		9 900
473041	11-09-2017 09:22	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		10 600
473043	11-09-2017 09:58	ABU062	9391979	5556	7839/	/		9 200
473044	11-09-2017 10:08	TAH124	9391979	5556	7839/	/		8 720
473045	11-09-2017 10:12	TFS325	9391979	5556	7839/	/		6 160
473046	11-09-2017 10:24	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		10 560
473047	11-09-2017 11:06	ABU062	9391979	5556	7839/	/		10 320
473048	11-09-2017 11:18	TAH124	9391979	5556	7839/	/		11 240
473049	11-09-2017 11:23	TFS325	9391979	5556	7839/	/		8 200
473050	11-09-2017 11:44	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		13 280
473053	11-09-2017 12:37	ABU062	9391979	5556	7839/	/		12 360
473054	11-09-2017 12:49	TFS325	9391979	5556	7839/	/		9 440
473055	11-09-2017 13:44	ABU062	9391979	5556	7839/	/		14 100
473056	11-09-2017 13:47	TAH124	9391979	5556	7839/	/		12 360
473058	11-09-2017 13:49	TFS325	9391979	5556	7839/	/		9 000

Stenforpsvägen 100

Utskriftsdatum 11-01-2018 14:34:10

818 41 Forsbacka

Sida

3

Tel: 026-63 73 40 Org. Nr. 556191-0729

Antal sidor totalt

5

Artikel [325] Orena Konstruktionsmassor

Trans. nr.	Datum	Bil	Mottagare	Leveransp	Littra	Anm.	Antal st	Netto
473059	11-09-2017 14:11	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		14 180
473060	11-09-2017 14:44	ABU062	9391979	5556	7839/	/		14 180
473061	11-09-2017 14:51	TAH124	9391979	5556	7839/	/		13 980
473062	11-09-2017 14:52	TFS325	9391979	5556	7839/	/		9 960
473065	11-09-2017 15:18	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		15 220
473066	11-09-2017 15:56	TAH124	9391979	5556	7839/	/		14 980
473067	11-09-2017 15:52	ABU062	9391979	5556	7839/	/		15 280
473068	11-09-2017 15:59	TFS325	9391979	5556	7839/	/		9 480
473070	12-09-2017 07:52	ABU062	9391979	5556	7839/	/		12 540
473071	12-09-2017 08:04	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		13 980
473072	12-09-2017 08:08	TAH124	9391979	5556	7839/	/		13 500
473073	12-09-2017 09:00	ABU062	9391979	5556	7839/	/		13 820
473074	12-09-2017 09:18	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		15 880
473075	12-09-2017 09:24	TAH124	9391979	5556	7839/	/		14 060
473076	12-09-2017 10:08	ABU062	9391979	5556	7839/	/		15 540
473077	12-09-2017 10:25	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		15 500
473078	12-09-2017 10:34	TAH124	9391979	5556	7839/	/		14 460
473079	12-09-2017 11:26	ABU062	9391979	5556	7839/	/		13 240
473080	12-09-2017 11:38	MFJ874	9391979	5556	7839/	/		15 340
Totalt för Artikel								476 220
Totalt för Hämtställe								476220,0000
								00

Forsbacka Miljöcentrum

Stentorpsvägen 100

818 41 Forsbacka

Tel: 026-63 73 40 Org. Nr: 556191-0729

Transaktioner: sorterade på leverantör, hämtställe och artikel, utan pris

Utskriftsdatum 11-01-2018 14:34:10

Sida 4

Antal sidor totalt 5

Totalt för Leverantör

40 476 220

Forsbacka Miljöcentrum

Stentorpsvägen 100

818 41 Forsbacka

Tel: 026-63 73 40 Org. Nr: 556191-0729

Transaktioner: sorterade på leverantör, hämtställe och artikel, utan pris

Utskriftsdatum 11-01-2018 14:34:10

Sida 5

Antal sidor totalt 5

Totalt för alla

40 476 220
