

BT Kemi Efterbehandling
Skede: Förberedelse

RAPPORT

GENOMFÖRANDE AV PROVTAGNING I FÖRORENADE OMRÅDEN

Malmö 2005-11-05

Handläggare Bengt Carlsson

FB ENGINEERING AB


Malmö

Postadress: Södra Förstadsgatan 26, 211 43 Malmö

Telefon: 040-660 25 46

Telefax: 040-660 25 99

Dokumentnr: 250340-10-Provtagning

	Dokumenttyp / Type of document RAPPORT	Kapitel / Chapter	Sida nr / Page No.
	Projekt, Uppdrag, Ärende / Project, Assignment, Subject BT Kemi Efterbehandling <i>Skede: Förberedelser</i> Provtagning	Dokumentnr / Document No. 250340-10-provtagning	Rev. 0
Fackområde, Avd / Discipline, Dept MILJÖ		Utfärdare / Issuer Bengt Carlsson	
		Datum / Date 2005-11-05	Rev.dat. / Date of rev.

RAPPORTFAKTA

TITEL: Genomförande av provtagning i förorenade områden

REVISION NR: 0


DATUM: 2005-11-05

BESTÄLLARE: BT-Kemi Efterbehandling

FB:s UPPDRAGSNUMMER: 250340

RAPPORT UTFÖRD AV: Bengt Carlsson

RAPPORT GRANSKAD AV: Sarah Thor


	Dokumenttyp / Type of document RAPPORT	Kapitel / Chapter	Sida nr / Page No.
	Projekt, Uppdrag, Ärende / Project, Assignment, Subject BT Kemi Efterbehandling <i>Skede: Förberedelser</i> Provtagning	Dokumentnr / Document No. 250340-10-provtagning	Rev. 0
Fackområde, Avd / Discipline, Dept MILJÖ		Utfärdare / Issuer Bengt Carlsson	
		Datum / Date 2005-11-05	Rev.dat. / Date of rev.

INNEHÅLL

1	INLEDNING	3
2	PROVTAGNING	4
3	INSAMLING AV PROV	5
3.1	Provgropar	6
4	FOTODOKUMENTATION	7

BILAGOR

- A. Karta**
- B. Provgropsprotokoll**
- C. Foton**

	Dokumenttyp / Type of document RAPPORT	Kapitel / Chapter	Sida nr / Page No.
	Projekt, Uppdrag, Ärende / Project, Assignment, Subject BT Kemi Efterbehandling <i>Skede: Förberedelser</i> Provtagning	Dokumentnr / Document No. 250340-10-provtagning	Rev. 0
Fackområde, Avd / Discipline, Dept MILJÖ		Utfärdare / Issuer Bengt Carlsson	
		Datum / Date 2005-11-05	Rev.dat. / Date of rev.

1 INLEDNING

Förfrågningsunderlag avseende behandling av förorenad jord har utsänts till ett antal prekvalificerade entreprenörer. Dessa entreprenörer har erbjudits få prover från den jord som ska behandlas.

Provtagning för uttag av prover för entreprenörernas tester utfördes torsdagen 2005-11-03 samt fredagen 2005-11-04.

Sju provgropar grävdes inom den tre mest förorenade områdena. Varje provgrop grävdes i skikt på 0,5 m. Prover uttogs på varje halvmeter ner till djup då botten vid okulär besiktning bedömdes vara orörd jord och inte påverkad av föroreningar. Prover togs ej heller på opåverkad ytjord. Höjdmätning utfördes med laser på grävmaskinen.

Inom varje provgrop samlades jorden med grävmaskin skiktvis och lades i högar.

Provgrävningen dokumenterades fortlöpande med digital stillbildskamera. Skylt med provgropsnummer och djup syns på fotografierna.



1.1 Provtagning i provgrop 5

Första dagens förmiddag var regnig medan eftermiddagen var något bättre med mindre regn och ca 10 grader varmt. Andra dagen var det sol och ca 12 grader varmt.

	Dokumenttyp / Type of document RAPPORT	Kapitel / Chapter	Sida nr / Page No.
	Projekt, Uppdrag, Ärende / Project, Assignment, Subject BT Kemi Efterbehandling <i>Skede: Förberedelser</i> Provtagning	Dokumentnr / Document No. 250340-10-provtagning	Rev. 0
Fackområde, Avd / Discipline, Dept MILJÖ		Utfärdare / Issuer Bengt Carlsson	
		Datum / Date 2005-11-05	Rev.dat. / Date of rev.

2 PROVTAGNING

Provtagning utfördes i 7 gropar markerade PG1-PG7, se ritning bilaga A. PG1, 4, 6 och 7 utfördes på torsdagen och resterande tre på fredagen.

Schaktning utfördes med grävmaskin som rengjorde skopan mellan de olika provgroparna genom att skölja ren skopan i den befintliga dammen.



2.1 Rengöring av skopa i befintlig damm

Provgroparna var lättschaktade. I de flesta provgroparna påträffades överst ned till 0,2-1,0 m djup rena fyllnads massor av varierande jordarter som underlagrades av ca 3-3,5 m fyllning av förorenade massor. Groparna utfördes till mellan 3,5 och 4,5 m djup. Beskrivning av jordlager och förorening beskrivs mer exakt och punktvis nedan. I PG3, PG4 och PG5 påträffades tillrinnande grundvatten i genomsläppliga lager på ca 3,5-3,8 m djup.

I samtliga provgropar var det en stark lukt i de förorenade massorna.

Provtagning genomfördes enligt ett särskilt upprättat program samt enligt en Hälsö- och säkerhetsplan daterad 2005-11-01. Syftet var att begränsa riskerna för hälsa och säkerhet vid provtagningen.


3 INSAMLING AV PROV

Från samtliga skikt i alla sju provgroparna fylldes 12 femliters plasthinkar med representativa jordprover. Hinkarna förseddes med etiketter och placerades efterhand på lastpallar med en plasthink från varje skikt. Ett antal lastpallar med jordprover sveptes in med krympfilm och placerades hos Lans Mekaniska verkstad AB i Teckomatorp för hämtning av prekvalificerade entreprenörer, medan resten av lastpallarna lagras inom BT-kemiområdet som reservprover. Totalt samlades 56 jordprover på varje lastpall. Från varje provgrop togs samtidigt ett samlingsprov. Dessa sju jordprover har projektledningen skickat för analys.

Parallellt med uttagningen av jordprover insamlades även prover i tjugolitershinkar för mätning av luftföroreningar och för luktbedömningar. Hinkarna fylldes med 10 liter jord och förslöts noggrant. En omgång hinkar (7st) transporterades till SWECO VIAK i Göteborg. Från dessa har luft sugits ut till prover, vilka skickats för mätning av emissionen till luften. En andra omgång hinkar utnyttjades 10-11 november för bedömning av lukt med hjälp av en luktpanel.



3.1 Fyllning av femliters hinkar

 Fackområde, Avd / Discipline, Dept MILJÖ	Dokumenttyp / Type of document RAPPORT	Kapitel / Chapter	Sida nr / Page No.
	Projekt, Uppdrag, Ärende / Project, Assignment, Subject BT Kemi Efterbehandling <i>Skede: Förberedelser</i> Provtagning	Dokumentnr / Document No. 250340-10-provtagning	Rev. 0
		Utfärdare / Issuer Bengt Carlsson	
		Datum / Date 2005-11-05	Rev.dat. / Date of rev.

3.1 Provgropar

Provgrop 1, PG 1

Provgrop 1 bestod under ett 0,2 m vegetationsskikt av fyllning med sandig lermorän med inslag av kalk ner till ett djup av 1,2 m under markytan. Detta lager underlagrades av fyllning av svarta förorenade leriga massor till ett djup av 2,8 m under markytan. Från djupet 2,8 m under mark påträffades en grå lera med skiktvis svarta föroreningar. Från 4,0 m djup under markytan påträffades naturlig grå siltig lera. Provgropen utfördes till ca 4,0 m djup under markytan.

Provgrop 2, PG 2

Under ett 0,2 m vegetationsskikt noterades mulljord ner till djupet 0,5 m under markytan. Mulljorden underlagras av fyllning av lermorän till ett djup av 0,9 m under markytan. Under detta lager påträffades fyllning av svart lerig förorening med inslag av kalk till ett djup 3,2 m under markytan. Från 3,2 m djup under markytan påträffades naturlig grå siltig lera. Provgropen utfördes till ca 3,5 m djup under markytan.

Provgrop 3, PG 3

Under ett 0,2 m vegetationslager påträffades fyllning bestående av svart lerig förorening med inslag av kalk ner till ett djup 3,2 m under markytan. Denna fyllning underlagras av naturlig mörkfärgad grusig sand, Från djupet 3,8 m under markytan påträffades grå lera. Provgropen utfördes till ca 4,5 m djup under markytan.


Stark lukt redan från 0,2 m under mark.

Tillrinnande grundvatten noterades 3,8 m under markytan.

Provgrop 4, PG 4

Under ett 0,2 m vegetationsskikt påträffades fyllning av sandig lermorän med inslag av kalk till ett djup 1,2 m under markytan. Denna fyllning underlagras av ett skikt av 0,4 m kalk. Under kalken påträffades fyllning av svart lerig förorening till ett djup av 3,2 m under mark. Detta lager underlagras i sin tur av naturlig svart grusig sand till ett djup 4,0 m under markytan. Under den grusiga sanden påträffades grå siltig sand från ett djup av 4,0 m under markytan. Provgropen utfördes till ca 4,5 m djup under markytan.

Tillrinnande grundvatten noterades 3,8 m under markytan. Skiktet under 4 m är mycket vattenförande och flytbenäget. Schakt sidorna på detta djup rasade snabbt in.

 Fackområde, Avd / Discipline, Dept MILJÖ	Dokumenttyp / Type of document RAPPORT	Kapitel / Chapter	Sida nr / Page No.
	Projekt, Uppdrag, Ärende / Project, Assignment, Subject BT Kemi Efterbehandling <i>Skede: Förberedelser</i> Provtagning	Dokumentnr / Document No. 250340-10-provtagning	Rev. 0
		Utfärdare / Issuer Bengt Carlsson	
		Datum / Date 2005-11-05	Rev.dat. / Date of rev.

Provgrop 5, PG 5

Under ett 0.2 m vegetationslager påträffades ett skikt av 0,2 m kalk/lera. Detta underlagras av kalk/lera/sand till ett djup 1,2 m under markytan. Från 1,2 till 1,5 m djup under markytan påträffades fyllning med svart lerig förorening med vissa inslag av kalk. Denna fyllning underlagras av ett 0,5 m tjockt lager av fyllning med svart lerig förorening med kalk. Under detta lager påträffades, till mellan 2,0 och 2,8 m djup under markytan fyllning med svart lerig förorening med inslag av kalk. Från 2,9 m djup under markytan påträffades naturlig grå siltig lera som underlagras av ett 0,3 m skikt av svartfärgad siltig sand på djupet 3,6 -3,9 m under markytan och därunder naturlig grå siltig lera. Provgropen utfördes till ca 4,0 m djup under markytan.

Provgrop 6, PG 6

Under ett 0,2 m vegetationslager påträffades grusig sand med inslag av kalk till ett djup av 0,6 m under markytan. Mellan 0,6 och 1,2 m djup under markytan påträffades ler- och sandblandad kalk. som i sin tur underlagras av svart lerig förorening ner till 1,5 m under markytan. Mellan 1,5 och 1,6 m under markytan påträffades kalk med inslag av svart lerig förorening. Detta lager underlagras sedan av ett 0,4 m tjockt lager av kalk som i sin tur följs av ett 0,6 m tjockt lager av svart lerig förorening med inslag av kalk till ett djup av 2,6 m under markytan. Från 2,6 m under markytan påträffades ett 0,2 m tjockt lager av svart lerig förorening. Från 2,8 m under markytan påträffades naturlig grå sandig silt. Provgropen utfördes till ca 4,0 m djup under markytan.

Tillrinnande grundvatten noterades 3,5 m under markytan.

Provgrop 7, PG 7

Under ett 0,4 m lager av mulljord påträffades lermorän till ett djup 0,7 m under markytan. Från 0,7 m till 1,0 m under markytan påträffades lera med inslag av svart lerig förorening. Detta lager underlagras sedan av ett 0,2 m skikt av svart lerig förorening. Mellan 1,2 till 1,4 m under markytan noterades ett 0,5 m brett lager av makadam. Från 1,2 m till 2,0 m under markytan noterades svart lerig förorening. Denna förorening underlagras sedan av ett 0,2 m tjockt skikt av kalk, därefter fyllning av svart lerig förorening till ett djup av 3.1 m under markytan. Den svarta leriga föroreningen underlagras av naturlig grå sandig silt. Provgropen utfördes till ca 4,0 m djup under markytan.

4 FOTODOKUMENTATION

Fotodokumentation genomfördes av samtliga provgropar och de skikt där prov togs. Redovisningen av foton finns sparad på CD-skiva. Bilaga C.