

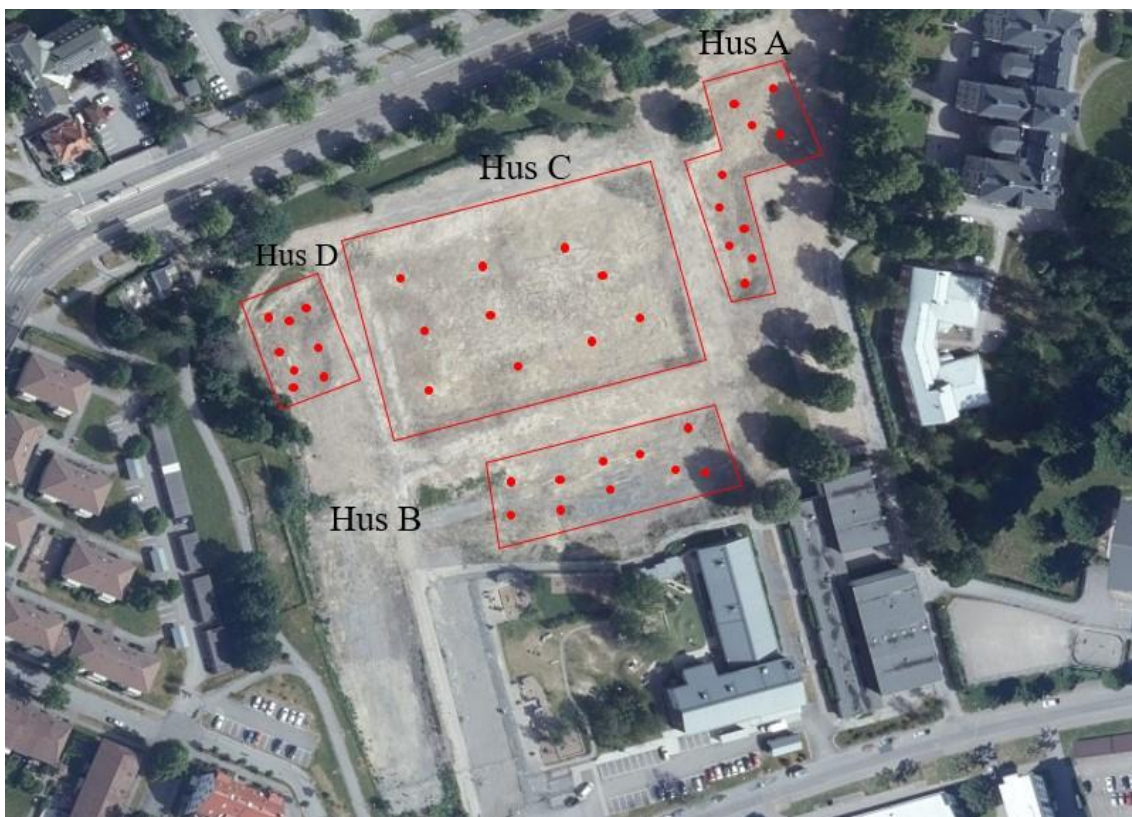
PM provtagning Kneippen ny grundskola 2018-2005

Miljöundersökning av PCB i husgrunder
2022-03-08



1.3. Metod

Provtagning skedde genom handgrävning ner till 10 cm under markytan. Vid provtagning var det mycket hårt i marken vilket försvårade provtagning på vissa delar av området. Till hjälp användes murarhammare för att skapa provgroppar. Prov uttogs som ca 10 stickprov per husgrund vilket resulterade i fyra stycken samlingsprov, ett per husgrund, se Figur 2.



Figur 2. Ungefärlig placering av provpunkter i de fyra husgrunderna.

2. RESULTAT

2.1. Fältobservationer

Marken täcktes i stor utsträckning av ett gruslager. Marken där prov uttogs bestod främst av grusig sand och på vissa platser vid hus D och hus C lite lera. På samtliga provtagningsplatser förekom plastbitar, metallbitar och annat avfall från de tidigare byggnaderna.

2.2. Analysresultat

Totalt skickades fyra samlingsprov in för analys av PCB på det ackrediterade laboratoriet SGS Analytics. Inga halter påträffades över detektionsgräns i något av proven.

**Rapport och fältundersökning utförd av Linnea Ackerfors.
Granskning har skett av Ebba Wadstein.**

Bilaga 1. Analysrapporter

Rapport Nr 22092788

Uppdragsgivare

Structor Miljö Öst AB

Teknikringen 1E

583 30 LINKÖPING

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 22019
Konsult/ProjNr : Linnea Ackerfors
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : Ankomstdatum : 2022-03-07
 Provets märkning : Hus A Ankomsttidpunkt : 1550
 Provtagningsdjup : 0-0.1 m Laboratorieaktivitet startad : 2022-03-07
 Provtagare : Linnea Ackerfors

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995 mod (*)	Torrsubstans express	86.9		%
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 0.004		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

På grund av krav på kort analystid har inte torrsubstans kunnat analyseras enligt ackrediterad metod. Bestämning av torrsubstans har utförts vid en högre temperatur. På de analyser där enheten uttrycks i "per torrsubstans" är det denna "Torrsubstans express" som har använts.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2022-03-08

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 1116 7279 9106 7827

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Akkred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


Rapport Nr 22092789

Uppdragsgivare

Structor Miljö Öst AB

Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 22019	
Konsult/ProjNr : Linnea Ackerfors	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2022-03-07
Provets märkning :	Hus B	Ankomsttidpunkt :	1550
Provtagningsdjup :	0-0.1 m	Laboratorieaktivitet startad :	2022-03-07
Provtagare :	Linnea Ackerfors		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995 mod (*)	Torrsubstans express	80.0		%
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 0.004		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

På grund av krav på kort analystid har inte torrsubstans kunnat analyseras enligt ackrediterad metod. Bestämning av torrsubstans har utförts vid en högre temperatur. På de analyser där enheten uttrycks i "per torrsubstans" är det denna "Torrsubstans express" som har använts.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2022-03-08

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 1016 7373 9909 7325

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



Rapport Nr 22092790

Uppdragsgivare

Structor Miljö Öst AB

Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 22019	
Konsult/ProjNr : Linnea Ackerfors	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2022-03-07
Provets märkning :	Hus C	Ankomsttidpunkt :	1550
Provtagningsdjup :	0-0.1 m	Laboratorieaktivitet startad :	2022-03-07
Provtagare :	Linnea Ackerfors		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995 mod (*)	Torrsubstans express	82.9		%
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 0.004		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

På grund av krav på kort analystid har inte torrsubstans kunnat analyseras enligt ackrediterad metod. Bestämning av torrsubstans har utförts vid en högre temperatur. På de analyser där enheten uttrycks i "per torrsubstans" är det denna "Torrsubstans express" som har använts.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2022-03-08

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 0169 7876 9401 7025

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



Rapport Nr 22092791

Uppdragsgivare

Structor Miljö Öst AB

Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 22019	
Konsult/ProjNr : Linnea Ackerfors	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2022-03-07
Provets märkning :	Hus D	Ankomsttidpunkt :	1550
Provtagningsdjup :	0-0.1 m	Laboratorieaktivitet startad :	2022-03-07
Provtagare :	Linnea Ackerfors		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995 mod (*)	Torrsubstans express	82.0		%
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 0.004		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

På grund av krav på kort analystid har inte torrsubstans kunnat analyseras enligt ackrediterad metod. Bestämning av torrsubstans har utförts vid en högre temperatur. På de analyser där enheten uttrycks i "per torrsubstans" är det denna "Torrsubstans express" som har använts.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2022-03-08

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 0168 7476 9800 7128

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.