

Skedsmo kommune Eiendomsavdelingen

Ny barnehage på Slora, Strømmen

Miljøteknisk grunnundersøkelse, risikovurdering og tiltaksplan

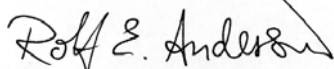
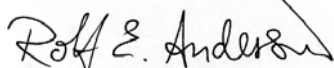
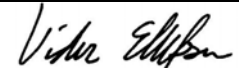


Rapport nr.: 2007-06
Revisjon nr.: 1



18. mai 2007

Rapportnavn:		Skedsmo kommune, Eiendomsavdelingen. Ny barnehage på Slora, Strømmen. Miljøteknisk grunnundersøkelse, risikovurdering og tiltaksplan.	
Promiteks prosjekt- og rapportnummer:			2007-06
Oppdragsgiver:		Skedsmo kommune, Eiendomsavdelingen.	
Referanse og kontaktperson hos oppdragsgiver:		Fagsjef Ole Joar Hagen	
Rapportdato:		18.5.2007 (rev. 0, 25.4.2007)	
Revisjon:		1	
Totalt antall sider:	118	Antall vedlegg:	5
Antall sider i tekst:	21	Antall sider i vedlegg:	97

Oppdragsansvarlig:	Rolf E. Andersen	Sign.:	
Saksbehandler:	Rolf E. Andersen	Sign.:	
Kvalitetssikring:	Vidar Ellefsen	Sign.:	

Referanse til rapporten:	Promitek as 2007. Skedsmo kommune, Eiendomsavdelingen. Ny barnehage på Slora, Strømmen. Miljøteknisk grunnundersøkelse, risikovurdering og tiltaksplan. Rapport 2007-06.
---------------------------------	---

FORORD

Promitek as har på oppdrag fra Skedsmo kommune, Eiendomsavdelingen gjennomført en miljøteknisk grunnundersøkelse og risikovurdering samt utarbeidet tiltaksplan for ny barnehage på Slora i Strømmen. Tiltaksplanen er utarbeidet ihht forurensningsforskriftens kap. 2.

Kommunens representant har vært fagsjef Ole Joar Hagen, mens siv.ing. Roar Andersen, Siv. Ing. Trond Thorvaldsen, er prosjektleder og har stått for den daglige oppfølgingen for kommunen.

Oppdragsansvarlig og hovedsaksbehandler hos Promitek har vært cand. scient. Rolf E. Andersen.

Br. Myhre as har som underleverandør for Promitek gjennomført skovlboringer og installasjon av grunnvannsbrønner (miljøbrønner).

Analyser er gjennomført ved Eurofins as (Drammen) og Analytica (Oslo).

Eiendommen som tomten til barnehagen skal skilles ut fra, er registrert i Statens forurensningstilsyns (SFT) database over eiendommer med forurenset grunn i Norge med lokalitetsnummer 0231 013. Det kan derfor ikke gjennomføres bygge- eller gravearbeider på eiendommen uten etter tillatelse fra SFT. SFT er av den grunn også saksbehandlende miljøvernmyndighet for denne tiltaksplanen.

Tiltaksplanen er utarbeidet med tre alternativer. Alternativ 1 som er det primære alternativet, omfatter ytterligere oppfylling med rene masser (slik SFT tidligere har gitt tillatelse til på andre deler av lokaliteten), alternativ 2 forutsetter oppgraving av alle forurensede masser på barnehagetomten, mens alternativ 3 forutsetter oppgraving av masser som er forurenset med hovedsakelig organiske miljøgifter. Alternativ 2 og 3 ble aktualisert etter et avklarende/orienterende møter med SFT henholdsvis 20.3.2007 og 26.4.2007.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	5
2	PLANLAGT UTBYGGING	6
2.1	Situasjonsplan	6
3	GRUNNFORHOLD	6
4	TILTAKSPLAN - GENERELT	7
5	ALTERNATIV 1 - TILDEKKING MED 0,5 M RENE MASSER	8
6	ALTERNATIV 2 - OPPGRAVING OG EKSTERN DEPONERING AV ALLE FORURENSEDE MASSER.....	9
7	ALTERNATIV 3 - OPPGRAVING OG EKSTERN DEPONERING AV MASSER FORURENSET MED HOVEDSAKELIG ORGANISKE MILJØGIFTER	10
8	REDEGJØRELSE FOR DE UNDERSØKELSER AV FORURENSNING I GRUNNEN SOM ER FORETATT	11
8.1	NGIs undersøkelser 1997-2001.....	11
8.2	Promiteks undersøkelser i 2007	12
8.3	Analyseresultater og trinn 1 risikovurdering	15
8.4	Redegjørelse for akseptkriterier - alternativ 2	19
8.5	Vurdering av risiko for forurensningsspredning under arbeidet som følge av terrenginngrepet - alternativ 2 og 3	20
8.6	Redegjørelse for hvilke tiltak som skal gjennomføres for å oppfylle kravene i § 2-5, samt tidsplan for gjennomføring - alternativ 2 og 3.....	20
8.7	Redegjørelse for hvordan forurenset masse skal disponeres - alternativ 2 og 3.....	20
8.8	Redegjørelse for hva som vil bli iverksatt av kontroll og overvåking under og etter terrenginngrepet, dersom det er behov for dette - alternativ 2 og 3.....	20
8.9	Dokumentasjon for at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak - alternativ 2 ...	20
9	DOKUMENTASJON - ALTERNATIV 1 OG 2	21
10	REFERANSER	21
11	KONTAKTPERSONER	21

Vedlegg:

1. Tidligere aktiviteter og undersøkelser (Promitek-notat 23.4.2007)
2. Flyfotografier (1967-1997)
3. Analyseresultater og analysebevis
4. Redigerte grunnlag for stedsspesifikk risikovurdering (trinn 1 og 2)
5. Instruks til entreprenør (eksempel)

1 Innledning

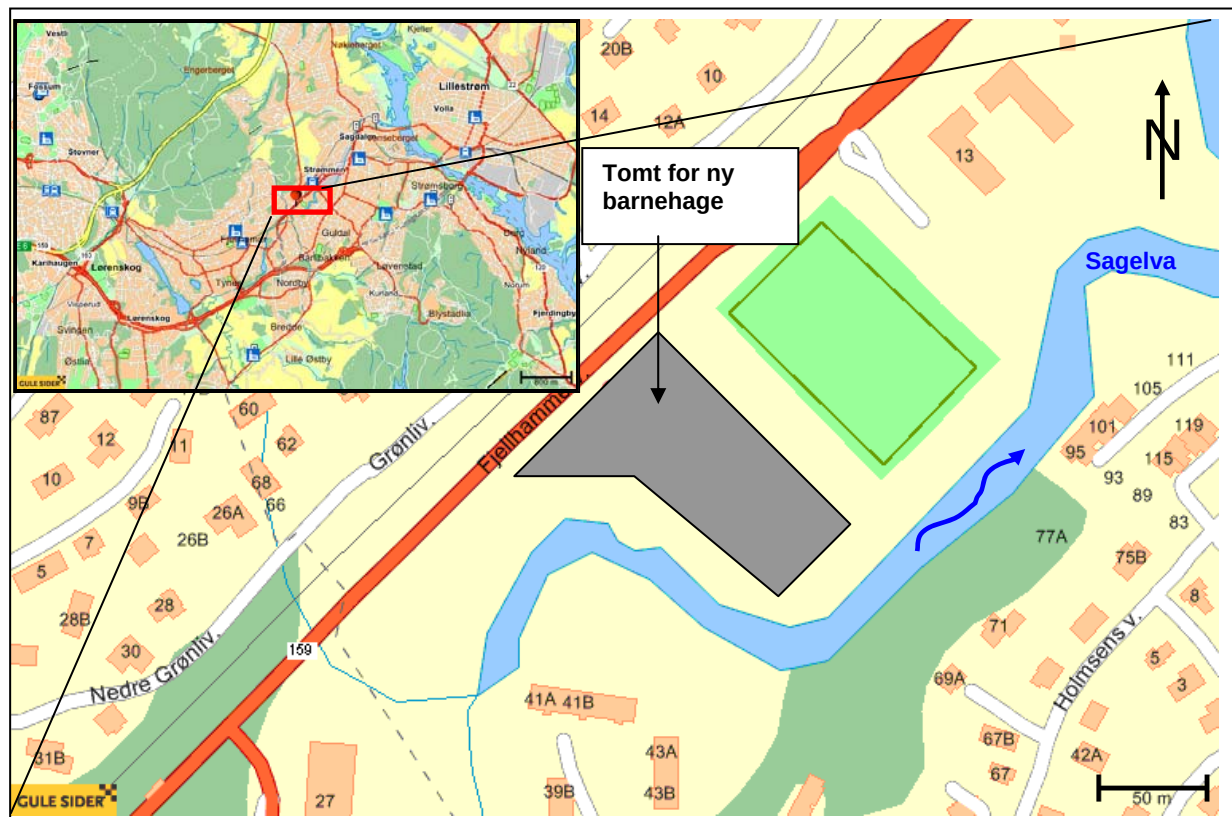
Skedsmo kommune planlegger omregulering av et friområde ved Slorabanen i Strømmen til byggeområde for ny barnehage (Slora barnehage). Barnehagetomten skal skilles ut fra eiendommen gnr./bnr. 78/25 (Fjellhammerveien 15-19). Barnehagen er planlagt ferdigstilt 2008.

Tomten er ca. 8,2 daa og utgjør en del av et tidligere utfyllt areal mellom Fjellhammerveien og Sagelva. Øst for barnehagetomten ligger Slorabanen (grusbane).

På deler av området (nærmest Fjellhammerveien) har det tidligere vært skraphandlervirksomhet (Skedsmo Avfallsentral 1956-1986) og det er fylt ut stor mengde med støpesand og "slag" fra Strømmen Staal. Langs brinken mot Sagelva, og delvis ut i elva (uten for tomtegrensen) er det mye synlig grovavfall.

Eiendommen som barnehagetomten skal skilles ut fra, er registrert i SFTs database over eiendommer med forurenset grunn (<http://www.sft.no/grunn/>, lokalitet nr. 0231 013). Etter funn av PCB i overflatejord, ble det på 1990-tallet gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser på eiendommen (NGI 1997a, 1997b, 2000 og 2001). Undersøkelsen omfattet den nordre delen av eiendommen nærmest Fjellhammerveien (dvs. "skraphandlertomta"), samt grunnvannskvalitet og vannkvalitet og sedimenter i Sagelva.

Lokaliteten ble godkjent avsluttet av SFT med tildekking og tinglysning av heftelse på eiendommen i 2005 (forbud mot bygge- og gravearbeider uten godkjenning fra SFT). Det vises til kap. 7.1 og vedlegg 1 for nærmere detaljer rundt historikk og resultater fra NGIs undersøkelser på 90-tallet.

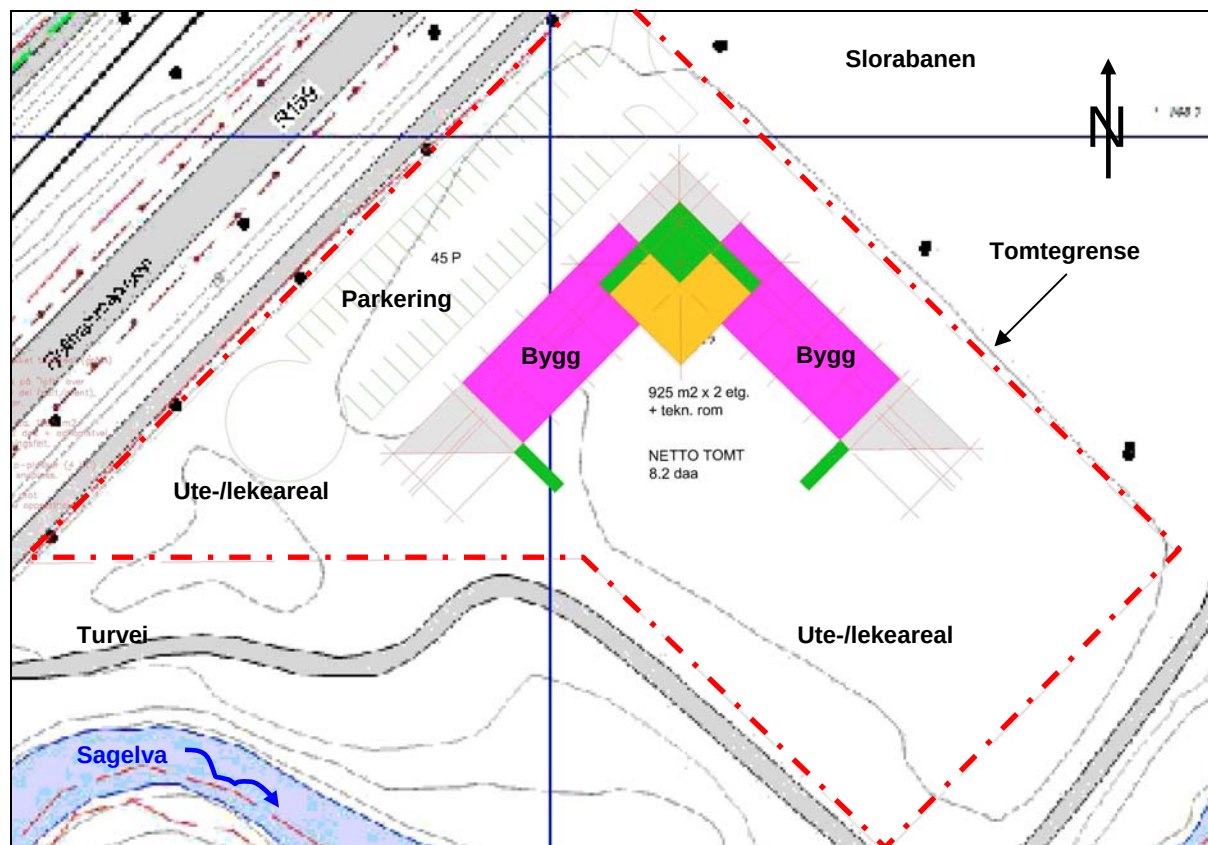


Figur 1 Lokalisering av barnehagetomten

2 Planlagt utbygging

2.1 Situasjonsplan

Figur 2 viser nærmere avgrensning av barnehagetomten og planlagt plassering av bygg og disponering av utomhusarealer.



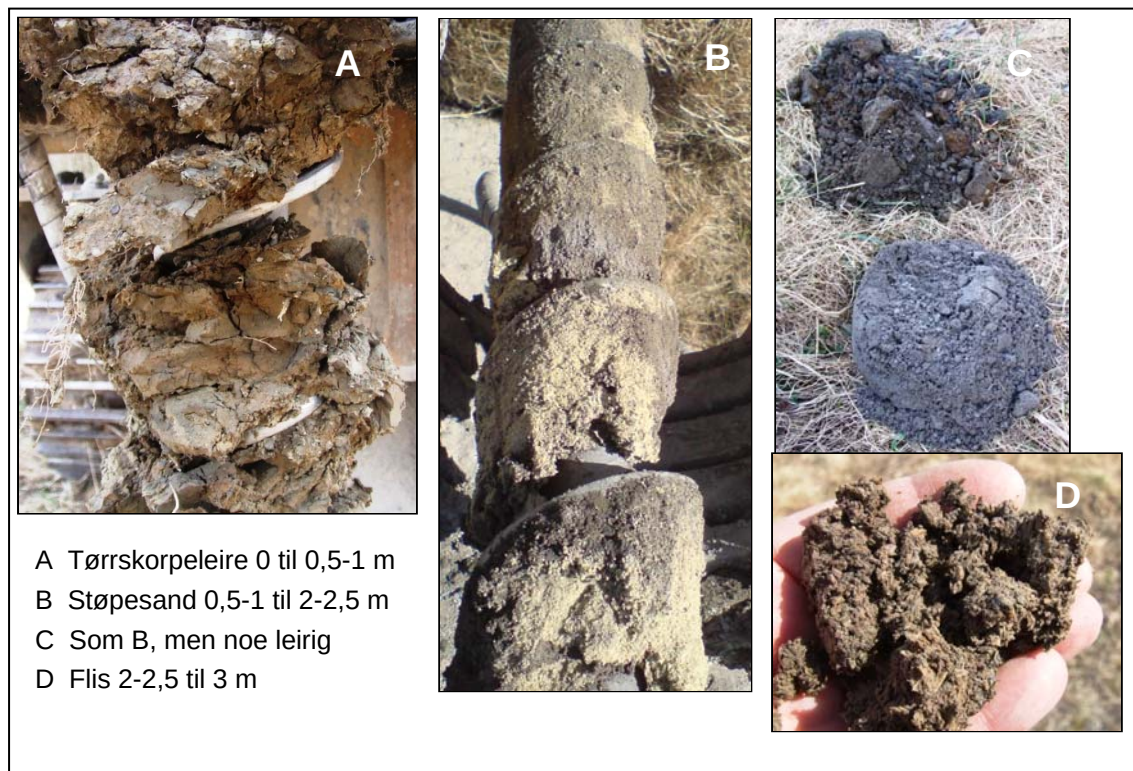
Figur 2 Situasjonsplan - barnehagetomten og planlagt arealdisponering

3 Grunnforhold

Det er gjennomført miljøtekniske undersøkelser i 1997 (NGI 1997a, 1997b, 2000 og 2001) i tillegg til undersøkelsene som rapporteres i foreliggende rapport. I tillegg er det gjennomført fjellkontrollboringer i forbindelse med vurdering av fundamenteringsforhold (Magnar Skogmo, Br. Myhre pers. medd.). Generelt kan grunnforholdene beskrives som følger (jf. også foto i Figur 3 på side 7):

- Dybde til fjell – påvist (antatt) ca. 28 m under terreng (under planlagt bygg) ved fjellkontrollboring
- Løsmasser – fyllmasser (tørreskorpeleire med innslag av sand) ned til ca. 1 m under terreng. Fra ca. 1 m dybde og ned til ca. 2-2,5 m under terreng er det leirrike fyllmasser og støpesand (olivinsand med noe brent dolomittleire). Under dette er det over store deler av arealet påvist et ca. 0,5 m tykt flislag over naturlige masser (sandig silt) ned til fjell
- Grunnvannsspeilet ligger ca. 1,5 m under terreng nærmest Fjellhammerveien og ca. 2,5 m under terreng nærmest Sagelva. Sagelva ligger ca. 3-3,5 m lavere enn det planlagte byggeområdet (barnehagetomten), og grunnvannet på området drenerer mot Sagelva.

Det vises også til NGIs rapporter, samt vedlegg 1 som gir en oppsummering av fyllingshistorikken for området, og vedlegg 2 som viser flyfotografier fra perioden 1967-1997.



Figur 3 Fotografier av løsmasser

4 Tiltaksplan - generelt

Når normverdiene i vedlegg 1 til bygge- og gravekapitlet (kap. 2) i forurensingsforskriften er overskredet, skal det utarbeides tiltaksplan. Tiltaksplanen skal normalt sendes kommunen, men siden eiendommen som skal bebygges er registrert i SFTs database over forurenset grunn med tinglyst heftelse, er SFT i dette tilfellet saksbehandlende myndighet. Tiltaksplanen skal ihht forskriften inneholde følgende punkter:

- 1) redegjørelse for de undersøkelser av forurensning i grunnen som er foretatt, jf. § 2-4,
- 2) redegjørelse for eventuelle akseptkriterier fastsatt etter § 2-5 bokstav a,
- 3) vurdering av risiko for forurensningsspredning under arbeidet som følge av terreng-inngrepet, jf. § 2-5 bokstav b,
- 4) redegjørelse for hvilke tiltak som skal gjennomføres for å oppfylle kravene i § 2-5, samt tidsplan for gjennomføring,
- 5) redegjørelse for hvordan forurenset masse skal disponeres,
- 6) redegjørelse for hva som vil bli iverksatt av kontroll og overvåking under og etter terrenginngrepet, dersom det er behov for dette,
- 7) dokumentasjon for at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak, jf. forskrift 22. januar 1997 nr. 35 om godkjenning av foretak for ansvarsrett og foretak med særlig faglig kompetanse dersom det er stilt krav om dette, jf. § 2-7.

Tiltaksplanen er utarbeidet med 3 alternativer. Alternativ 1, som innebærer ytterligere oppfylling med rene masser er det anbefalte alternativet ut fra en nytte-/kostvurdering. Alternativ 2 forutsetter omfattende oppgraving og avhending av oppgravde forurensete masser. Alternativ 3 er en mellomløsning hvor det kun er massene hvor det hovedsakelig er påvist organiske miljøgifter som fjernes. Alternativene er beskrevet i kap. 5-7. For nærmere beskrivelse av forurensningssituasjonen vises det til kap. 8.

5 Alternativ 1 - Tildekking med 0,5 m rene masser

For dette alternativet er det, fordi forurensningene i grunnen skal bli liggende, nødvendig å gjennomføre stedsspesifikke risikovurderinger trinn 2 (SFT 1999). Gjennomførte beregninger (jf. vedlegg 4) er basert på en konservativ forutsetning om at dybde til all forurensning er 0,5 m (jf. kap. 8.4), selv om det som nevnt tidligere, allerede er gjennomført tiltak ved lokaliteten. I perioden rundt 1997 ble det fylt opp med 0,5-1 m rene masser basert på NGIs risikovurdering, for å sikre en helsemessig forsvarlig bruk av arealet som friområde/idrettsplass.

De gjennomførte risikovurderingene, viser at forurensningen i de øverste massene, for aktuell arealbruk (barnehage), ikke representerer noen helserisiko. Dette er uten at massene tildekkes ytterligere i forhold til det som ble gjort i 1997

Risikovurderingene for forurensningene som ligger dypere i grunnen, ligger også innenfor akseptkriteriene for ny aktuell arealbruk. Det er redegjort nærmere for dette i kap. 7.5 og 7.6. I vedlegg 4 er det gitt et redigert utdrag av grunnlaget for risikovurderingen.

Selv om risikovurderingen viser at påviste flyktige forurensningskomponenter ikke representerer et inneklimaproblem, etableres allikevel en diffusjonssperre under bygget kombinert med utlufting av "kryprom" til over tak.

Utenfor bygget legges det fiberduk på eksisterende terreng før utlegging av nye masser. Fiberduken skal markere overgangen mellom nye, dokumentert rene masser og gamle masser, samt hindre innblanding. Dette vil sikre at en i fremtiden ikke vil grave ned i forurensede masser uten å få varsel om dette (i tillegg til tinglysingen).

Ved bruk av grunne, isolerte grøfter til kabler og ledninger og etablering av pælhoder på eksisterende terreng, skal det ikke skje graving i forurensede masser. Dersom det er behov for å grave dypere (> 1 m) skal jord som graves opp kontrolleres for miljøgifter før tilbakefylling eller omdisponering på eiendommen. Masser med forurensning over akseptkriteriet skal avhendes til godkjent, eksternt mottak.

Også adkomstvei og parkeringsareal vil bli opparbeidet på/fra eksisterende terrengnivå uten graving, og tiltaket med etablering av ny barnehagen gjennomføres således uten gravearbeider av betydning.

Gressarealer, gangstier og arealer med fast dekke skal etableres på rene masser uten graving. For lekeapparater som krever dyp fundamentering (> 1 m) skal jord som graves opp kontrolleres for miljøgifter før tilbakefylling eller omdisponering på eiendommen.

Etablerte miljøbrønner kan brukes til å overvåke tiltaket i forhold til mulig spredning av forurensning til Sagelva. Tidligere undersøkelser (NGI 2000) har konkludert med at spredning av forurensning ikke var noe problem (ved tiden for undersøkelsene i 1997-2001), selv det var en målbare spredning av olje og tungmetaller ut av området. Ved ny byggeaktivitet kunne denne situasjonen forverres, og at det da ble anbefalt å utføre nye analyser og vurderinger av forurensningssituasjonen.

Tiltaket forutsetter at det opprettholdes en tinglyst heftelse for barnehagetomten som skilles ut.

Tiltaket forutsetter også at det før barnehagen tas i bruk gjennomføres en kontroll av toppmassene i uteområdene (lekeområdene) for å sikre at disse tilfredstiller kvalitetskriteriene i SFTs handlingsplan for denne typen arealer (SFT 2006). Ev. masser som ikke tilfredstiller disse kravene skal tildekkes med ytterligere rene masser eller ev. fjernes.

6 Alternativ 2 - Oppgraving og ekstern deponering av alle forurensede masser

Et alternativ til tildekking, er å grave opp alle forurensede masser og levere disse til godkjent deponi. Etter oppgraving og kontroll av at alle forurensede masser er fjernet kan det foretas tilbakefylling med dokumentert rene masser. For dette alternativet er det derfor ikke behov for å gjennomføre risikovurderinger da SFTs normverdier legges til grunn.

De gjennomførte undersøkelsene av tomten, har påvist til dels sterkt forurensede masser fra 0,5 m og ned til 3 m under terreng (dvs. i eldre fyllmasser i alle nivåer ned til naturlige masser). Det er også påvist forurensning over SFTs norm for mest følsom arealbruk (jf. vedlegg 1 til kap. 2 - bygge- og gravekapitlet - i forurensingsforskriften) stedvis også i de øverste massene som ble brukt til tildekking på slutten av 1990-tallet. I forhold til helse, viser imidlertid den gjennomførte risikovurderingene, at disse massene ikke representerer noen helserisiko.

Totalt kan alternativ 2 komme til å omfatte utgraving av opptil ca. 20 000 m³ dersom det må masseutskiftes ned til 2,5 m under terreng over hele tomtearealet.

Oppgraving av alle forurensede masser vil også medføre graving under grunnvannstanden. Tidligere analyser viser at grunnvannet er forurensset (NGI 1997a, 1997b og 2000), og det ble ved undersøkelsene i 2007 (jf. vedlegg 2) også påvist olje i masser under grunnvannstanden. Ved behov for senking av grunnvannstanden skal det derfor være beredskap for håndtering av forurensset vann, enten ved rensing før utslipp til resipient eller ved påslipp til kommunalt nett.

Ved behov for senking av grunnvannstanden og dyp utgraving, må totalstabiliteten i massene vurderes fortløpende.

Det er gjennomført supplerende prøvetaking og analyser (inkl. utlekkingstester) og installert miljøbrønner for overvåkning (jf. kap. 8.2) for å fremskaffe et fullstendig prosjekteringsgrunnlag. Supplerende analyser og utlekkingstester er også gjennomført for å tilfredstille krav fra deponiene som skal ta imot de oppgravde forurensede massene ihht nytt kap. 9 i avfallsforskriften.

De etablerte miljøbrønnene skal brukes til å overvåke tiltaket i forhold til mulig spredning av forurensning til Sagelva under og etter tiltaket, jf. anbefalinger fra tidligere undersøkelser (NGI 2000) om at spredningen kunne forverres f.eks. som følge av byggeaktivitet.

Alternativ 2 forutsetter at tinglyst heftelse kan slettes for den delen av eiendommen som omfatter barnehagetomten.

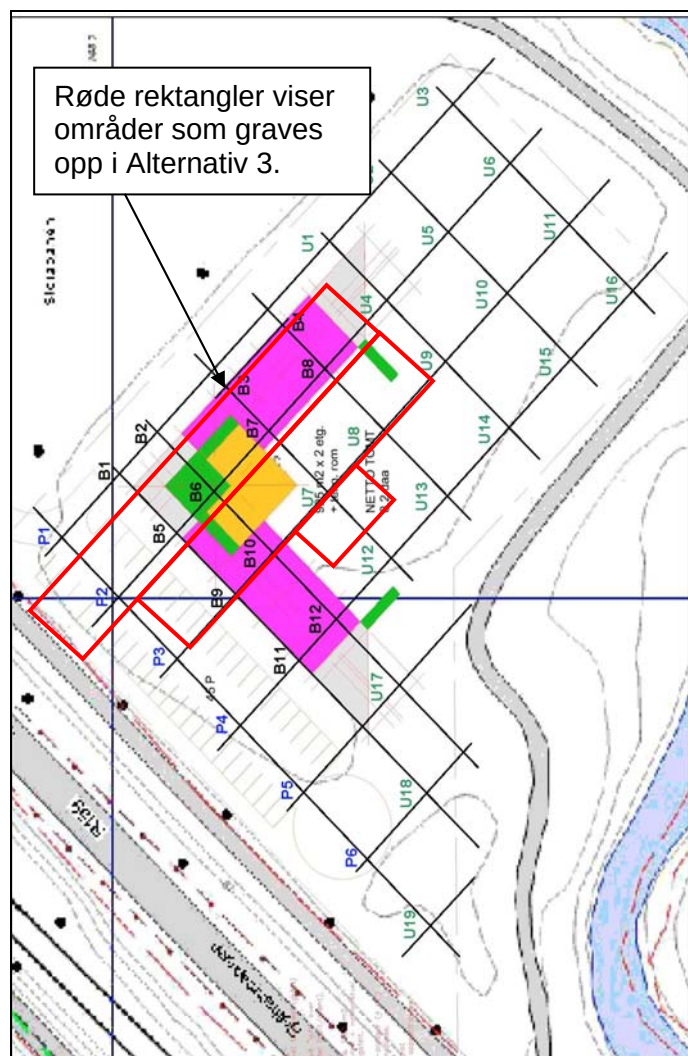
7 Alternativ 3 - Oppgraving og ekstern deponering av masser forurenset med hovedsakelig organiske miljøgifter

Alternativ 3 er en mellomløsning til alternativ 1 og 2. Alternativet forutsetter oppgraving av masser hovedsakelig forurenset med organiske miljøgifter (olje og PAH antatt å stamme fra skraphandlervirksomheten) og levere disse til godkjent deponi. Olje og PAH vil være de stoffer som har størst forurensingspotensial i dette tilfellet, dels i forhold til spredning, dels i forhold til inntak av forurenset jord og dels i forhold til mulige inneklimateproblemer knyttet til flyktige komponenter. Tungmetallene er lite vannløselige og ligger stabilt under de oppfylte massene. Høy pH i grunnvannet virker også stabiliserende mht utlekkingspotensialet.

Etter oppgraving og kontroll av at disse massene er fjernet, kan det foretas tilbakefylling med dokumentert rene masser.

Alternativet omfatter oppgraving av ca. 3 500 - 4 500 m² (gravedybde 2,0 - 2,5 m) i den nord-nordvestlige delen av tomte (jf. Figur 4).

Ved behov for senking av grunnvannstanden og dyp utgraving, må totalstabiliteten i massene vurderes fortløpende.



Figur 4 Områder som planlegges gravd opp ved alternativ 3

8 Redegjørelse for de undersøkelser av forurensning i grunnen som er foretatt

8.1 NGIs undersøkelser 1997-2001

Feltarbeidet i april 1997 (NGI 1997a) omfattet 11 sjakter til 1-2 m dybde lokalisert vesentlig til nordre del av området hvor Skedsmo Avfallscentral hadde sin virksomhet i perioden 1956-1986. Skedsmo kommune registrerte i 1988 forhøyd innhold av PCB i overflatejord i dette området. I tillegg ble det gjort undersøkelser av sedimentene i Sagelva i 3 punkter.

Jordanalysene viste at jordmassene var kraftig forurenset av tungmetallene krom, nikkel, kobber, sink og bly. I tillegg ble kadmiium og kvikksølv påvist i konsentrasjoner over SFTs norm. Jordanalysene påviste også høye verdier av olje og i en sjakt ble det påvist fri fase på grunnvannet. Det ble i en av sjaktene påviste forhøyde verdier av PCB, men i lavere konsentrasjoner enn det kommunen hadde påvist i 1988.

Det ble i rapporten etter undersøkelsene konkludert med at potensialet var stort for at de påviste miljøgiftene kunne løses ut i grunnvannet direkte eller ved infiltrering av nedbør, og spres videre til Sagelva. Det ble anbefalt å gjøre videre undersøkelser av grunnvannet.

I rapporten ble det også anbefalt at med henblikk på planlagt utnyttelse av eiendommen til idrettsformål, burde SFTs norm for mest følsom arealbruk oppfylles. Dette ble begrunnet med at endring i arealbruken ville innebære økt aktivitet på området og dermed økt eksponering på mennesker fra de påviste forurensningene.

I rapporten ble det foreløpig anbefalt å dekke til de forurensede massene med 0,5 m ren sand/grus eller mold, samt vekster og ev. gress.

Feltarbeidet i juli 1997 (NGI 1997b) omfattet installasjon av 4 miljøbrønner for grunnvanns-observasjon. Analyser av grunnvannet viste at tungmetallene som ble påvist i jorda var lite mobile, og det ble kun påvist forhøyde verdier av kobber (i én brønn). Det ble påvist forhøyde verdier av olje i vannprøver fra tre av brønnene.

Analyseresultatene fra Sagelva, samt NGIs beregninger av fortynningseffekt, viser at vannet Sagelva ikke blir påvirket av forurensningen på området.

Også i denne rapporten ble det anbefalt å dekke til de forurensede massene, i tillegg til oppfølgende kontroll/kartlegging av utlekkingspotensialet til grunnvannet. Dette vurderes som det mest kostnads- og miljøeffektive tiltaket. Andre tiltak som ble vurdert var tildekking med fast dekke, oppgraving av forurensede masser (masseutskifting) og hydraulisk avskjæring.

Analyseresultater av grunnvann fra miljøbrønnene i perioden 1998-2000 (NGI 2000) viste at grunnvannet på området inneholdt tungmetaller (nikkel, kobber og bly) og olje i konsentrasjoner som overskred grenseverdiene for drikkevannskvalitet. Det ble også påvist spredning til Sagelva, men på grunn av fortynning (ca. 1000 ganger) påvirkes ikke vannkvaliteten i Sagelva i merkbart grad.

Etter feltarbeid høsten 2001 (NGI 2001) ble det gjennomført analyser av sedimenter fra Sagelva i ett punkt oppstrøms og i 9 punkter nedstrøms det forurensede området.

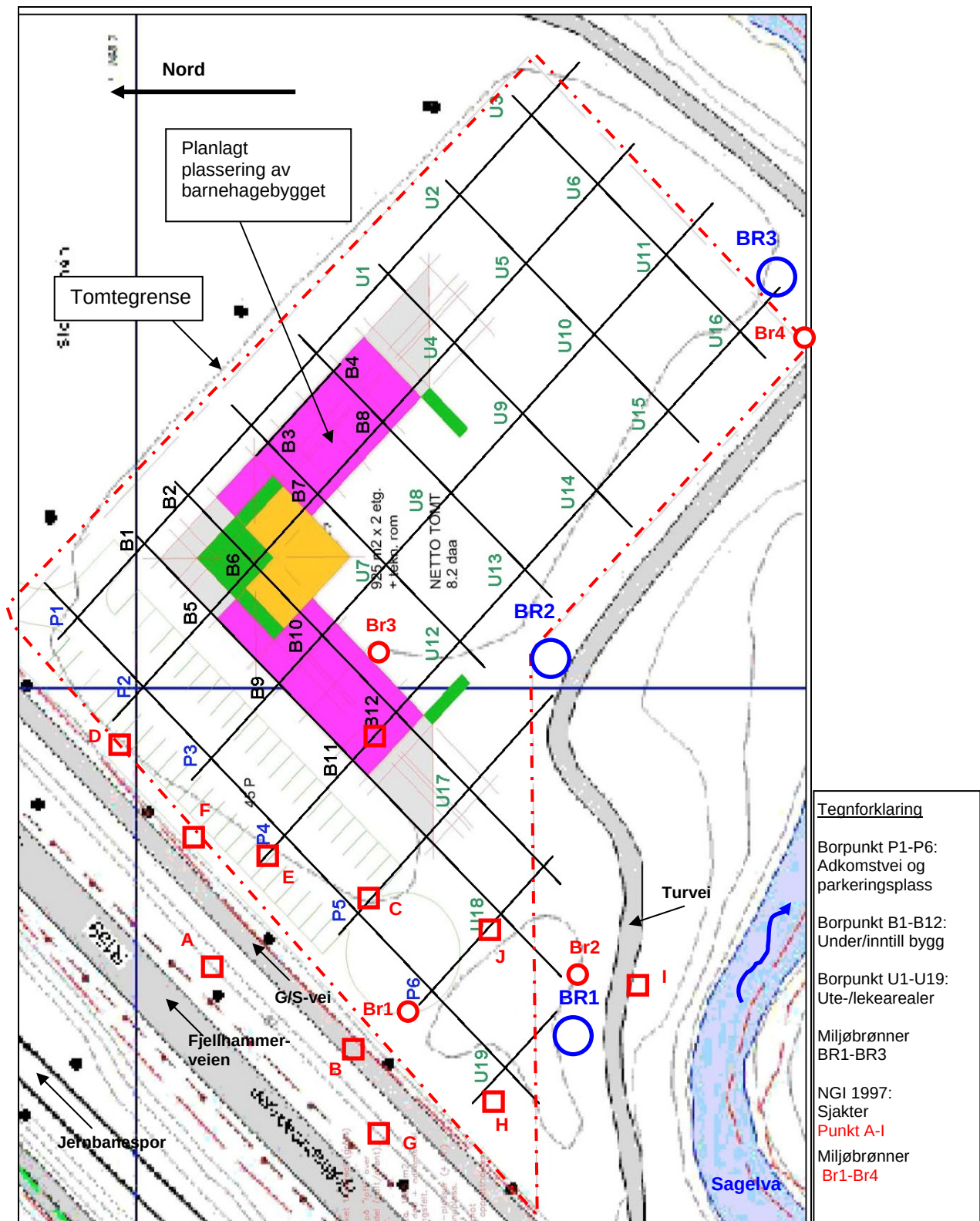
Analyseresultatene viste at sedimentene klassifiseres fra ubetydelig til meget sterkt forurenset etter SFTs klasseinndeling. Resultatene indikerte at området var blitt utsatt for en høy forurensningsbelastning i nyere tid. NGI anbefalte å foreta en risikovurdering av hvordan forurensningen påvirker resipienten og de stedegne organismene i elva.

Dette ser ut til å ha blitt gjort i 2002 (jf. vedlegg 1) og vannkvaliteten klassifiseres som "mindre god", men at elva gir levekår for noen sjeldne arter bunndyr som krever næringsrikt miljø.

8.2 Promiteks undersøkelser i 2007

8.2.1 Borplan

Figur 5 viser nærmere avgrensning av barnehagetomten og plassering av borpunkter og miljøbrønner (Promiteks undersøkelser 2007). Borplanen og utvalg av prøver til analyse, ble gjort på bakgrunn av planlagt arealbruk, tidligere undersøkelser og flyfototolkning.



Figur 5 Situasjonsplan - med borplan og lokalisering av miljøbrønner

8.2.2 Feltarbeid og analyseprogram

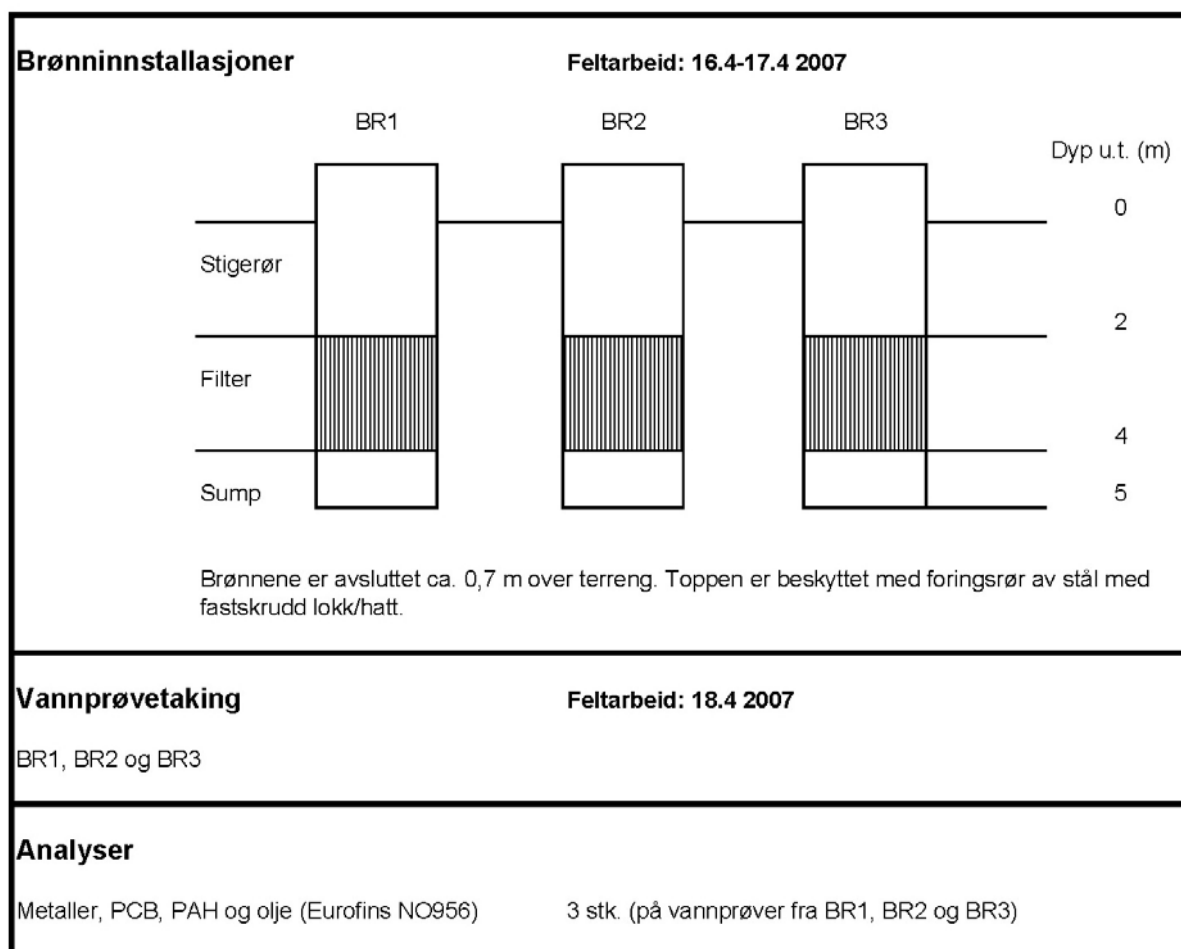
Tabell 1 Oversikt over befaringer og prøvetaking

Dato (2007)	Aktivitet
17.1	Befaring
22.-23.1	Skovling i 37 punkter (P1-P6, B1-B12 og U1-U19) og uttak av 48 prøver i dybdeintervallet 0-3 m
16.-18.4	Skovling i 17 punkter (P1, P4, P6, B1-B3, B6, B8, B10, B12, U7, U9, U13, U16, U17 og U19 og uttak av 21 prøver for analyse og uttak av 2 prøver til utlekkingstest (A = B1 og B2, B = U19).
17. og 18.4	Installasjon av miljøbrønner (BR1-BR3) og vannprøvetaking

Tabell 2 Oversikt over skovlhull, prøver og analyseprogram (jf. også Figur 5)

13-73 Skedsmo kommune - ny barnehage Slorabanen										
Oversikt over skovhull og prøver							Feltarbeid: 22.-23.1 og 17.4-18.4 2007			
Hull	Dybde (m u.t.)	Prøvenivå (m u.t.)						GV (m u.t.)	Oljelukt (m u.t.)	Antall prøver
		0-0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-2,5	2,5-3			
P1	3		P1.0		P1.1		P1.2			3
P2	2									1
P3	2									1
P4	2,5		P4.0					1,5-(2?)	1,8-2	2
P5	2							1,1		1
P6	2,5					P6.2		1-1,7	1-2	2
B1	3									
B2	3	B2.0								4
B3	3		B3.1		B3.2		B3.3	2,1		3
B4	1									1
B5	1,5							2?		1
B6	2,5	B6.0				B6.2				3
B7	1									1
B8	2,5		B8.0			B8.2		2		3
B9	1,5									1
B10	2,5					B10.2		2		2
B11	1,5							2		1
B12	2,5	B12.0				B12.2				3
U1	1									1
U2	2		U2.1		U2.2					2
U3	0,5									1
U4	1	U4.1	U4.2							2
U5	1									1
U6	1									1
U7	2,5	U7.1	U7.2	U7.3	U7.4			2,5-3?		4
U8	1					U8.2				1
U9	2,5					U9.2		2,5		2
U10	2			U10.2	U10.3			2		3
U11	1									1
U12	1,5	U12.1	U12.2	U12.3						3
U13	2,5					U13.2		2		2
U14	1									1
U15	1									1
U16	2		U16.1		U16.2	U16.3				3
U17	3		U17.1			U17.2	U17.3	U17.4	2,5	4
U18	1								2	1
U19	3		U19.1			U19.2	U19.3	1,2-1,5	1,2-2,5	4
Utlekkingsprøve B (U19)										

Analyseprogram	Antall prøver:		71
		Antall	
Normpakke SFT 99:01 (Eurofins NO953)		29	22.1-23.1
Metaller, PCB, PAH og olje (Eurofins NO956)		19	22.1-23.2
TOC (Eurofins 40377) Prøve: (P1.1, P1.2, P4, B3.1, B3.2, U7.1-U7.3, U19.1 og U19.2)		10	22.1-23.3
Metaller, PCB, PAH og olje (Eurofins NO956)		21	17.-18.4
Utlekkingsprøve (kollonne- og ristetest iht CEN/TS 14405 og NS-EN 12457, Analytica)		2	17.-18.4



Figur 6 Installasjon av miljøbrønner (jf. også Figur 5)



Figur 7 Vannprøvene tatt 18.4.2007 (foto: 19.4.2007).

8.3 Analyseresultater og trinn 1 risikovurdering

Det vises til vedlegg 3 for detaljerte resultater og analysebevis.

8.3.1 Jordprøver

Analysene av totalt 69 jordprøver fra dybdeintervallet 0-3 m, viser at løsmassene er til dels kraftig forurensset med organiske miljøgifter (olje, PAH og i noen grad PCB) og uorganiske miljøgifter (tungmetaller). Analysene fra den nordlige (nord-nordøstlige) delen av tomten, bekrefter resultatene fra NGIs undersøkelser på 90-tallet.

Av tungmetallene er det bly, krom og nikkel som peker seg spesielt ut med høye verdier. Forhøyde tungmetallverdier er påvist over hele det undersøkte arealet, spesielt i dybdeintervallet 0,5-2 m. Det er i dette intervallet støpesanden fra Strømmen Staal er, og de forhøyde krom og nikkelverdiene antas å stamme fra stålproduksjonen. Krom og nikkel ble mye brukt i ulike stållegeringer (bl.a. som korrosjonshemmere - rustfritt stål).

På grunn av de høye totalverdiene for krom (Cr III og Cr VI) ble det valgt ut 5 prøver med høye verdier for spesifikk analyse av innhold av Cr VI (Cr VI representerer størst helserisiko). Det ble ikke påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen (1 mg/kg tørrstoff) i noen av disse prøvene. Prøvene som ble valgt ut er representative for hele tomten og det kan derfor ses bort i fra "Cr VI-problematikk".

For de organiske miljøgiftene er det de nordlige delene av tomten (opp mot Fjellhammerveien) som peker seg ut med forhøyde konsentrasjoner i hele intervallet fra 0,5 til 3 m. Det er i dette området Skedsmo Avfallsentral drev sin virksomhet, og forurensningsbildet stemmer godt med dette.

I Tabell 3 til Tabell 5 er resultatene fra trinn 1 risikovurderingen vist for de ulike delbruksformålene på tomten.

Tabell 3 Prøver fra punkter under planlagt bygg (B1-B12)

Redigert sammendrag fra SFT 99:01 – Trinn 1 risikovurdering					
Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1	
	Antall prøver ¹⁾	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	Normverdi ²⁾ jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi
Alifater >C12-C35	15	3500	432,73	100	3400 %
Arsen	20	11	5,76	2	450 %
Benzo(a)pyren	20	10	0,90	0,1	9900 %
Bly	22	250	44,69	60	317 %
Fluoranten	21	15	1,46	0,1	14900 %
Fluoren	11	0,55	0,07	0,6	-8 %
Kadmium	11	0,8	0,30	3	-73 %
Kobber	22	510	65,99	100	410 %
Krom (III)	22	510	119,48	25	1940 %
Kvikksølv	13	0,18	0,06	1	-82 %
Naftalen	16	0,81	0,10	0,8	1 %
Nikkel	22	1900	411,07	50	3700 %
PAH 16	21	120	10,79	2	5900 %
PCB 7	2	0,24	0,13	0,01	2300 %
Pyren	21	15	1,37	0,1	14900 %
Sink	22	270	104,77	100	170 %
1) Totalt 22 prøver fra 12 punkter. Lavere tall en 22 viser i hvor mange prøver aktuelt stoff ble påvist over deteksjonsgrensen for analysen.					
2) Jf. vedlegg 1 til kap. 2 - bygge- og gravekapitlet - i forurensningsforskriften					

Som det framgår av Tabell 3 er det nødvendig å vurdere mulig helserisiko som følge av flyktige forurensningsstoffer. Det vises til kap. 8.4 for resultater og til vedlegg 4 for detaljer fra gjennomført stedsspesifikk risikovurdering trinn 2 for inneklime.

Tabell 4 Prøver fra punkter under planlagt ute-/lekearealer (U1-U19)

Redigert sammendrag fra SFT 99:01 – Trinn 1 risikovurdering					
Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1	
	Antall prøver ¹⁾	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	Normverdi ²⁾ jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi
Alifater >C12-C35	17	710	133,65	100	610 %
Arsen	37	22	6,03	2	1000 %
Benzo(a)pyren	26	2,5	0,33	0,1	2400 %
Bly	35	320	40,28	60	433 %
Fluoranten	29	6,6	0,84	0,1	6500 %
Fluoren	10	0,33	0,07	0,6	-45 %
Kadmium	23	1,1	0,22	3	-63 %
Kobber	37	310	58,95	100	210 %
Krom (III)	37	2600	137,62	25	10300 %
Kvikksølv	26	1,7	0,18	1	70 %
Naftalen	17	0,49	0,09	0,8	-39 %
Nikkel	37	2000	260,38	50	3900 %
PAH 16	29	37	4,47	2	1750 %
PCB 7	5	0,1	0,03	0,01	900 %
Pyren	29	4,6	0,61	0,1	4500 %
Sink	37	280	85,35	100	180 %
1) Totalt 37 prøver fra 19 punkter. Lavere tall en 37 viser i hvor mange prøver aktuelt stoff ble påvist over deteksjonsgrensen for analysen. 2) Jf. vedlegg 1 til kap. 2 - bygge- og gravekapitlet - i forurensingsforskriften					

Av Tabell 4 framgår det at det også for de planlagte ute-/lekearealene må gjennomføres risikovurdering trinn 2. Det vises til kap. 8.4 for resultater og til vedlegg 4 for detaljer fra gjennomført stedsspesifikk risikovurdering trinn 2 for ute-/lekearealer.

Tabell 5 Prøver fra punkter under planlagt parkering og adkomstvei (P1-P6)

Redigert sammendrag fra SFT 99:01 – Trinn 1 risikovurdering					
Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1	
	Antall prøver ¹⁾	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	Normverdi ²⁾ jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi
Alifater >C12-C35	9	3000	972,13	100	2900 %
Arsen	10	7,3	5,02	2	265 %
Benzo(a)pyren	10	0,33	0,11	0,1	230 %
Bly	10	2500	338,71	60	4067 %
Fluoranten	10	0,63	0,23	0,1	530 %
Fluoren	6	0,18	0,07	0,6	-70 %
Kadmium	9	0,99	0,52	3	-67 %
Kobber	10	930	185,33	100	830 %
Krom (III)	10	160	62,11	25	540 %
Kvikksølv	10	19	2,56	1	1800 %
Naftalen	8	0,69	0,13	0,8	-14 %
Nikkel	10	670	190,00	50	1240 %
PAH 16	10	4,6	1,80	2	130 %
PCB 7	5	0,6	0,18	0,01	5900 %
Pyren	10	0,66	0,26	0,1	560 %
Sink	10	390	175,11	100	290 %
1) Totalt 10 prøver fra 6 punkter. Lavere tall en 10 viser i hvor mange prøver aktuelt stoff ble påvist over deteksjonsgrensen for analysen.					
2) Jf. vedlegg 1 til kap. 2 - bygge- og gravekapitlet - i forurensingsforskriften					

Av Tabell 5 framgår det at det også for de planlagte trafikkarealene (parkering og adkomst) må gjennomføres risikovurderinger. Det vises til kap. 8.4 for resultater og til vedlegg 4 for detaljer fra gjennomført stedsspesifikk risikovurdering trinn 2 for trafikkarealer.

8.3.2 Vannprøver

Tabell 6 Analyseresultater for vannprøvene - uorganiske miljøgifter (tungmetaller)

Dato	Brønn	Tungmetaller ¹ (µg/l)							
		As ²	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
18.4.2007	BR1	0,76	0,40	0,017	33	5,4	0,057	6,0	<0,50
	BR2	3,5	0,12	0,060	5,0	0,14	<0,050	6,1	<0,50
	BR3	0,59	0,71	0,027	19	0,34	<0,050	8,1	<0,50
Tilstandsklasser (SFT 97:04)			Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
Ikke tilstandsklasse for arsen (As)									
Ubetydelig forurenset			<0,5	<0,04	<0,5	<0,2	<0,002	<0,5	<5
Moderat forurenset			0,5-1,2	0,04-0,1	0,5-2,5	0,2-2,5	0,002-0,005	0,5-2,5	5-20
Markert forurenset			1,2-2,5	0,1-0,2	2,5-5	2,5-10	0,005-0,01	2,5-5	20-50
Sterkt forurenset			2,5-5	0,2-0,4	5-10	10-50	0,01-0,02	5-10	50-100
Meget sterkt forurenset			>5	>0,4	>10	>50	>0,02	>10	>100
1) Bare resultater som overskrider "Moderat forurenset" (grønn) er gitt farge (gul, oransje eller rød)									
2) Drikkevannsforskriften, vedlegg, tabell 3: Arsen 10 µg/l (Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) 4.12.2001)									

Tabell 7 Analyseresultater for vannprøvene - organiske miljøgifter

Dato	Brønn	THC (olje, C10-C35)	PAH	PCB
		(µg/l)		
18.4.2007	BR1	230	6,8	ikke påvist
	BR2	100	2,1	ikke påvist
	BR3	190	3,8	ikke påvist
Drikkevannsforskriften, vedlegg, tabell 3		10	0,1	-

Av Tabell 6 og Tabell 7 framgår det at grunnvannet er forurensset og påvirket av den påviste jordforurensningen. Sammenliknet med NGIs undersøkelser på 90-tallet synes oljeinnholdet ikke å ha endret seg vesentlig, mens tungmetallinnholdet er på samme nivå eller noe lavere (kobber). Ved NGIs undersøkelser ble det ikke analysert for PAH.

Sammenliknet med beregningene av grunnvannskonsentrasjoner ved bruk av SFTs beregningsverktøy (risikovurdering trinn 2) i vedlegg 4, er de påviste konsentrasjonene i grunnvannet gjennomgående høyere for de organiske miljøgiftene, mens forholdet er motsatt for tungmetallene. Dette kan ha sammenheng med de høye pH-verdiene (> 11) som er målt i grunnvann og eluat fra utlekkingstester.

8.4 Redegjørelse for akseptkriterier - alternativ 2

Resultatene fra trinn 1 risikovurderingen (Tabell 3 til Tabell 5) viser at normverdiene til SFT overskrides for en rekke stoffer, og det er derfor gjort en trinn 2 risikovurdering for fastsettelse av stedsspesifikke akseptkriterier for 3 ulike arealkategorier (jf. også Figur 2).

1. Bygg (inneklime) - Arealet under barnehagebygget (B-punktene i borplanen)
2. Trafikkarealer (parkering og adkomstvei) - Arealet nærmest Fjellhammerveien (P-punkter)
3. Ute-/lekeområder - Areal uten fast dekke (U-punkter)

Akseptkriteriene er basert på at det ikke skal medføre helserisiko å oppholde seg i området for barnehagebarna og de ansatte.

Forutsetninger og detaljer fra risikovurderingen som akseptkriteriene er beregnet ut i fra, framgår av vedlegg 4.

I Tabell 8 er akseptkriteriene sammenholdt og også sammenliknet med gjeldene normverdier og anbefalte kvalitetskriterier for overflatejord i barnehager. Som det framgår av tabellen er det grenseverdier for farlig avfall som hovedsaklig er bestemmende.

Tabell 8 Sammenstilling av resultatene fra stedsspesifikk risikovurdering trinn 2

Stoff	C _{he} "Inneklime"	C _{he} "Ute, fast dekke"	C _{he} "Ute-/lek"	Normverdi
	Bygg (B1-B12)	Parkering (P1-P6)	Ute-/ lekeområde (U1-U19)	Forurens.forskriften, kap. 2, vedlegg 1,
	(mg/kg) ¹⁾	(mg/kg) ¹⁾	(mg/kg) ¹⁾	(mg/kg)
Arsen	ingen norm	(1 000)	232	2
Bly	ingen norm	(1 000-2 500)	(1 000-2 500)	60
Kadmium	ingen norm	(1 000)	520	3
Kvikksølv	21	(1 000)	(1 000)	1
Kobber	ingen norm	(2 500)	(2 500)	100
Sink	ingen norm	(2 500)	(2 500)	100
Krom III	ingen norm	(1 000)	(1 000)	25
Nikkel	ingen norm	(1 000)	(1 000)	50
Sum PCB7	541	(50)	(50)	0,01
Sum PAH16	(1 000)	817	163	2
Benzo(a)pyren	(100)	51	10	0,1
Naftalen	(2 500)	(2 500)	(2 500)	0,8
Fluoren	(1 000)	(1 000)	(1 000)	0,6
Fluoranten	(1 000)	(1 000)	(1 000)	0,1
Pyren	(1 000)	(1 000)	(1 000)	0,1
Alifater >C12-C35	4060	(10 000)	(10 000)	100

1) Verdier i parentes er grenseverdier for farlig avfall og betyr at beregnet akseptkriterium er høyere en grenseverdien for farlig avfall. Akseptkriteriet for aktuell arealbruk (C_{he}) skal da justeres ned til grenseverdien for farlig avfall

8.5 Vurdering av risiko for forurensningsspredning under arbeidet som følge av terrenginngrepet - alternativ 2 og 3

Masser som graves ut skal fortløpende lastes lastet opp og transporteres til godkjent mottak. Det vil derfor ikke være fare for spredning av forurensning fra massene etter utgraving. Dette forutsetter bruk av tett lastekasse og ev. presenning ved fare for støvflukt.

De øverste 0,5 m med rene tildekkingsmasser er tenkt plassert i mellomlager for gjenbruk ved masseutskiftingen eller ev. i støyvoll mot Fjellhammerveien.

Grunnvann som dreneres/pumpes ut ved utgravingen kan medføre fare for spredning av forurensning til nærliggende resipient.

8.6 Redegjørelse for hvilke tiltak som skal gjennomføres for å oppfylle kravene i § 2-5, samt tidsplan for gjennomføring - alternativ 2 og 3

Dersom analyser viser at grunnvann som dreneres/pumpes ut ved utgravingen kan medføre fare for spredning av forurensning til nærliggende resipient, skal vannet renses før utslipp til Sagelva eller slippes på kommunens avløpsnett.

Før utpumping skal vannet uansett kontrolleres visuelt for ev. oljefilm, og dersom dette påvises skal det tas forsvarlig hånd om. Bruk av sugebil og/eller absorbenter vil være et tilfredstillende tiltak for å fjerne ev. oljefilm på vannet.

8.7 Redegjørelse for hvordan forurenset masse skal disponeres - alternativ 2 og 3

Masser som graves ut skal fortløpende lastes opp og transporteres til godkjent mottak. Analysebevis fra enkeltanalyser og utlekkingstester skal oversendes mottaket før levering. Mottaket skal kvittere for mottatte masser og redegjøre for sluttdisponeringen.

8.8 Redegjørelse for hva som vil bli iverksatt av kontroll og overvåking under og etter terrenginngrepet, dersom det er behov for dette - alternativ 2 og 3

I forbindelse med utgravingen (alternativ 2) forutsettes det en løpende kontroll av massene som håndteres fra entreprenørens side basert på anvisninger fra byggherren/miljørådgiver som vist i vedlegg 3. I løpet av tiltaksperioden skal grunnvannskvaliteten overvåkes med minimum 2 prøveomganger for å dokumentere ev. endringer (alternativ 2, ev. alternativ 1).

Etter at tiltaksarbeidene og senere grunnarbeidene for barnehagen er avsluttet, skal det gjennomføres overvåkning av grunnvannssituasjonen, og faren for spredning av forurensninger til Sagelva skal vurderes fortløpende. Varigheten av overvåkningsperioden bestemmes når det foreligger mer data for grunnvannstilstanden i området.

8.9 Dokumentasjon for at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak - alternativ 2

I anbudsgrunnlaget skal det stilles krav om at både utførende og kontrollerende firmaer skal ha sentral godkjenning og relevant erfaring fra denne type arbeider. Miljøkontroll bør utføres av uavhengig miljørådgivingsfirma.

9 Dokumentasjon - alternativ 1 og 2

Det skal utarbeides sluttrapport fra tiltaket. Sluttrapporten skal sendes SFT for godkjenning. Rapporten skal dokumentere at tildekking (alternativ 1) og ev. håndtering/oppgraving av forurenset grunn (alternativ 2 og 3) er behandlet i samsvar med tiltaksplanen.

Alle analyseresultater samt beskrivelse av hvilke masser som er levert til godkjent mottak, samt mengde levert masse, skal inngå i rapporten (alternativ 2 og 3). Det skal også redegjøres for hvilke(t) mottak som er benyttet.

10 Referanser

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 1997a. Skedsmo kommune. Miljøundersøkelser på "Slora", Fjellhammerveien 19. Rapport 974059-1.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 1997b. Skedsmo kommune. Miljøundersøkelser på "Slora" - Fase 2. Risiko og tiltaksvurdering. Rapport 974059-2.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 2000. Overvåkning av grunnvannet på "Slora", 1998-2000. Rapport 984003-1.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 1997. Slora, Strømmen. Sedimentprøvetaking i Sagelva. Rapport 984003-2.

Statens forurensningstilsyn (SFT) 1997. Veiledning 97:04. Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann.

Statens forurensningstilsyn (SFT) 1999. Veiledning 99:01a. Risikovurdering av forurenset grunn

11 Kontaktpersoner

Skedsmo kommune
Eiendomsavdelingen

Fagsjef Ole Joar Hagen
Sentralbord Skedsmo kommune: 66 93 80 00

Promitek as:

Miljørådgiver Rolf E. Andersen
Mobil: 922 47 694

Vedlegg

1. Tidligere aktiviteter og undersøkelser
(Promitek-notat 23.4.2007)
2. Flyfotografier (1967-1997)
3. Analyseresultater og analysebevis
4. Redigerte grunnlag for stedsspesifikk
risikovurdering (trinn 1 og 2)
5. Instruks til entreprenør (foreløpig)

NOTAT

NY BARNEHAGE PÅ SLORA, SKEDSMO KOMMUNE TIDLIGERE AKTIVITETER OG UNDERSØKELSER

Bakgrunn

Skedsmo kommune planlegger å bygge en barnehage på den ubebygde eiendommen Fjellhammerveien 15-19 (gnr. 78/25) i Strømmen. Eiendommen 78/25 er en sammenføyning av/med eiendommene 78/3 (tidlig. Strømmen Staals lagerplass for stålgoods) og 78/266 (Strømmen Staal, senere Skedsmo kommune, utleid til skraphandlervirksomhet). Eiendommen er i dag (siden 30.9.1981) en del av et større område regulert til offentlig friområde.

I SFTs database for eiendommer med grunnforurensning i Norge, er det registrert en lokalitet på eiendommen (SFT id. nr. 0231 013 Slora). I den sammenheng er det gjennomført flere undersøkelser på en del av eiendommen (bl.a. Skedsmo kommune 1988, NGI 1997a, 1997b, 2000 og 2001). Gjennom undersøkelsene ble det påvist forurensning av jord og grunnvann, samt sedimenter i Sagelva nedstrøms lokaliteten. Undersøkelsene konkluderte i hovedsak med at det ikke skjedde vesentlig spredning av forurensning fra lokaliteten og at tildekking av de forurensete massen ville være et tilstrekkelig tiltak for å unngå helserisiko ved opphold på eiendommen.

Lokaliteten er avsluttet i SFTs saksbehandlingssystem, men det er tinglyst en heftelse på eiendommen som skal sikre at det ikke kan igangsettes bygge- eller gravearbeider uten at forurensningsmyndigheten er varslet og eventuelt gitt sin tillatelse til slike arbeider.

Tidligere aktiviteter og undersøkelser

I tabellen under er det gitt en stikkordsmessig gjennomgang av historikken for eiendommen med Promiteks merknader mht til hva som har vært av betydning for vår planlegging av forestående undersøkelse. Med hensyn til beskrivelser av gjennomførte undersøkelser og resultater av disse, så er Skedsmo kommunes notat (SLB 25.3.2002) og orientering til SFT i brev med vedlegg (SLB-notat 22.2.2005) av 21.2.2005 lagt til grunn. I det følgende er det ikke gitt fullstendige referanser. Det vil bli gjort ved rapportering etter gjennomført undersøkelse.

Tabell 1 Historikk (sammendrag av tidligere undersøkelser og aktiviteter med merknader)

År (ref.)	Aktivitet	Promiteks merknader
1956-1986	Skraphandlervirksomhet, Skedsmo avfallssentral	Det synes å være usikkerhet knyttet til hvor stor del av eiendommen 78/3 (Strømmen Staal) som virksomheten hadde til disposisjon (eller faktisk brukte).
1971	Strømmen Staal: Søknad til Skedsmo kommune (SK) om oppfylling av 78/3. brev med kart-vedlegg.	Det søkes om oppfylling av eiendommen med støperisand og slagg (gjennomsnittlig fyllingshøyde 150 cm). Areal er oppgitt til 33 daa. Det mangler opplysninger om hvor, hva (fordeling av slagg og sand) og hvor mye som totalt ble utfyllt.



- Side 2 -

Tabell 1 forts.

1988	Skedsmo kommune (SK): Enkel miljøundersøkelse med uttak av overflateprøver med oljesøl for analyse.	Det antas at dette ble gjennomført som et ledd i den landsomfattende kartleggingen og var grunnlaget for senere registrering i SFTs database. Det er usikkert hvordan denne undersøkelsen ble gjennomført (areal, antall prøver, prøvedybder og analyser) og rapportert. Oppgitt areal for lokaliteten er 2 daa (markert med høy usikkerhet).
1993 og 1994	Strømmen idrettsforening: Orienteringer til SK vedr. utfyllinger og planeringsarbeid i regi av. 2 brev med kartvedlegg.	Gjelder arealene nærmest daværende, eksisterende grusbane. Beskriver også Strømmens Staals utfylling og sier noe om opprydding av grovavfall og at det ikke er lagt ned drenering, samt at massene nærmest Sagelva antas å være rene.
1997	SK-Kultur: Søknad til SK-bygnings- og kontrollavdelingen om tillatelse til fylling. Brev med kartvedlegg.	Gjelder det arealet Strømmen idrettsforening skisserte i 1993. Angir at det etter krav fra SFT skal fylles opp med rene masser, og at etter drøftinger med SFT, er tykkelsen totalt satt til 0,5 m med hhv. 0,4 m leire og 0,1 m grus/matjord.
1997	NGI: Miljøteknisk grunnundersøkelse (jord, grunnvann og sedimenter i Sagelva)	Det ser for Promitek ut som om undersøkelsen av jordmasser kun ble konsentrert til "skraphandlertomta" 78/266 (ca. 3,4 daa) og et ca. 1,6 daa stort areal på 78/3 som grenset inn til denne. I tillegg ble det tatt 3 sedimentprøver i Sagelva for å kontrollere ev. spredning. Totalt landareal av den sammenslåtte eiendom (78/25) er ca. 33 daa. Dvs. 15 % av eiendommens landareal er undersøkt.
1997	SK: Brev til SFT etter NGIs undersøkelse	Orientering om resultatene av NGIs undersøkelser og planlagt tildekking av 12 daa ved utfylling av 5 000 m ³ rene masser levert av Transportsentralen i Lillestrøm.
1998-2000	NGI: Supplerende undersøkelser av grunnvann.	NGI konkluderer med at grunnvannet er forurensset, men pga. av fortykning (1000-2000 x) er påvirkningen på Sagelva liten.
2001	NGI: Supplerende undersøkelser av sedimenter	Det angis at sedimenter nedstrøms lokaliteten er forurensset, men kommunen anser at f.eks. funn av PCB må komme fra andre kilder.
1997 og 2002	Ukjent: Undersøkelser av bunndyr i Sagelva	Vannkvaliteten klassifiseres som "mindre god", men at elva gir levekår for noen sjeldne arter bunndyr som krever næringsrikt miljø.
2005	SFT: Pålegg om tinglysing til SK.	SFT konkluderer med at lokaliteten ved "dagens arealbruk" (offentlig friområde) ikke utgjør noen helse- eller miljørisiko. Det pekes imidlertid på at den ved endret arealbruk kan bli en fare for helse og miljø. SFT pålegger kommunen å tinglyse et areal på 12 daa med rådighetsbegrensning. SFT opplyser at lokaliteten kan avsluttes etter tinglysing .
2005	Skedsmo kommune: Tinglysing m/kartvedlegg	Den tinglyste rådighetsbegrensningen ser ut til å omfatte hele eiendommen og ikke bare de 12 daa som pålegget til SFT omfattet.



Referanser

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 1997a. Skedsmo kommune. Miljøundersøkelser på "Slora", Fjellhammerveien 19. Rapport 974059-1.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 1997b. Skedsmo kommune. Miljøundersøkelser på "Slora" - Fase 2. Risiko og tiltaksvurdering. Rapport 974059-2.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 2000. Overvåkning av grunnvannet på "Slora", 1998-2000. Rapport 984003-1.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) 1997. Slora, Strømmen. Sedimentprøvetaking i Sagelva. Rapport 984003-2.

Lier, 23.4.2007

Promitek as

v/Rolf E. Andersen

13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slorabanen - Flyfotografier 1967-1997



VEDLEGG 3

13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora - Sammendrag av analyseresultater

Prøvemerk	P1.0	P1.1	P1.2	P2	P3	P4.0	P4	P5	P5	P4	P6	P6.2	SFT
Prøvedybde	0,5-1	1-2	2,5-3	1,5-2	1-2	0,5-1,5	1,5-2,5	1,5-2	1,5-2	1,5-2,5	0,5-1,5	1,5-2,5	Normverdi
Arsen (As)	4,2	7,3	6	3,6	5,6	4,9	3	3,2	3,2	3	5,7	5,9	2
Bly	11	190	130	29	30	7,4	50	32	32	50	2500	80	60
Kadmium	0,1	0,88	0,7	0,29	< 0,3	0,11	0,5	0,19	0,19	0,5	0,99	0,51	3
Krom III	21	130	160	22	43	22	41	38	38	41	64	39	25
Kobber	17	120	290	26	37	15	44	16	16	44	190	930	100
Kvikksølv (Hg)	0,08	19	3,1	0,12	0,059	0,01	0,09	0,04	0,04	0,09	0,51	0,12	1
Nikkel	41	670	210	91	68	23	48	270	270	48	230	100	50
Sink	62	300	390	69	97	58	110	82	82	110	320	150	100
Sum 7 PCB	#	0,068	0,079	#	#	#	0,6	#	#	0,6	0,15	0,0078	0,01
Sum (C12-C35)	27	450	3000	230	160		200	37	37	200	1700	2000	100
Sum (C10-C35)	27			230		#		37	37			2000	-
Naphthalen	0,019	0,035	0,079	0,012	<0,0050	<0,0050	0,014	0,031	0,031	0,014	0,69	0,036	0,8
Fluoren	0,0064	0,01	0,05	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0084	<0,0050	<0,0050	0,0084	0,18	0,084	0,6
Fluoranthren	0,057	0,63	0,23	0,16	0,056	0,078	0,2	0,14	0,14	0,2	0,53	0,082	0,1
Pyren	0,46	0,65	0,28	0,17	0,062	0,066	0,21	0,12	0,12	0,21	0,66	0,092	0,1
Benzo(a)pyren	0,34	0,33	0,21	0,1	0,031	0,052	0,11	0,053	0,053	0,11	0,096	0,032	0,1
Sum 16 PAH	3,6	4,6	2,7	1,3	0,4	0,5	1,5	0,9	0,9	1,5	3,6	0,7	2

Prøvemerk	B1	B2.0	B2	B3.1	B3.2	B3.3	B4	B5	B6.0	B6	B6.2	B7	B8.0	SFT
Prøvedybde	0,5-1,5	0-0,5	1-2	0,5-1	1,5-2	2-3	0,5-1	0,5-1,5	0-0,5	0,5-1,5	1,5-2,5	0-1	0-1	Normverdi
Arsen (As)	< 3	6,3	< 3	6,2	11	5,9	11	6,1	7,2	5,3	1,7	5,4	5,8	2
Bly	16	13	6,3	20	250	96	23	22	12	45	6,8	15	11	60
Kadmium	< 0,3	0,09	< 0,3	< 0,3	0,65	0,18	< 0,3	< 0,3	0,1	< 0,3	0,27	0,36	<0,05	3
Krom III	140	30	88	57	510	180	380	47	34	90	73	41	30	25
Kobber	55	34	11	40	120	100	110	26	21	65	15	34	17	100
Kvikksølv (Hg)	< 0,05	0,04	0,11	0,054	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	0,01	< 0,05	0,02	< 0,05	0,02	1
Nikkel	1500	52	1900	81	1100	480	290	110	38	440	750	42	46	50
Sink	53	100	30	89	220	140	110	110	80	100	120	75	69	100
Sum 7 PCB	#	#	#	#	#	0,02	#	#	#	#	#	#	#	0,01
Sum (C12-C35)	210		3500	990	210	82	110	120		#	360	#		100
Sum (C10-C35)		#				82			#		360		#	-
Naphthalen	0,1	<0,0050	0,81	0,12	0,084	0,094	0,005	0,01	<0,0050	<0,0050	0,056	<0,0050	0,023	0,8
Fluoren	0,028	<0,0050	0,55	0,071	0,016	0,019	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0092	<0,0050	0,0078	0,6
Fluoranthren	2,5	0,032	15	1	1,6	2,4	0,12	0,35	0,012	0,025	0,69	<0,0050	0,5	0,1
Pyren	2,4	0,026	15	1	1,5	1,8	0,12	0,34	0,0096	0,014	0,54	<0,0050	0,41	0,1
Benzo(a)pyren	1	0,022	10	0,75	0,78	1,1	0,06	0,18	0,0052	0,016	0,51	<0,0050	0,46	0,1
Sum16PAH	16,0	0,2	120,0	9,4	11,0	15,0	0,9	2,2	0,049	0,18	5,6	#	4,3	2

VEDLEGG 3

13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora - Sammendrag av analyseresultater

Prøvemerk	B8	B8.2	B9	B10	B10.2	B11	B12.0	B12	B12.2	SFT
Prøvedybde	1-1,5	1,5-2,5	0,5-1,5	0,5-1,5	1,5-2,5	0,5-1,5	0-0,5	0,5-1,5	1,5-2,5	Normverdi
Arsen (As)	4,2	3,6	3,6	5,4	4,4	4,2	7	6,1	4,7	2
Bly	81	170	18	20	18	19	11	99	11	60
Kadmium	< 0,3	0,27	< 0,3	< 0,3	0,13	0,31	<0,05	0,8	0,12	3
Krom III	160	130	40	50	48	47	34	410	9,6	25
Kobber	30	510	80	26	25	20	40	67	5,8	100
Kvikksølv (Hg)	< 0,05	0,03	< 0,05	0,073	0,04	< 0,05	0,03	0,099	0,18	1
Nikkel	810	550	70	49	300	83	37	310	5,5	50
Sink	110	170	80	110	79	86	71	270	33	100
Sum7PCB	#	#	#	#	#	#	#	#	0,24	0,01
Sum (C12-C35)	82	37	27	#	430	110	#	53	170	100
Sum (C10-C35)		37			430		#		170	-
Naphthalen	0,041	0,069	<0,0050	0,0054	0,084	0,012	<0,0050	0,005	0,026	0,8
Fluoren	0,0076	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,011	0,0076	<0,0050	<0,0050	0,022	0,6
Fluoranthren	2,2	2,5	0,046	0,25	0,073	0,37	0,0087	0,035	0,23	0,1
Pyren	2,1	2	0,029	0,21	0,57	0,38	0,0057	0,036	0,21	0,1
Benzo(a)pyren	1,2	1,3	0,03	0,13	0,2	0,16	<0,0050	0,014	0,13	0,1
Sum16PAH	15	17	0,33	1,4	3,9	2,1	0,022	0,25	1,7	2

Prøvemerk	U1	U2.1	U2.2	U3	U4.1	U4.2	U5	U6	U7.1	U7.2	U7.3	U7.4	U8	SFT
Prøvedybde	0,5-1	0,5-1	1,5-2	0-0,5	0-0,5	0,5-1	0-1	0-1	0-0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2,5	0-1	Normverdi
Arsen (As)	4,7	6,9	8,4	4,8	6,2	3,7	4,7	5	7,6	6	22	12	4	2
Bly	16	25	11	17	18	16	12	22	19	16	320	170	9	60
Kadmium	0,12	< 0,3	< 0,3	0,22	< 0,3	< 0,3	0,11	0,25	< 0,3	< 0,3	< 0,3	0,19	0,13	3
Krom III	27	69	56	26	57	30	26	31	55	48	2600	210	25	25
Kobber	35	40	38	33	37	11	27	33	42	33	260	160	12	100
Kvikksølv (Hg)	0,05	0,11	< 0,05	0,04	< 0,05	< 0,05	0,03	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,01	1
Nikkel	29	51	130	31	58	24	28	30	58	43	2000	600	28	50
Sink	89	96	51	98	86	65	64	110	92	66	180	150	48	100
Sum 7 PCB	#	#	#	#	#	#	#	0,0057	#	#	#	0,0078	#	0,01
Sum (C12-C35)		#	27		#	#			#	#	110			100
Sum (C10-C35)	#			#			#	#				270	#	-
Naphthalen	<0,0050	<0,0050	0,0062	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,077	0,093	<0,0050	0,8
Fluoren	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0081	0,012	<0,0050	0,6
Fluoranthren	0,045	<0,0050	0,052	0,14	0,0097	<0,0050	<0,0050	0,032	<0,0050	<0,0050	2,5	3,8	0,16	0,1
Pyren	0,032	<0,0050	0,044	0,092	0,0077	<0,0050	<0,0050	0,036	<0,0050	<0,0050	2,3	2,9	0,1	0,1
Benzo(a)pyren	0,021	<0,0050	0,028	0,043	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,016	<0,0050	<0,0050	1,1	1,5	0,058	0,1
Sum 16 PAH	0,24	#	0,4	0,65	0,029	#	#	0,2	#	#	16	21	0,71	2

VEDLEGG 3

13-73 Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora - Sammendrag av analyseresultater

Prøvermerke	U9	U9.2	U10	U10.2	U10.3	U11	U12.1	U12.2	U12.3	U13	U13.2	U14	U15	SFT Normverdi
Prøvedybde	0-1	1-2,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	0,5-1	0-0,5	0,5-1	1-1,5	0-1	1-2,5	0-1	0-1	
Arsen (As)	3	9,5	5,1	2,3	3,6	5,1	4,4	4	2,9	3,9	3,8	5,5	2,7	2
Bly	8,4	17	27	<3,0	14	13	13	14	14	10	<3,0	18	8,5	60
Kadmium	0,11	<0,05	< 0,3	<0,05	<0,05	0,18	0,1	0,11	0,19	0,19	<0,05	< 0,3	0,15	3
Krom III	15	160	58	84	95	25	25	31	31	18	110	43	15	25
Kobber	14	150	36	6	26	22	33	36	33	12	28	27	10	100
Kvikksølv (Hg)	0,01	0,13	< 0,05	<0,01	0,12	0,02	0,03	0,04	0,02	0,01	<0,01	< 0,05	<0,01	1
Nikkel	19	670	170	770	550	34	33	32	140	22	470	100	19	50
Sink	46	73	85	33	50	71	64	68	69	54	36	86	44	100
Sum7PCB	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0,01
Sum (C12-C35)		130	#		33		51		27			#		100
Sum (C10-C35)	#	130		#	33	#	51	#	27	#	#		#	-
Naphthalen	<0,0050	0,14	<0,0050	0,1	0,17	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,015	<0,0050	0,062	<0,0050	<0,0050	0,8
Fluoren	<0,0050	0,0065	<0,0050	<0,0050	0,0055	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,6
Fluoranthen	0,0074	2	0,027	0,12	0,51	<0,0050	<0,0050	0,024	0,061	<0,0050	0,083	0,03	0,0055	0,1
Pyren	0,0057	1,5	0,029	0,092	0,37	<0,0050	<0,0050	0,011	0,039	<0,0050	0,062	0,017	0,0052	0,1
Benzo(a)pyren	<0,0050	0,7	0,013	0,037	0,046	<0,0050	<0,0050	0,014	0,062	<0,0050	0,016	0,02	<0,0050	0,1
Sum16PAH	0,021	11	0,19	0,78	2,1	#	#	0,15	0,63	#	0,47	0,2	0,028	2

Prøvermerke	U16.1	U16.2	U16.3	U17.1	U17.2	U17.3	U17.4	U18	U19.1	U19.2	U19.3	SFT Normverdi
Prøvedybde	0-1	1-1,5	1,5-2	0-1	1,5-2	2-2,5	2,5-3	0-1	0-1	1,5-2	2-3	
Arsen (As)	8,9	6,8	21	4,9	4	3,5	3,1	4,9	4,1	6	4,1	2
Bly	33	34	220	12	63	31	11	12	110	36	20	60
Kadmium	0,25	0,18	1,1	0,14	0,29	0,22	0,07	0,18	0,45	< 0,3	0,09	3
Krom III	100	170	250	33	28	40	28	26	250	140	57	25
Kobber	89	210	310	37	51	38	22	17	96	90	27	100
Kvikksølv (Hg)	0,09	0,09	0,49	0,03	0,09	0,83	0,04	0,02	0,53	1,7	0,1	1
Nikkel	110	260	270	50	160	190	32	33	950	1100	340	50
Sink	120	68	280	68	130	93	63	66	140	89	67	100
Sum 7 PCB	#	#	0,1	#	#	#	#	#	0,039	0,019	#	0,01
Sum (C12-C35)	140	39	210		180	100	50	45	710	32		100
Sum (C10-C35)	140	39	210	#	180	100	50	45			120	-
Naphthalen	0,0086	0,011	0,49	<0,0050	0,058	0,088	0,029	<0,0050	0,029	0,078	0,021	0,8
Fluoren	<0,0050	0,007	0,33	<0,0050	0,016	0,16	0,13	<0,0050	<0,0050	0,018	<0,0050	0,6
Fluoranthen	0,074	0,14	6,6	0,019	0,18	3,4	3,5	0,1	0,18	0,35	0,097	0,1
Pyren	0,069	0,091	4,6	0,0099	0,18	2,3	2,1	0,1	0,16	0,36	0,08	0,1
Benzo(a)pyren	0,03	0,031	2,5	0,0087	0,067	1	0,85	0,047	0,1	0,16	0,04	0,1
Sum 16 PAH	0,48	0,72	37	0,1	1,3	16	14	0,55	1,5	2,6	0,62	2

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 1 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.: 35973001 35973002 35973003 35973004								
Prøve ID:								
Prøvemerkning:	P1.1	P1.2	P2	P3	Enheter	Deteks. grense	Metoder	RSD (%)
Prøvedybde	1-2	2.5-3	1.5-2	1-2	m	*		
Tørrestoff	81.3	74.4	81.4	82.4	%	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner								
Totale hydrokarboner								
C10-C12			<10		mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	11	80	11	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	440	3000	220	160	mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C12-C35)	450	3000		160	mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)			230		mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser								
Naftalen	0.035	0.079	0.012	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	0.011	0.010	0.0083	0.0055	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	0.016	0.018	0.0056	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	0.010	0.050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.24	0.19	0.076	0.024	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.058	0.029	0.016	0.0079	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.63	0.23	0.16	0.056	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.65	0.28	0.17	0.062	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	0.54	0.18	0.15	0.046	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.67	0.41	0.18	0.072	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.57	0.32	0.17	0.052	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	0.33	0.21	0.10	0.031	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.32	0.16	0.10	0.030	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.10	0.14	0.030	0.0087	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.42	0.38	0.13	0.041	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	4.6	2.7	1.3	0.44	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)								
PCB nr. 28	<0.0050	0.0080	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	0.0079	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 2 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973001	35973002	35973003	35973004				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	P1.1	P1.2	P2	P3	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 101	<0.0050	0.013	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	0.021	0.017	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	0.026	0.021	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	0.022	0.011	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	0.068	0.079	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

TOC, totalt organisk karbon	9790	26400		mg/kg ts.	2.0	*DS/EN 13137	8
Arsen (As)			3.6	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)			29	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)			0.29	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)			22	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Krom-6)	<1.0			mg/kg ts.	1.0	*SM3120-ICP	15
Kobber (Cu)			26	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)			0.12	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)			91	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)			69	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 3 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.:	35973005	35973006	35973007	35973008			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	P4	P5	P6	B1	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	1.5-2.5	1.5-2	0.5-1.5	0.5-1.5	m	*	
Tørrestoff	79.0	78.4	77.4	84.7	%	0.0020	5
Totale hydrokarboner							
Totale hydrokarboner							
C10-C12		<10			mg/kg ts.	10	12
C12-C16	<10	<10	830	<10	mg/kg ts.	10	12
C16-C35	200	37	870	210	mg/kg ts.	25	12
Sum (C12-C35)	200		1700	210	mg/kg ts.		12
Sum (C10-C35)		37			mg/kg ts.		12
PAH- forbindelser							
Naftalen	0.014	0.031	0.69	0.100	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaftylen	0.065	<0.0050	0.029	0.019	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaften	0.0058	<0.0050	0.29	0.059	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoren	0.0084	<0.0050	0.18	0.028	mg/kg ts.	0.0050	12
Fenantren	0.069	0.087	0.25	1.1	mg/kg ts.	0.0050	12
Antracen	0.047	0.013	0.033	0.34	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoranten	0.20	0.14	0.53	2.5	mg/kg ts.	0.0050	12
Pyren	0.21	0.12	0.66	2.4	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)antracen	0.15	0.081	0.20	1.9	mg/kg ts.	0.0050	12
Krysen/Trifenylen	0.16	0.13	0.22	2.4	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.16	0.12	0.16	1.9	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)pyren	0.11	0.053	0.096	1.0	mg/kg ts.	0.0050	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	0.053	0.079	0.91	mg/kg ts.	0.0050	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.028	0.013	0.023	0.35	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.13	0.064	0.11	1.2	mg/kg ts.	0.0050	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	1.5	0.91	3.6	16	mg/kg ts.		12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	0.053	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 52	0.0077	<0.0050	0.037	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 4 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973005	35973006	35973007	35973008				
Prøve ID:								
Prøvemerkning:	P4	P5	P6	B1	Enheter	Deteks. grense	Metoder	RSD (%)
PCB nr. 101	0.068	<0.0050	0.016	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	0.022	<0.0050	0.015	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	0.16	<0.0050	0.014	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	0.21	<0.0050	0.012	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	0.14	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	0.60	#	0.15	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

TOC, totalt organisk karbon	12400				mg/kg ts.	2.0 *DS/EN 13137		8
Arsen (As)		3.2			mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP		15
Bly (Pb)		32			mg/kg ts.	3.0 DS259/SM3120ICP		15
Kadmium (Cd)		0.19			mg/kg ts.	0.05 DS259/SM3120ICP		15
Krom (Cr)		38			mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP		15
Kobber (Cu)		16			mg/kg ts.	1.7 DS259/SM3120ICP		15
Kvikksølv (Hg)		0.04			mg/kg ts.	0.01 SM3112AASco.vap		11
Nikkel (Ni)		270			mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP		15
Sink (Zn)		82			mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP		15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 5 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

	Prøvenr.: 35973009	35973010	35973011	35973012			
Prøve ID:					Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	B2	B3.1	B3.2	B4 Enheter	grense	Metoder	(%)
Prøvedybde	1-2	0.5-1	1.5-2	0.5-1 m		*	
Tørrestoff	85.9	83.3	84.4	87.2 %	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner							
C12-C16	1400	410	35	<10 mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	2100	590	180	110 mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C12-C35)	3500	990	210	110 mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	0.81	0.12	0.084	0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	0.032	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	<0.0050	0.099	0.038	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	0.55	0.071	0.016	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	6.9	0.71	0.70	0.042 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	8.2	0.069	0.081	0.0056 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	15	1.0	1.6	0.12 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	15	1.0	1.5	0.12 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	14	1.0	1.4	0.12 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	16	1.3	1.6	0.16 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	13	1.6	1.4	0.14 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	10	0.75	0.78	0.060 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	8.9	0.66	0.72	0.063 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	2.9	0.19	0.23	0.017 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	9.3	0.72	0.84	0.071 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	120	9.4	11	0.93 mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 6 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973009	35973010	35973011	35973012				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	B2	B3.1	B3.2	B4	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

TOC, totalt organisk karbon	3080	3630	mg/kg ts.	2.0 *DS/EN 13137	8
Krom (Krom-6)		<1.0	mg/kg ts.	1.0 *SM3120-ICP	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 7 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973013	35973014	35973015	35973016			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	B5	B6	B7	B8	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	0.5-1.5	0.5-1.5	0-1	1-1.5	m	*	
Tørrestoff	72.6	79.6	84.1	80.3	%	0.0020	5
Totale hydrokarboner							
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	12
C16-C35	120	<25	<25	82	mg/kg ts.	25	12
Sum (C12-C35)	120	#	#	82	mg/kg ts.	MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	0.010	<0.0050	<0.0050	0.041	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaftylen	0.025	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.020	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0076	mg/kg ts.	0.0050	12
Fenantren	0.074	0.0090	<0.0050	0.71	mg/kg ts.	0.0050	12
Antracen	0.023	<0.0050	<0.0050	0.096	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoranten	0.35	0.025	<0.0050	2.2	mg/kg ts.	0.0050	12
Pyren	0.34	0.014	<0.0050	2.1	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)antracen	0.25	0.012	<0.0050	2.0	mg/kg ts.	0.0050	12
Krysen/Trifenylen	0.28	0.021	<0.0050	2.3	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.29	0.047	<0.0050	2.0	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)pyren	0.18	0.016	<0.0050	1.2	mg/kg ts.	0.0050	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	0.020	<0.0050	1.1	mg/kg ts.	0.0050	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.036	<0.0050	<0.0050	0.36	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.17	0.020	<0.0050	1.3	mg/kg ts.	0.0050	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	2.2	0.18	#	15	mg/kg ts.	MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 8 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

	Prøvenr.: 35973013	35973014	35973015	35973016		Deteks.		RSD
	Prøve ID:					grense	Metoder	(%)
	Prøvemerkning:	B5	B6	B7	B8 Enheter			
PCB nr. 153		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB		#	#	#	# mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 9 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.: 35973017 35973018 35973019 35973020							
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	B9	B10	B11	B12	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5	m	*	
Tørrestoff	88.9	84.9	82.6	80.4	%	0.0020	5
Totale hydrokarboner							
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	12
C16-C35	27	<25	110	53	mg/kg ts.	25	12
Sum (C12-C35)	27	#	110	53	mg/kg ts.		12
PAH- forbindelser							
Naftalen	<0.0050	0.0054	0.012	0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaftylen	<0.0050	0.024	0.027	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	0.0076	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fenantren	0.017	0.053	0.10	0.014	mg/kg ts.	0.0050	12
Antracen	<0.0050	0.013	0.046	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoranten	0.046	0.25	0.37	0.035	mg/kg ts.	0.0050	12
Pyren	0.029	0.21	0.38	0.036	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)antracen	0.022	0.12	0.26	0.027	mg/kg ts.	0.0050	12
Krysen/Trifenylen	0.041	0.14	0.25	0.043	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.078	0.26	0.21	0.035	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)pyren	0.030	0.13	0.16	0.014	mg/kg ts.	0.0050	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.031	0.096	0.11	0.016	mg/kg ts.	0.0050	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.0065	0.021	0.029	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.032	0.090	0.13	0.021	mg/kg ts.	0.0050	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.33	1.4	2.1	0.25	mg/kg ts.		12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 10 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973017	35973018	35973019	35973020				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	B9	B10	B11	B12	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Krom (Krom-6)	<1.0 mg/kg ts.	1.0 *SM3120-ICP	15
---------------	----------------	-----------------	----

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 11 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.: 35973021 35973022 35973023 35973024							
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	U1	U2.1	U2.2	U3	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	0.5-1	0.5-1	1.5-2	0-0.5	m	*	
Tørrestoff	82.4	78.1	86.1	82.8	%	0.0020	5
Totale hydrokarboner							
Totale hydrokarboner							
C10-C12	<10			<10	mg/kg ts.	10	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	12
C16-C35	<25	<25	27	<25	mg/kg ts.	25	12
Sum (C12-C35)		#	27		mg/kg ts.		12
Sum (C10-C35)	#			#	mg/kg ts.		12
PAH- forbindelser							
Naftalen	<0.0050	<0.0050	0.0062	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaftylen	0.0050	<0.0050	<0.0050	0.011	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fenantren	0.0085	<0.0050	0.023	0.066	mg/kg ts.	0.0050	12
Antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0085	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoranten	0.045	<0.0050	0.052	0.14	mg/kg ts.	0.0050	12
Pyren	0.032	<0.0050	0.044	0.092	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)antracen	0.017	<0.0050	0.035	0.034	mg/kg ts.	0.0050	12
Krysen/Trifenylen	0.025	<0.0050	0.055	0.055	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.049	<0.0050	0.078	0.11	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)pyren	0.021	<0.0050	0.028	0.043	mg/kg ts.	0.0050	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.021	<0.0050	0.035	0.042	mg/kg ts.	0.0050	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	<0.0050	0.010	0.0077	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.019	<0.0050	0.040	0.038	mg/kg ts.	0.0050	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.24	#	0.40	0.65	mg/kg ts.		12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 12 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.:	35973021	35973022	35973023	35973024				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U1	U2.1	U2.2	U3	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	4.7		4.8	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	16		17	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.12		0.22	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	27		26	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	35		33	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.05		0.04	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	29		31	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	89		98	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 13 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

	Prøvenr.: 35973025	35973026	35973027	35973028			
Prøve ID:					Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U4.1	U4.2	U5	U6 Enheter	grense	Metoder	(%)
Prøvedybde	0-0.5	0.5-1	0-1	0-1 m		*	
Tørrestoff	78.5	84.5	84.7	83.1 %	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner							
Totale hydrokarboner							
C10-C12			<10	<10 mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10 mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	<25	<25	<25	<25 mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C12-C35)	#	#		mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)			#	# mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.0055	<0.0050	<0.0050	0.012 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.0097	<0.0050	<0.0050	0.032 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.0077	<0.0050	<0.0050	0.036 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.020 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.0065	<0.0050	<0.0050	0.025 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.022 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.016 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.014 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.021 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.029	#	#	0.20 mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 14 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973025	35973026	35973027	35973028				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U4.1	U4.2	U5	U6	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0057	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	0.0057	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	4.7	5.0	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	12	22	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.11	0.25	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	26	31	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	27	33	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.03	0.05	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	28	30	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	64	110	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 15 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

	Prøvenr.: 35973029	35973030	35973031	35973032			
	Prøve ID:						
	Prøvemerkning:	U7.1	U7.2	U7.3	U8 Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	0-0.5	0.5-1	1-1.5	0-1 m		*	
Tørrestoff	82.0	86.1	86.6	83.3 %		0.0020 MK4031	5
Totale hydrokarboner							
Totale hydrokarboner							
C10-C12				<10 mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10 mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	<25	<25	110	<25 mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C12-C35)	#	#	110	mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)				# mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	<0.0050	<0.0050	0.077	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	0.032	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	0.0081	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	<0.0050	<0.0050	1.2	0.061 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	<0.0050	<0.0050	0.089	0.0098 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	<0.0050	<0.0050	2.5	0.16 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	<0.0050	<0.0050	2.3	0.10 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	<0.0050	<0.0050	1.9	0.047 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	<0.0050	<0.0050	2.3	0.056 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	<0.0050	<0.0050	2.1	0.12 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	<0.0050	<0.0050	1.1	0.058 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.0050	<0.0050	0.94	0.048 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	<0.0050	0.31	0.0091 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	<0.0050	<0.0050	1.1	0.040 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	#	#	16	0.71 mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 16 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973029	35973030	35973031	35973032				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U7.1	U7.2	U7.3	U8	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

TOC, totalt organisk karbon	4640	1610	3860	mg/kg ts.	2.0	*DS/EN 13137	8
Arsen (As)				4.0 mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)				9.0 mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)				0.13 mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)				25 mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Krom-6)			<1.0	mg/kg ts.	1.0	*SM3120-ICP	15
Kobber (Cu)				12 mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)				0.01 mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)				28 mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)				48 mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 17 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.:	35973033	35973034	35973035	35973036			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	U9	U10	U11	U12.1	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	0-1	0.5-1	0.5-1	0-0.5	m	*	
Tørrestoff	82.9	85.5	82.2	81.9	%	0.0020	5
Totale hydrokarboner							
Totale hydrokarboner							
C10-C12	<10		<10	<10	mg/kg ts.	10	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	12
C16-C35	<25	<25	<25	51	mg/kg ts.	25	12
Sum (C12-C35)		#			mg/kg ts.		12
Sum (C10-C35)	#		#	51	mg/kg ts.		12
PAH- forbindelser							
Naftalen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fenantren	<0.0050	0.011	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoranten	0.0074	0.027	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Pyren	0.0057	0.029	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)antracen	<0.0050	0.021	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Krysen/Trifenylen	<0.0050	0.025	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.0076	0.024	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)pyren	<0.0050	0.013	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.0050	0.015	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(g,h,i)perylene	<0.0050	0.021	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.021	0.19	#	#	mg/kg ts.		12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 18 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973033	35973034	35973035	35973036				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U9	U10	U11	U12.1	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	3.0	5.1	4.4	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	8.4	13	13	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.11	0.18	0.10	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	15	25	25	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	14	22	33	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.01	0.02	0.03	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	19	34	33	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	46	71	64	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 19 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

	Prøvenr.: 35973037	35973038	35973039	35973040		Deteks. grense	Metoder	RSD (%)
Prøve ID:	U12.2	U12.3	U13	U14	Enheter			
Prøvedybde	0.5-1	1-1.5	0-1	0-1	m		*	
Tørrestoff	83.6	78.7	74.2	84.7	%	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner								
Totale hydrokarboner								
C10-C12	<10	<10	<10		mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	<25	27	<25	<25	mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C12-C35)					# mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	#	27	#		mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser								
Naftalen	<0.0050	0.015	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.011	0.031	<0.0050	0.010	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.024	0.061	<0.0050	0.030	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.011	0.039	<0.0050	0.017	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	0.0070	0.037	<0.0050	0.015	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.012	0.073	<0.0050	0.024	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.041	0.17	<0.0050	0.051	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	0.014	0.062	<0.0050	0.020	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.015	0.067	<0.0050	0.018	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	0.017	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.013	0.060	<0.0050	0.016	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.15	0.63	#	0.20	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)								
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 20 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.:	35973037	35973038	35973039	35973040				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U12.2	U12.3	U13	U14	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	4.0	2.9	3.9	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	14	14	10	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.11	0.19	0.19	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	31	31	18	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	36	33	12	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.04	0.02	0.01	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	32	140	22	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	68	69	54	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 21 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973041	35973042	35973043	35973044			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	U15	U16.1	U16.2	U17.1	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Prøvedybde	0-1	0-1	1-1.5	0-1	m	*	
Tørrestoff	87.2	87.3	85.9	81.7	%	0.0020	5
Totale hydrokarboner							
C10-C12	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	12
C12-C16	<10	41	11	<10	mg/kg ts.	10	12
C16-C35	<25	98	28	<25	mg/kg ts.	25	12
Sum (C10-C35)	#	140	39	#	mg/kg ts.	MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	<0.0050	0.0086	0.011	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Acenaften	<0.0050	<0.0050	0.011	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoren	<0.0050	<0.0050	0.0070	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fenantren	<0.0050	0.044	0.086	0.0092	mg/kg ts.	0.0050	12
Antracen	<0.0050	0.0090	0.0053	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Fluoranten	0.0055	0.074	0.14	0.019	mg/kg ts.	0.0050	12
Pyren	0.0052	0.069	0.091	0.0099	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)antracen	<0.0050	0.052	0.049	0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Krysen/Trifenylen	0.0056	0.063	0.090	0.0083	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.0057	0.052	0.13	0.023	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(a)pyren	<0.0050	0.030	0.031	0.0087	mg/kg ts.	0.0050	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.0050	0.031	0.032	0.0092	mg/kg ts.	0.0050	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	0.0076	0.0090	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.0058	0.038	0.026	0.0081	mg/kg ts.	0.0050	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.028	0.48	0.72	0.10	mg/kg ts.	MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 22 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Prøvenr.:	35973041	35973042	35973043	35973044				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U15	U16.1	U16.2	U17.1	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	2.7	8.9	6.8	4.9	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	8.5	33	34	12	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.15	0.25	0.18	0.14	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	15	100	170	33	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	10	89	210	37	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	<0.01	0.09	0.09	0.03	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	19	110	260	50	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	44	120	68	68	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 23 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.:	35973045	35973046	35973047	35973048				
Prøve ID:								
Prøvemerkning:	U17.2	U18	U19.1	U19.2	Enheter	Deteks. grense	Metoder	RSD (%)
Prøvedybde	1.5-2	0-1	0-1	1.5-2	m	*		
Tørrestoff	82.9	83.2	79.9	73.6	%	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner								
Totale hydrokarboner								
C10-C12	<10	<10			mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	240	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	180	45	470	32	mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C12-C35)			710	32	mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	180	45			mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser								
Naftalen	0.058	<0.0050	0.029	0.078	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	0.0057	<0.0050	<0.0050	0.052	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	0.013	<0.0050	<0.0050	0.014	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	0.016	<0.0050	<0.0050	0.018	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.10	0.037	0.086	0.19	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.015	0.0094	0.0098	0.035	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.18	0.10	0.18	0.35	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.18	0.10	0.16	0.36	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	0.13	0.066	0.15	0.27	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.18	0.053	0.22	0.37	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.14	0.051	0.26	0.30	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	0.067	0.047	0.10	0.16	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.062	0.033	0.10	0.18	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.019	0.0066	0.028	0.039	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.085	0.038	0.13	0.21	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	1.3	0.55	1.5	2.6	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)								
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 359730
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.01.26

ANALYSERAPPORT

Side: 24 av 24

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.01.22 - 2007.01.23
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.01.30 kl. 13:08 - 2007.03.01

Provenr.:	35973045	35973046	35973047	35973048				
Prøve ID:								
Prøvemerkning:	U17.2	U18	U19.1	U19.2	Enheter	Deteks. grense	Metoder	RSD (%)
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0064	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	0.0096	0.0068	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	0.014	0.0059	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	0.015	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	0.039	0.019	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

TOC, totalt organisk karbon		2950	11600		mg/kg ts.	2.0	*DS/EN 13137	8
Arsen (As)	4.0	4.9			mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	63	12			mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.29	0.18			mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	28	26			mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Krom-6)			<1.0		mg/kg ts.	1.0	*SM3120-ICP	15
Kobber (Cu)	51	17			mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.09	0.02			mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	160	33			mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	130	66			mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Analysekommentarer:

Vedlegg 1: Analyserapport fra Eurofins Analytico med metalleresultater for prøvene merket "P1.2" og "P4", samt resultater fra bestemmelsen av pentaklorfenol for prøven merket "P4".

Vedlegg 2: Analyserapport fra Eurofins Analytico med de resterende analyseresultatene tilhørende normpakken.

*) Ikke omfattet af akkrediteringen.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

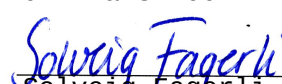
Solveig Fagerli

Kontaktperson

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

01. mars 2007


Solveig Fagerli
Kvalitetssikring

Eurofins Norge
Attention Anette Krona
Niels Hansen Vei 13
N-0667 OSLO
NORWAY

Certificate of analysis

Date: 02-13-2007

Please find enclosed the analytical results of the following analysis.

Certificate number	2007009283
Your project number	359730
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Your order number	
Samples received on	01-29-2007

This Certificate of Analysis may only be used in its entirety.
Additional information concerning this Certificate of Analysis can be found in the Analytico document 'Specifications of Methods of Analysis'. Copies are available from our Customer Service department.

Soil samples will be stored under controlled conditions for a period of 6 weeks and water samples for a period of 2 weeks after receipt of the samples at our laboratory. Without any additional request, samples will be disposed when the above periods have expired. If you require Analytico to store the samples for a longer period, please complete this page and return it to Analytico at least one week before the period is due to expire. The costs of prolonged storage periods may be found in our fees overview.

Storage period:

Date:

Name:

Signature:

We trust that we have performed the order in accordance with your expectations. If you have any remaining questions concerning this Certificate of Analysis, please don't hesitate to contact our Customer Service.

Yours sincerely,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratory Manager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	1/16

Analysis	Unit	1	2 1)	3	4	5
Characteristics						
Q Dry matter	% (w/w)	82.3	76.8	82.4	79.6	80.5
Q Organic matter	% (w/w) dm	3.0 8)	31.4 9)	3.0 10)	3.5 11)	2.4 12)
Q Residue on ignition	% (w/w) dm	96.7	68.2	96.6	96.1	97.3
Elements						
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	7.3		5.6		5.7
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<5.0		<5.0		8.6
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	110		140		170
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1.0		<1.0		<1.0
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	0.88		<0.30		0.99
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	130		43		64
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	36		15		19
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	120		37		190
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	19		0.059		0.51
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	190		30		2500
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	4.4		<3.0		<3.0
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	670		68		230
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	<5.0		8.6		<5.0
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	5.9		<5.0		34
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	36		38		43
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	300		97		320
Mono Aromatic Hydrocarbons						
Q Benzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzene	mg/kg dm	0.069	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylene	mg/kg dm	0.28	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xylenes (sum)	mg/kg dm	0.28	0.20	--	--	--
Q BTEX (sum)	mg/kg dm	0.35	0.20	--	--	--
Volatile chlorinated Hydrocarbons						
Q Dichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Tetrachloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050

No. Sample description

1	P1.1 (359730-01)
2	P1.2 (359730-02)
3	P3 (359730-04)
4	P4 (359730-05)
5	P6 (359730-07)

Analytico-#

2960710
2960711
2960712
2960713
2960714

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	2/16

Analysis	Unit	1	2 1)	3	4	5
Q 1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
TPH volatile						
Q TPH volatile MeC5 - C8	mg/kg dm	--	<0.60	--	--	<0.60
Q TPH volatile >C8 - C10	mg/kg dm	--	1.6	--	--	3.2
Q TPH volatile >C10 - C12	mg/kg dm	--	1.3	--	--	15
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C12)	mg/kg dm	<2.0	3.2	<2.0	<2.0	19
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C10)	mg/kg dm	<1.2	1.9	<1.2	<1.2	3.4
Organic Chlorinated Pesticides						
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0020 36)	<0.0010	<0.0020 37)
Q p,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0020 41)	<0.0010	<0.0020 42)
Q o,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0020 3)	<0.0010	<0.0020 4)
Chlorobenzenes						
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm	0.010	0.13	0.002		0.002
Cyanides						
Q Cyanides free	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

No. Sample description

1	P1.1 (359730-01)
2	P1.2 (359730-02)
3	P3 (359730-04)
4	P4 (359730-05)
5	P6 (359730-07)

Analytico-#

2960710
2960711
2960712
2960713
2960714

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	3/16

Analysis	Unit	6	7 2)	8	9	10
Characteristics						
Q Dry matter	% (w/w)	84.0	87.2	81.9	84.9	85.2
Q Organic matter	% (w/w) dm	2.9 13)	2.9 14)	1.9 15)		1.3 16)
Q Organic matter	% (w/w) dm				3.1 7)	
Q Residue on ignition	% (w/w) dm	96.7	96.7	97.7		98.4
Q Residue on ignition	% (w/w) dm				96.6	
Elements						
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	6.2	11	11
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	13	<5.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	30	16	250	82	88
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	1.0
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30	0.65	<0.30
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	140	88	57	510	380
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	67	83	18	55	22
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	55	11	40	120	110
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	<0.050	0.11	0.054	<0.050	<0.050
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	16	6.3	20	250	23
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	18	10
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	1500	1900	81	1100	290
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	8.3	<5.0	<5.0	8.8	8.9
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	20	7.5
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	7.0	12	74	63	71
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	53	30	89	220	110
Mono Aromatic Hydrocarbons						
Q Benzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
Q Xylenes (sum)	mg/kg dm	--	--	0.054	--	--
Q BTEX (sum)	mg/kg dm	--	--	0.054	--	--
Volatile chlorinated Hydrocarbons						
Q Dichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050

No. Sample description

6	B1 (359730-08)
7	B2 (359730-09)
8	B3.1 (359730-10)
9	B3.2 (359730-11)
10	B4 (359730-12)

Analytico-#

2960715
2960716
2960717
2960718
2960719

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	4/16

Analysis	Unit	6	7 2)	8	9	10
Q Tetrachloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	0.0058 ⁴⁰⁾	<0.0050	<0.0050	<0.0050
TPH volatile						
Q TPH volatile MeC5 - C8	mg/kg dm	--	<0.60	--	0.68	--
Q TPH volatile >C8 - C10	mg/kg dm	--	1.2	--	1.1	--
Q TPH volatile >C10 - C12	mg/kg dm	--	28	--	1.9	--
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C12)	mg/kg dm	<2.0	29	<2.0	3.7	<2.0
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C10)	mg/kg dm	<1.2	1.5	<1.2	1.8	<1.2
Organic Chlorinated Pesticides						
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.0010	<0.010 ³⁸⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ³⁹⁾
Q p,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.010 ⁴³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ⁴⁴⁾
Q o,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.010 ⁵⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ⁶⁾
Chlorobenzenes						
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm	0.004	0.057	0.002	0.012	0.002
Cyanides						
Q Cyanides free	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

No. Sample description

6	B1 (359730-08)
7	B2 (359730-09)
8	B3.1 (359730-10)
9	B3.2 (359730-11)
10	B4 (359730-12)

Analytico-#

2960715
2960716
2960717
2960718
2960719

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	5/16

Analysis	Unit	11	12	13	14	15
Characteristics						
Q Dry matter	% (w/w)	77.0	81.0	83.2	81.4	88.9
Q Organic matter	% (w/w) dm	2.1 ¹⁷⁾	1.8 ¹⁸⁾	1.7 ¹⁹⁾	2.2 ²⁰⁾	1.1 ²¹⁾
Q Residue on ignition	% (w/w) dm	97.5	97.8	97.9	97.4	98.5
Elements						
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	6.1	5.3	5.4	4.2	3.6
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	120	140	150	130	94
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	0.36	<0.30	<0.30
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	47	90	41	160	40
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	15	30	15	41	11
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	26	65	34	30	80
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	22	45	15	81	18
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	3.1	<3.0	<3.0	<3.0	4.0
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	110	440	42	810	70
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	8.2	9.2	<5.0	<5.0	9.1
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	5.4
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	37	42	48	61	29
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	110	100	75	110	80
Mono Aromatic Hydrocarbons						
Q Benzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xylenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q BTEX (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Volatile chlorinated Hydrocarbons						
Q Dichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Tetrachloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050

No. Sample description

11	B5 (359730-13)
12	B6 (359730-14)
13	B7 (359730-15)
14	B8 (359730-16)
15	B9 (359730-17)

Analytico-#

2960720
2960721
2960722
2960723
2960724

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	6/16

Analysis	Unit	11	12	13	14	15
Q 1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
TPH volatile						
Q TPH volatile MeC5 - C8	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q TPH volatile >C8 - C10	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q TPH volatile >C10 - C12	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C12)	mg/kg dm	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C10)	mg/kg dm	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Organic Chlorinated Pesticides						
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Q p,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Q o,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Organic Chlorinated Pesticides						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm				<0.001	
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm				<0.001	
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm				<0.002	
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm				<0.001	
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm				<0.001	
Q DDT/DDE/DDD (sum)	mg/kg dm				--	
Q Aldrin	mg/kg dm				<0.002	
Q Dieldrin	mg/kg dm				<0.002	
Q Endrin	mg/kg dm				<0.005	
Q Drins (sum)	mg/kg dm				--	
Q alfa-HCH	mg/kg dm				<0.05	
Q beta-HCH	mg/kg dm				<0.005	
Q gamma-HCH	mg/kg dm				<0.005	
Q delta-HCH	mg/kg dm				<0.02	
Q Sum 4 HCH-compounds	mg/kg dm				--	
Q a-Endosulfan	mg/kg dm				<0.01	
Q alfa-Endosulfansulphate	mg/kg dm				<0.02	
Q a-Chlordan	mg/kg dm				<0.002	
Q y-Chlordan	mg/kg dm				<0.002	
Q Chlordans (sum)	mg/kg dm				--	
Q Heptachlor	mg/kg dm				<0.002	
Q Heptachloroepoxide	mg/kg dm				<0.002	
Q Hexachlorobutadiene	mg/kg dm				<0.002	

No. Sample description

11	B5 (359730-13)
12	B6 (359730-14)
13	B7 (359730-15)
14	B8 (359730-16)
15	B9 (359730-17)

Analytico-#

2960720
2960721
2960722
2960723
2960724

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	7/16

Analysis	Unit	11	12	13	14	15
Q Isodrin	mg/kg dm				<0.005	
Q Telodrin	mg/kg dm				<0.005	
Q Tedion	mg/kg dm				<0.005	
Chlorobenzenes						
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050				
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm		<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0010				
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--				
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm		--	--	--	--
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm		--	--	--	--
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--				
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--				
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm		--	--	--	--
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm		--	--	--	--
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm	--				
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

No. Sample description

11	B5 (359730-13)
12	B6 (359730-14)
13	B7 (359730-15)
14	B8 (359730-16)
15	B9 (359730-17)

Analytico-#

2960720
2960721
2960722
2960723
2960724

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	8/16

Analysis		Unit	11	12	13	14	15
cyanides							
Q	Cyanides free	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

No. Sample description

11 B5 (359730-13)
 12 B6 (359730-14)
 13 B7 (359730-15)
 14 B8 (359730-16)
 15 B9 (359730-17)

Analytico-#

2960720
 2960721
 2960722
 2960723
 2960724

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
 A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	9/16

Analysis	Unit	16	17	18	19	20
Characteristics						
Q Dry matter	% (w/w)	86.3	85.3	85.7	79.4	87.9
Q Organic matter	% (w/w) dm	1.9 ²²⁾	1.2 ²³⁾	2.5 ²⁴⁾	3.2 ²⁵⁾	0.8 ²⁶⁾
Q Residue on ignition	% (w/w) dm	97.7	98.4	97.1	96.4	98.8
Elements						
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	5.4	4.2	6.1	6.9	8.4
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	200	98	220	390	74
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.2	<1.0	<1.0	1.7	<1.0
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	0.31	0.80	<0.30	<0.30
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	50	47	410	69	56
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	12	12	24	21	13
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	26	20	67	40	38
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	0.073	<0.050	0.099	0.11	<0.050
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	20	19	99	25	11
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.6
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	49	83	310	51	130
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	<5.0	8.8	<5.0	<5.0	7.8
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	70	36	110	99	21
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	110	86	270	96	51
Mono Aromatic Hydrocarbons						
Q Benzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylene	mg/kg dm	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xylenes (sum)	mg/kg dm	--	0.15	--	--	--
Q BTEX (sum)	mg/kg dm	--	0.15	--	--	--
Volatile chlorinated Hydrocarbons						
Q Dichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Tetrachloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050

No. Sample description

16	B10 (359730-18)
17	B11 (359730-19)
18	B12 (359730-20)
19	U2.1 (359730-22)
20	U2.2 (359730-23)

Analytico-#

2960725
2960726
2960727
2960728
2960729

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	10/16

Analysis	Unit	16	17	18	19	20
Q 1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
TPH volatile						
Q TPH volatile MeC5 - C8	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q TPH volatile >C8 - C10	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q TPH volatile >C10 - C12	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C12)	mg/kg dm	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C10)	mg/kg dm	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Organic Chlorinated Pesticides						
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q p,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q o,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Organic Chlorinated Pesticides						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm		<0.001			
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm		<0.001			
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm		0.004			
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm		<0.001			
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm		<0.001			
Q DDT/DDE/DDD (sum)	mg/kg dm		0.004			
Q Aldrin	mg/kg dm		<0.002			
Q Dieldrin	mg/kg dm		<0.002			
Q Endrin	mg/kg dm		<0.005			
Q Drins (sum)	mg/kg dm		--			
Q alfa-HCH	mg/kg dm		<0.05			
Q beta-HCH	mg/kg dm		<0.005			
Q gamma-HCH	mg/kg dm		<0.005			
Q delta-HCH	mg/kg dm		<0.02			
Q Sum 4 HCH-compounds	mg/kg dm		--			
Q a-Endosulfan	mg/kg dm		<0.01			
Q alfa-Endosulfansulphate	mg/kg dm		<0.02			
Q a-Chlordan	mg/kg dm		<0.002			
Q y-Chlordan	mg/kg dm		<0.002			
Q Chlordans (sum)	mg/kg dm		--			
Q Heptachlor	mg/kg dm		<0.002			
Q Heptachloroepoxide	mg/kg dm		<0.002			
Q Hexachlorobutadiene	mg/kg dm		<0.002			

No. Sample description

16	B10 (359730-18)
17	B11 (359730-19)
18	B12 (359730-20)
19	U2.1 (359730-22)
20	U2.2 (359730-23)

Analytico-#

2960725
2960726
2960727
2960728
2960729

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	11/16

Analysis	Unit	16	17	18	19	20
Q Isodrin	mg/kg dm		<0.005			
Q Telodrin	mg/kg dm		<0.005			
Q Tedion	mg/kg dm		<0.005			
Chlorobenzenes						
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cyanides						
Q Cyanides free	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

No. Sample description

16	B10 (359730-18)
17	B11 (359730-19)
18	B12 (359730-20)
19	U2.1 (359730-22)
20	U2.2 (359730-23)

Analytico-#

2960725
2960726
2960727
2960728
2960729

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	12/16

Analysis	Unit	21	22	23	24	25
Characteristics						
Q Dry matter	% (w/w)	76.5	88.3	80.5	85.2	86.3
Q Organic matter	% (w/w) dm	2.1 27)	1.0 28)	3.0 29)	2.1 30)	3.5 31)
Q Residue on ignition	% (w/w) dm	97.5	98.7	96.6	97.5	96.1
Elements						
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	6.2	3.7	7.6	6.0	22
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	19
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	260	99	250	140	74
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.2	<1.0	1.2	<1.0	<1.0
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	57	30	55	48	2600
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	17	6.3	18	13	71
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	37	11	42	33	260
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	18	16	19	16	320
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	110
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	58	24	58	43	2000
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	8.9	<5.0
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	31
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	74	39	76	43	170
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	86	65	92	66	180
Mono Aromatic Hydrocarbons						
Q Benzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.089
Q Xylenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	0.089
Q BTEX (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	0.089
Volatile chlorinated Hydrocarbons						
Q Dichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Trichloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Tetrachloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050

No. Sample description

21	U4.1 (359730-25)
22	U4.2 (359730-26)
23	U7.1 (359730-29)
24	U7.2 (359730-30)
25	U7.3 (359730-31)

Analytico-#

2960730
2960731
2960732
2960733
2960734

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	13/16

Analysis	Unit	21	22	23	24	25
Q 1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
TPH volatile						
Q TPH volatile MeC5 - C8	mg/kg dm	--	--	--	1.4	--
Q TPH volatile >C8 - C10	mg/kg dm	--	--	--	1.6	--
Q TPH volatile >C10 - C12	mg/kg dm	--	--	--	2.3	--
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C12)	mg/kg dm	<2.0	<2.0	<2.0	5.3	<2.0
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C10)	mg/kg dm	<1.2	<1.2	<1.2	3.0	<1.2
Organic Chlorinated Pesticides						
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
Q gamma-HCH	mg/kg dm			<0.0010		
Q p,p -DDT	mg/kg dm			<0.0010		
Q p,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
Q o,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
Q o,p -DDT	mg/kg dm			<0.0010		
Chlorobenzenes						
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.025
Cyanides						
Q Cyanides free	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

No. Sample description

21	U4.1 (359730-25)
22	U4.2 (359730-26)
23	U7.1 (359730-29)
24	U7.2 (359730-30)
25	U7.3 (359730-31)

Analytico-#

2960730
2960731
2960732
2960733
2960734

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	14/16

Analysis	Unit	26	27	28	29	30
Characteristics						
Q Dry matter	% (w/w)	84.2	82.8	82.4	67.6	
Q Organic matter	% (w/w) dm	2.1 32)	1.8 33)	3.1 34)	7.2 35)	
Q Residue on ignition	% (w/w) dm	97.5	97.8	96.5	92.4	
Elements						
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	5.1	5.5	4.1	6.0	
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	110	110	150	100	
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	0.45	<0.30	
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	58	43	250	140	
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	16	14	45	56	
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	36	27	96	90	
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	0.53	1.7	
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	27	18	110	36	
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	4.6	5.6	
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	170	100	950	1100	
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	10	
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	6.1	<5.0	5.3	14	
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	42	40	45	19	
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	85	86	140	89	
Mono Aromatic Hydrocarbons						
Q Benzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Toluene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Ethylbenzene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q o-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q m,p-Xylene	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Xylenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	
Q BTEX (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	
Volatile chlorinated Hydrocarbons						
Q Dichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q Trichloromethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q Trichloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q Tetrachloroethene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	

No. Sample description

26	U10 (359730-34)
27	U14 (359730-40)
28	U19.1 (359730-47)
29	U19.2 (359730-48)
30	(359730-06)

Analytico-#

2960735
2960736
2960737
2960738
2965240

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	15/16

Analysis	Unit	26	27	28	29	30
Q 1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
TPH volatile						
Q TPH volatile MeC5 - C8	mg/kg dm	--	--	--	<0.60	
Q TPH volatile >C8 - C10	mg/kg dm	--	--	--	<0.60	
Q TPH volatile >C10 - C12	mg/kg dm	--	--	--	2.2	
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C12)	mg/kg dm	<2.0	<2.0	<2.0	3.2	
Q TPH volatile (SUM MeC5 - C10)	mg/kg dm	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	
Organic Chlorinated Pesticides						
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q p,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q o,p -DDT	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Organic Chlorinated Pesticides						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm				0.005	
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm				<0.001	
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm				<0.002	
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm				0.007	
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm				0.005	
Q DDT/DDE/DDD (sum)	mg/kg dm				0.017	
Q Aldrin	mg/kg dm				<0.002	
Q Dieldrin	mg/kg dm				<0.002	
Q Endrin	mg/kg dm				<0.005	
Q Drins (sum)	mg/kg dm				--	
Q alfa-HCH	mg/kg dm				<0.05	
Q beta-HCH	mg/kg dm				<0.005	
Q gamma-HCH	mg/kg dm				<0.005	
Q delta-HCH	mg/kg dm				<0.02	
Q Sum 4 HCH-compounds	mg/kg dm				--	
Q a-Endosulfan	mg/kg dm				0.04	
Q alfa-Endosulfansulphate	mg/kg dm				<0.02	
Q a-Chlordan	mg/kg dm				0.002	
Q y-Chlordan	mg/kg dm				<0.002	
Q Chlordans (sum)	mg/kg dm				0.002	
Q Heptachlor	mg/kg dm				<0.002	
Q Heptachloroepoxide	mg/kg dm				<0.002	
Q Hexachlorobutadiene	mg/kg dm				<0.002	

No. Sample description

26	U10 (359730-34)
27	U14 (359730-40)
28	U19.1 (359730-47)
29	U19.2 (359730-48)
30	(359730-06)

Analytico-#

2960735
2960736
2960737
2960738
2965240

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007009283
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	01-30-2007
Your order number		Report date	02-13-2007/18:16
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	16/16

Analysis	Unit	26	27	28	29	30
Q Isodrin	mg/kg dm				<0.005	
Q Telodrin	mg/kg dm				<0.005	
Q Tedion	mg/kg dm				<0.005	
Chlorobenzenes						
Q Monochlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,2-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,4-Dichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1245&1235 Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q Pentachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
Q Hexachlorobenzene	mg/kg dm	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q Dichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	
Q Trichlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	
Q Tetrachlorobenzenes (sum)	mg/kg dm	--	--	--	--	
Q Chlorobenzenes (sum 12)	mg/kg dm	--	--	--	--	
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm	<0.001	<0.001	0.004	0.010	
Cyanides						
Q Cyanides free	mg/kg dm	<1.0	<1.0	<1.0	4.4	
Miscellaneous research						
Sample storage						Executed

No. Sample description

26 U10 (359730-34)
27 U14 (359730-40)
28 U19.1 (359730-47)
29 U19.2 (359730-48)
30 (359730-06)

Analytico-#

2960735
2960736
2960737
2960738
2965240

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Initials
Pr.coord.

GS

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Enclosure (A) concerning subsample information referring to certificate of analysis 2007009283

Page 1/2

Analytico-#	Drill-#	Description	From	To	Barcode	Sample description
2960710					0503353304	P1.1 (359730-01)
2960710					0900654610	
2960711					0503353300	P1.2 (359730-02)
2960711					0503353294	
2960712					0900654605	P3 (359730-04)
2960712					0503353297	
2960713					0503353299	P4 (359730-05)
2960714					0503353298	P6 (359730-07)
2960714					0503353285	
2960715					0900654609	B1 (359730-08)
2960715					0503353296	
2960716					0503353303	B2 (359730-09)
2960716					0503353289	
2960717					0503353287	B3.1 (359730-10)
2960717					0900679386	
2960718					0503353279	B3.2 (359730-11)
2960718					0503353291	
2960719					0503353284	B4 (359730-12)
2960719					0503353301	
2960720					0503353282	B5 (359730-13)
2960720					0503353306	
2960721					0503353286	B6 (359730-14)
2960721					0503353305	
2960722					0900654607	B7 (359730-15)
2960722					0503353309	
2960723					0503353275	B8 (359730-16)
2960723					0503353310	
2960724					0503353280	B9 (359730-17)
2960724					0503353308	
2960725					0900654604	B10 (359730-18)
2960725					0503353307	
2960726					0503353276	B11 (359730-19)
2960726					0503353292	
2960727					0503353278	B12 (359730-20)
2960727					0503353312	

Enclosure (A) concerning subsample information referring to certificate of analysis 2007009283

Page 2/2

Analytico-#	Drill-#	Description	From	To	Barcode	Sample description
2960728					0503353281	U2.1 (359730-22)
2960728					0503353311	
2960729					0503353313	U2.2 (359730-23)
2960729					0503353283	
2960730					0503353616	U4.1 (359730-25)
2960730					0503353133	
2960731					0503353615	U4.2 (359730-26)
2960731					0503353113	
2960732					0503353612	U7.1 (359730-29)
2960732					0900654606	
2960733					0503353611	U7.2 (359730-30)
2960733					0900654608	
2960734					0503353610	U7.3 (359730-31)
2960734					0503353118	
2960735					0503353120	U10 (359730-34)
2960735					0503353609	
2960736					0503353608	U14 (359730-40)
2960736					0503353125	
2960737					0503353130	U19.1 (359730-47)
2960737					0503353614	
2960738					0503353126	U19.2 (359730-48)
2960738					0503353604	
2965240					0503353293	(359730-06)

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Enclosure (B) concerning remarks referring to certificate of analysis 2007009283

Page 1/3

Remark 1)

Reporting limit for organic compounds increased 10 fold due to interfering matrix (excl. TPH).

Remark 2)

Reporting limit for organic compounds increased 10 fold due to interfering matrix (excl. TPH).

Remark 3)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 4)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 5)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 6)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 7)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 8)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 9)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 10)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 11)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 12)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 13)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 14)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 15)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 16)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 17)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 18)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 19)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Enclosure (B) concerning remarks referring to certificate of analysis 2007009283

Page 2/3

Remark 20)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 21)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 22)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 23)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 24)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 25)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 26)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 27)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 28)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 29)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 30)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 31)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 32)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 33)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 34)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 35)

The organic matter content is corrected for the clay content of 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Remark 36)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 37)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 38)

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Enclosure (B) concerning remarks referring to certificate of analysis 2007009283

Page 3/3

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 39)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 40)

Indicative value(s) due to interfering matrix.

Remark 41)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 42)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 43)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

Remark 44)

Reporting limit increased due to interfering matrix.

**Analytico Milieu B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Enclosure (C) concerning method references referring to certificate of analysis 2007009283

Page 1/1

Analysis	Method	Technique	Method reference
Cyanides free (NEN 6655)	W0517	Spectrometry (CFA)	In acc. with NEN 6655:1997
Aromates (BTEX)	W0254	HS-GC/MS	In accordance with ISO 11423-1 / CMA 3/
CKW: Trichloromethane	W0254	HS-GC/MS	In accordance with EN-ISO 10301/CMA 3/
CKW: 1,2-Dichloroethane	W0254	HS-GC/MS	In accordance with EN-ISO 10301/CMA 3/
CKW: Trichloroethene	W0254	HS-GC/MS	In accordance with EN-ISO 10301/CMA 3/
CKW: 1,1,1-Trichloroethane	W0254	HS-GC/MS	In accordance with EN-ISO 10301/CMA 3/
OCB: gamma-HCH	W0255	GC-MS	In house method
OCB: o,p-DDT	W0255	GC-MS	In house method
Pentachlorophenol	W6331	GC-MS	In house method
Chlorobenzenes total (12)	W0258	GC-MS	In house method
TerrAttesT metals (g) Barneveld	W0420	ICP-MS	I.a.w. 0-NEN 6427: 1999/equal to CMA/2/
CKW: Dichloromethane	W0254	HS-GC/MS	In accordance with EN-ISO 10301/CMA 3/
OCB: p,p-DDT	W0255	GC-MS	In house method
TPH volatile C6 - C12	W0216	HS-GC/FID	In house method
Chloropesticides with GCMS	W6331	GC-MS	In house method
Dry matter	W0104	Gravimetry	Equivalent to ISO 11465 (soil) / EN 12880
Organic matter	W0109	Gravimetry	In acc.with NEN 6499 /NEN EN12879 (slud
CKW: Tetrachloroethene	W0254	HS-GC/MS	In accordance with EN-ISO 10301/CMA 3/

Further information about the applied methods as well as the classification of the accuracy, are listed in our supplement: "Specification of methods of analyses", version January 2004.

Eurofins Norge
Attention Solveig Fagerli
Niels Hansen Vei 13
N-0667 OSLO
NORWAY

Certificate of analysis

Date: 02-20-2007

Please find enclosed the analytical results of the following analysis.

Certificate number	2007016654
Your project number	359730
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Your order number	
Samples received on	02-16-2007

This Certificate of Analysis may only be used in its entirety.
Additional information concerning this Certificate of Analysis can be found in the Analytico document 'Specifications of Methods of Analysis'. Copies are available from our Customer Service department.

Soil samples will be stored under controlled conditions for a period of 6 weeks and water samples for a period of 2 weeks after receipt of the samples at our laboratory. Without any additional request, samples will be disposed when the above periods have expired. If you require Analytico to store the samples for a longer period, please complete this page and return it to Analytico at least one week before the period is due to expire. The costs of prolonged storage periods may be found in our fees overview.

Storage period:

Date:

Name:

Signature:

We trust that we have performed the order in accordance with your expectations. If you have any remaining questions concerning this Certificate of Analysis, please don't hesitate to contact our Customer Service.

Yours sincerely,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratory Manager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Certificate of analysis

Your project number	359730	Certificate number	2007016654
Your project name	Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora	Start date	02-15-2007
Your order number		Report date	02-20-2007/18:29
Date sampling	01-23-2007	Enclosure	A, B, C
Sampled by	REA	Page	1/1

Analysis	Unit	1	2 1)
Characteristics			
Q Dry weight	% (w/w)	81.6	79.5
Elements			
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	170	170
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1	<1
Q Cobalt (Co)	mg/kg dm	18	14
Q Molybdenum (Mo)	mg/kg dm	3.8	1.8
Q Antimony (Sb)	mg/kg dm	<3	<3
Q Selenium (Se)	mg/kg dm	<5	<5
Q Tin (Sn)	mg/kg dm	5	6
Q Vanadium (V)	mg/kg dm	86	54
Q Arsenic (As)	mg/kg dm	6	3
Q Cadmium (Cd)	mg/kg dm	0.7	0.5
Q Chromium (Cr)	mg/kg dm	160	41
Q Copper (Cu)	mg/kg dm	290	44
Q Mercury (Hg)	mg/kg dm	3.1	0.09
Q Nickel (Ni)	mg/kg dm	210	48
Q Lead (Pb)	mg/kg dm	130	50
Q Zinc (Zn)	mg/kg dm	390	110
Chlorobenzenes			
Q Pentachlorophenol	mg/kg dm		0.023

No. Sample description

- P1.2 (359730-02)
- P4 (359730-05)

Analytico-#

2994216

2994217

Q: Dutch Accreditation Council (RvA) accredited operation
A: AP04 accredited operation

This certificate shall not be reproduced except in full.

Initials
Pr.coord.

GS

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).



Enclosure (A) concerning subsample information referring to certificate of analysis 2007016654

Page 1/1

Analytico-#	Drill-#	Description	From	To	Barcode	Sample description
2994216					0900664793	P1.2 (359730-02)
2994217					0900664792	P4 (359730-05)



Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Enclosure (B) concerning remarks referring to certificate of analysis 2007016654

Page 1/1

Remark 1)

Unsuitable packing

**Analytico Milieu B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Enclosure (C) concerning method references referring to certificate of analysis 2007016654

Page 1/1

Analysis	Method	Technique	Method reference
Molybdenum ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Vanadium ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
NVN 5740 8 metals incl. pretreatemen	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Cobalt ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Pentachlorophenol	W6331	GC-MS	In house method
Barium ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Beryllium ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Selenium ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Tin ICP-AES	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426
Dry matter	W6110	Gravimetry	In accordance with NEN 5747
Sb	W6404	ICP-AES	In accordance with NEN 6426

Further information about the applied methods as well as the classification of the accuracy, are listed in our supplement: "Specification of methods of analyses", version January 2004.



Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74
456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Region (OVAM and AMINAL), the Brussels Region (IBGE/BIM), the Walloon Region (DGRNE-OWD) and by the Governments of France (MEDD) and Luxembourg (MEV).

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 1 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024701	36024702	36024703	36024704			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	P1.0	P4.0	P6.2	B2.0	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Tørrestoff	82.9	84.9	69.5	84.4	%	0.0020 MK4031	5
Totale hydrokarboner							
C10-C12	<10	<10	200	<10	mg/kg ts.	10 MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	990	<10	mg/kg ts.	10 MK2001-GC/FID	12
C16-C35	27	<25	780	<25	mg/kg ts.	25 MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	27	#	2000	#	mg/kg ts.	MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	0.019	<0.0050	0.036	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	0.024	0.0070	0.024	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Acenaften	0.0080	<0.0050	0.048	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fluoren	0.0064	<0.0050	0.084	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.18	0.021	0.100	0.013	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.036	0.0067	0.012	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.57	0.078	0.082	0.032	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.46	0.066	0.092	0.026	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	0.32	0.041	0.029	0.018	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.41	0.047	0.044	0.027	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.70	0.091	0.072	0.046	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	0.34	0.052	0.032	0.022	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	0.031	0.021	0.016	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.058	0.0070	0.0062	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.25	0.035	0.029	0.024	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	3.6	0.48	0.71	0.22	mg/kg ts.	MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	0.0078	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 2 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024701	36024702	36024703	36024704				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	P1.0	P4.0	P6.2	B2.0	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	0.0078	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	4.2	4.9	5.9	6.3	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	11	7.4	80	13	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.10	0.11	0.51	0.09	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	21	22	39	30	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	17	15	930	34	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.08	0.01	0.12	0.04	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	41	23	100	52	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	62	58	150	100	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 3 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024705	36024706	36024707	36024708				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	B3.3	B6.0	B6.2	B8.0	Enheter	grense	Metoder	(%)
Tørrstoff	80.1	86.0	76.9	86.1	%	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner								
C10-C12	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	37	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	82	<25	320	<25	mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	82	#	360	#	mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser								
Naftalen	0.094	<0.0050	0.056	0.023	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.041	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	0.050	<0.0050	0.012	0.0096	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	0.019	<0.0050	0.0092	0.0078	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	1.2	0.0053	0.27	0.15	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.095	<0.0050	0.028	0.038	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	2.4	0.012	0.69	0.50	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	1.8	0.0096	0.54	0.41	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	1.4	<0.0050	0.49	0.35	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	1.9	0.0065	0.71	0.46	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	2.7	0.010	1.2	0.88	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	1.1	0.0052	0.51	0.46	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.68	<0.0050	0.37	0.36	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.29	<0.0050	0.14	0.11	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.90	<0.0050	0.56	0.47	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	15	0.049	5.6	4.3	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)								
PCB nr. 28	0.020	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 4 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024705	36024706	36024707	36024708				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	B3.3	B6.0	B6.2	B8.0	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	0.020	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	5.9	7.2	1.7	5.8	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	96	12	6.8	11	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.18	0.10	0.27	<0.05	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	180	34	73	30	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	100	21	15	17	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.07	0.01	0.02	0.02	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	480	38	750	46	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	140	80	120	69	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 5 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024709	36024710	36024711	36024712			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	B8.2	B10.2	B12.0	B12.2	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Tørrestoff	84.0	80.4	84.4	81.7	%	0.0020 MK4031	5
Totale hydrokarboner							
C10-C12	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10 MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	20	<10	<10	mg/kg ts.	10 MK2001-GC/FID	12
C16-C35	37	410	<25	170	mg/kg ts.	25 MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	37	430	#	170	mg/kg ts.	MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	0.069	0.084	<0.0050	0.026	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.017	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Acenaften	0.020	0.0057	<0.0050	0.010	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fluoren	<0.0050	0.011	<0.0050	0.022	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.88	0.42	<0.0050	0.12	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.074	0.034	<0.0050	0.064	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	2.5	0.73	0.0087	0.23	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Pyren	2.0	0.57	0.0057	0.21	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	1.7	0.33	<0.0050	0.13	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	2.6	0.50	<0.0050	0.18	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	3.6	0.61	0.0074	0.28	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	1.3	0.20	<0.0050	0.13	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.89	0.12	<0.0050	0.082	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.38	0.054	<0.0050	0.026	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	1.2	0.18	<0.0050	0.12	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	17	3.9	0.022	1.7	mg/kg ts.	MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.026	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.051	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.055	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.056	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 6 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024709	36024710	36024711	36024712			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	B8.2	B10.2	B12.0	B12.2	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.045	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.011	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	0.24	mg/kg ts.	MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	3.6	4.4	7.0	4.7	mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	170	18	11	11	mg/kg ts.	3.0 DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.27	0.13	<0.05	0.12	mg/kg ts.	0.05 DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	130	48	34	9.6	mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	510	25	40	5.8	mg/kg ts.	1.7 DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.03	0.04	0.03	0.18	mg/kg ts.	0.01 SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	550	300	37	5.5	mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	170	79	71	33	mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 7 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024713	36024714	36024715	36024716			
Prøve ID:							
Prøvemerkning:	U7.4	U9.2	U10.2	U10.3	Enheter	Deteks. grense	RSD (%)
Metoder							
Tørrestoff	85.1	83.0	85.6	79.2	%	0.0020 MK4031	5
Totale hydrokarboner							
C10-C12	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10 MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10 MK2001-GC/FID	12
C16-C35	270	130	<25	33	mg/kg ts.	25 MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	270	130	#	33	mg/kg ts.	MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	0.093	0.14	0.10	0.17	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Acenaften	0.054	0.015	<0.0050	0.016	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fluoren	0.012	0.0065	<0.0050	0.0055	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fenantren	1.9	1.0	0.13	0.46	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.15	0.050	0.0078	0.023	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	3.8	2.0	0.12	0.51	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Pyren	2.9	1.5	0.092	0.37	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	2.0	1.1	0.049	0.089	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	2.7	1.6	0.084	0.15	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	3.6	2.0	0.093	0.14	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	1.5	0.70	0.037	0.046	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.89	0.43	0.025	0.035	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.38	0.19	0.0094	0.014	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	1.2	0.60	0.034	0.048	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	21	11	0.78	2.1	mg/kg ts.	MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)							
PCB nr. 28	0.0078	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050 MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 8 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024713	36024714	36024715	36024716				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U7.4	U9.2	U10.2	U10.3	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	0.0078	#	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	12	9.5	2.3	3.6	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	170	17	<3.0	14	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.19	<0.05	<0.05	<0.05	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	210	160	84	95	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	160	150	6.0	26	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.10	0.13	<0.01	0.12	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	600	670	770	550	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	150	73	33	50	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 9 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024717	36024718	36024719	36024720				
Prøve ID:								
Prøvemerkning:	U13.2	U16.3	U17.3	U17.4	Enheter	Deteks. grense	Metoder	RSD (%)
Tørrestoff	85.1	86.4	71.7	40.1	%	0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner								
C10-C12	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	<10	<10	<10	<10	mg/kg ts.	10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	<25	210	100	50	mg/kg ts.	25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	#	210	100	50	mg/kg ts.		MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser								
Naftalen	0.062	0.49	0.088	0.029	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050	0.059	0.16	0.050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	<0.0050	0.33	0.035	0.023	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	<0.0050	0.33	0.16	0.13	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.11	4.5	1.9	1.9	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	0.0080	0.87	0.52	0.42	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.083	6.6	3.4	3.5	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.062	4.6	2.3	2.1	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	0.021	3.6	1.4	1.3	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.042	3.9	1.4	1.3	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.042	5.2	1.9	1.7	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	0.016	2.5	1.0	0.85	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.011	1.5	0.57	0.48	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.0050	0.61	0.19	0.15	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	0.015	1.7	0.61	0.48	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.47	37	16	14	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)								
PCB nr. 28	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050	0.010	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050	0.021	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050	0.014	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050	0.024	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 10 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36024717	36024718	36024719	36024720				
Prøve ID:						Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U13.2	U16.3	U17.3	U17.4	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050	0.021	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050	0.012	<0.0050	<0.0050	mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	0.10	#	#	mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	3.8	21	3.5	3.1	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	<3.0	220	31	11	mg/kg ts.	3.0	DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	<0.05	1.1	0.22	0.07	mg/kg ts.	0.05	DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	110	250	40	28	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	28	310	38	22	mg/kg ts.	1.7	DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	<0.01	0.49	0.83	0.04	mg/kg ts.	0.01	SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	470	270	190	32	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	36	280	93	63	mg/kg ts.	1.0	DS259/SM3120ICP	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 11 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr. : 36024721					
Prøve ID:			Deteks.		RSD
Prøvemerkning:	U19.3 Enheter		grense	Metoder	(%)
Tørrestoff	66.4 %		0.0020	MK4031	5
Totale hydrokarboner					
C10-C12	<10 mg/kg ts.		10	MK2001-GC/FID	12
C12-C16	33 mg/kg ts.		10	MK2001-GC/FID	12
C16-C35	85 mg/kg ts.		25	MK2001-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	120 mg/kg ts.			MK2001-GC/FID	12
PAH- forbindelser					
Naftalen	0.021 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaftylen	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Acenaften	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoren	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fenantren	0.049 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Antracen	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Fluoranten	0.097 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Pyren	0.080 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	0.054 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	0.086 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	0.12 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	0.040 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.029 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	0.011 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylen	0.040 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	12
Sum 16 PAH (16 EPA)	0.62 mg/kg ts.			MK2004-GC/MS	12
Polyklorete bifenyler (PCB)					
PCB nr. 28	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 118	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.0050 mg/kg ts.		0.0050	MK2004-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360247
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19
Mott. tid: 14:40
Side: 12 av 12

ANALYSERAPPORT

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Jord
Prøvetaking.....: 2007.04.17 - 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.23 kl. 13:16 - 2007.05.07

Prøvenr.: 36024721		Deteks.		RSD
Prøve ID:		grense		
Prøvemerkning:	U19.3 Enheter		Metoder	(%)
PCB nr. 153	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.0050 mg/kg ts.	0.0050	MK2004-GC/MS	15
Sum 7 PCB	# mg/kg ts.		MK2004-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Arsen (As)	4.1 mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15
Bly (Pb)	20 mg/kg ts.	3.0 DS259/SM3120ICP	15
Kadmium (Cd)	0.09 mg/kg ts.	0.05 DS259/SM3120ICP	15
Krom (Cr)	57 mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15
Kobber (Cu)	27 mg/kg ts.	1.7 DS259/SM3120ICP	15
Kvikksølv (Hg)	0.10 mg/kg ts.	0.01 SM3112AASco.vap	11
Nikkel (Ni)	340 mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15
Sink (Zn)	67 mg/kg ts.	1.0 DS259/SM3120ICP	15

Analysekommentarer:

For prøve 5 og 13 kan det være bidrag av pcb 31 i pcb 28.

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

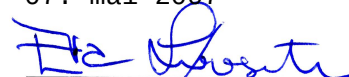
Eva Kristin Løvseth

Kontaktperson

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

07. mai 2007



Eva Kristin Løvseth
Kvalitetssikring

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360218
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19

ANALYSERAPPORT

Side: 1 av 2

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Grunnvann
Prøvetaking.....: 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.19 - 2007.05.07

Prøveforberedelse: Prøvene er homogenisert før uttak av delprøver til organiske analyser.
Prøvene er filtrert før analyse av metaller.

Prøvenr.:	36021801	36021802	36021803				
Prøve ID:					Deteks.		RSD
Prøve­merking:	BR1	BR2	BR3	Enheter	grense	Metoder	(%)
Totale hydrokarboner (C10-C35)							
C10-C12	28	12	26	µg/l	10	MK2201-GC/FID	12
C12-C16	76	30	53	µg/l	10	MK2201-GC/FID	12
C16-C35	130	63	110	µg/l	20	MK2201-GC/FID	12
Sum (C10-C35)	230	100	190	µg/l		MK2201-GC/FID	12
PAH- forbindelser							
Naftalen	4.0	0.81	1.2	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Acenaftylen	0.064	0.018	0.022	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Acenaften	0.70	0.23	0.47	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Fluoren	0.15	0.16	0.14	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Fenantren	1.7	0.41	1.3	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Antracen	0.034	0.051	0.052	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Fluoranten	0.13	0.12	0.28	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Pyren	0.043	0.084	0.16	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Benzo(a)antracen	<0.010	0.032	0.026	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Krysen/Trifenylen	<0.010	0.060	0.049	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Benzo(b+j+k)fluoranten	<0.010	0.065	0.055	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Benzo(a)pyren	<0.010	0.024	0.019	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	0.015	0.015	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Dibenzo(a,h)antracen	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Benzo(g,h,i)perylene	<0.010	0.024	0.019	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	12
Sum PAH (16 EPA)	6.8	2.1	3.8	µg/l		MK2260-GC/MS	
Polyklorete bifenyler							
PCB nr. 28	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15
PCB nr. 52	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15
PCB nr. 101	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.

< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.

> : større enn. i.m.: ikke målbart.

: ingen av parametrene er påvist.

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

Promitek AS
Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier

Registrernr.: 360218
Kundenr.: 50312
Ordrenr.: 350590

Att.: Rolf E. Andersen

Referanse: 13-73
Mott. dato: 2007.04.19

ANALYSERAPPORT

Side: 2 av 2

Rekvirent.....: Promitek AS, Bachetomta, Lierstranda
3400 Lier
Prøvested.....: Skedsmo kommune - Ny barnehage Slora
Prøvetype.....: Grunnvann
Prøvetaking.....: 2007.04.18
Prøvetaker.....: REA
Kundeopplysninger:
Analyseperiode...: 2007.04.19 - 2007.05.07

Prøvenr.:	36021801	36021802	36021803				
Prøve ID:					Deteks.	RSD	
Prøvemerkning:	BR1	BR2	BR3	Enheter	grense	Metoder	(%)
PCB nr. 118	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15
PCB nr. 138	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15
PCB nr. 153	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15
PCB nr. 180	<0.010	<0.010	<0.010	µg/l	0.010	MK2260-GC/MS	15
Sum 7 PCB	#	#	#	µg/l		MK2260-GC/MS	15

Utført av Eurofins Danmark A/S under DANAK akkr.nr 168

Nikkel (Ni)	6.0	6.1	8.1	µg/l	0.030	ISO17294m-ICPMS	15
Arsen (As)	0.76	3.5	0.59	µg/l	0.030	ISO17294m-ICPMS	15
Bly (Pb)	0.40	0.12	0.71	µg/l	0.025	ISO17294m-ICPMS	15
Kadmium (Cd)	0.017	0.060	0.027	µg/l	0.0040	ISO17294m-ICPMS	15
Krom (Cr)	5.4	0.14	0.34	µg/l	0.040	ISO17294m-ICPMS	15
Kobber (Cu)	33	5.0	19	µg/l	0.040	ISO17294m-ICPMS	15
Kvikksølv (Hg)	0.057	<0.050	<0.050	µg/l	0.050	ISO17294m-ICPMS	15
Sink (Zn)	<0.50	<0.50	<0.50	µg/l	0.50	ISO17294m-ICPMS	15

Tegnforklaring:

RSD : Relativ Analyseusikkerhet.
< : mindre enn. i.p.: ikke påvist.
> : større enn. i.m.: ikke målbart.
: ingen av parametrene er påvist.

Eva Kristin Løvseth
Kontaktperson

Prøveresultatene gjelder utelukkende for de(n) undersøkte prøven(e).
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten prøvelaboratoriets skriftlige godkjenning.

07. mai 2007



Eva Kristin Løvseth
Kvalitetssikring

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Inneklima-B-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

Stoff	Beregnet												
	Antall prøver	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	B1	B2.0	B2	B3.1	B3.2	B3.3	B4	B5	B6.0	B6
Alifater >C12-C35	15	3500	432,733	210	#	3500	990	210	82	110	120	#	#
Arsen	20	11	5,755	< 3	6,3	< 3	6,2	11	5,9	11	6,1	7,2	5,3
Benso(a)pyren	20	10	0,90236	1	0,022	10	0,75	0,78	1,1	0,06	0,18	0,0052	0,016
Bly	22	250	44,6864	16	13	6,3	20	250	96	23	22	12	45
Fluoranten	21	15	1,45708	2,5	0,032	15	1	1,6	2,4	0,12	0,35	0,012	0,025
Fluoren	11	0,55	0,06811	0,028	<0,0050	0,55	0,071	0,016	0,019	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Kadmium	11	0,8	0,29818	< 0,3	0,09	< 0,3	< 0,3	0,65	0,18	< 0,3	< 0,3	0,1	< 0,3
Kobber	22	510	65,9909	55	34	11	40	120	100	110	26	21	65
Krom (III)	22	510	119,482	140	30	88	57	510	180	380	47	34	90
Kvikksølv	13	0,18	0,05969	< 0,05	0,04	0,11	0,054	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	0,01	< 0,05
Naftalen	16	0,81	0,09653	0,1	<0,0050	0,81	0,12	0,084	0,094	0,005	0,01	<0,0050	<0,0050
Nikkel	22	1900	411,068	1500	52	1900	81	1100	480	290	110	38	440
PAH 16	21	120	10,7896	16	0,22	120	9,4	11	15	0,93	2,2	0,049	0,18
PCB 7	2	0,24	0,13	#	#	#	#	#	0,02	#	#	#	#
Pyren	21	15	1,36668	2,4	0,026	15	1	1,5	1,8	0,12	0,34	0,0096	0,014
Sink	22	270	104,773	53	100	30	89	220	140	110	110	80	100

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Inneklima-B-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

Stoff	B6.2	B7	B8.0	B8	B8.2	B9	B10	B10.2	B11	B12.0	B12
Alifater >C12-C35	360	#	#	82	37	27	#	430	110	#	53
Arsen	1,7	5,4	5,8	4,2	3,6	3,6	5,4	4,4	4,2	7	6,1
Benso(a)pyren	0,51	<0,0050	0,46	1,2	1,3	0,03	0,13	0,2	0,16	<0,0050	0,014
Bly	6,8	15	11	81	170	18	20	18	19	11	99
Fluoranten	0,69	<0,0050	0,5	2,2	2,5	0,046	0,25	0,73	0,37	0,0087	0,035
Fluoren	0,0092	<0,0050	0,0078	0,0076	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,011	0,0076	<0,0050	<0,0050
Kadmium	0,27	0,36	<0,05	< 0,3	0,27	< 0,3	< 0,3	0,13	0,31	<0,05	0,8
Kobber	15	34	17	30	510	80	26	25	20	40	67
Krom (III)	73	41	30	160	130	40	50	48	47	34	410
Kvikksølv	0,02	< 0,05	0,02	< 0,05	0,03	< 0,05	0,073	0,04	< 0,05	0,03	0,099
Naftalen	0,056	<0,0050	0,023	0,041	0,069	<0,0050	0,0054	0,084	0,012	<0,0050	0,005
Nikkel	750	42	46	810	550	70	49	300	83	37	310
PAH 16	5,6	#	4,3	15	17	0,33	1,4	3,9	2,1	0,022	0,25
PCB 7	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Pyren	0,54	<0,0050	0,41	2,1	2	0,029	0,21	0,57	0,38	0,0057	0,036
Sink	120	75	69	110	170	80	110	79	86	71	270

Tabell I. Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gull felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)				
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365 8	0 8	UAKTUELL	
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	0 8	UAKTUELL	
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	0 8	UAKTUELL	
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	0 8	UAKTUELL	
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	0 24	UAKTUELL	
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	0 24	UAKTUELL	
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	230 dager/år 10 timer/dag		Barnehage
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	230 dager/år 10 timer/dag		Barnehage
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som drikkevann	100 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	0 %	UAKTUELL	

Tabell II. Transport og reaksjonsmekanismer (tabell 21 s.99 i SFT 99:01A; Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,2	l vann/l jord	
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,2	l luft/l jord	
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	1 %		
Jorda porøsitet	ε	40 %	40 %		
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innedørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	2160	m ³	Tegninger
Areal under huset	A	100	900	m ²	Tegninger
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innlekkingshastighet av poreluft	L	2,4	2,4	m ³ /d	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,5	0,5	m	
Diffusiviteten i ren luft	D_o	0,7	0,7	m ² /d	
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,00001 315,36	0,00001 315,36	m/s m/år	
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	100	m	Miljøundersøkelser
Infiltrasjons faktor	IF	0,141	0,141	år/m	
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	730	mm/år	
Infiltrasjonshastigheten	I	0,0751389	0,075139	m/år	Beregnet (IF • P ²)
Hydraulisk gradient	i	0,02	0,02	m/m	
Tykkelsen av akviferen	d_a	10	2	m	Miljøundersøkelser
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5,8697689	2	m	Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	500000	m ³ /år	
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	7,34	7,34	m	
Beregnet hastighet på grunnvannstrøming	Q_{di}	271,74006	92,5897	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Inneklima-B-punkter.xls - Ark:Vurdering

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2				
	Antall prøver	Max	Middel	Normverdi jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi	Helserisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.		
		C _{s, max} (mg/kg)	C _{s, middel} (mg/kg)			C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} overskrider C _{he}	Grunnvann C _{gw, max} (mg/l)	Resipient C _{sw, max} (mg/l)	Innendørsluft C _{ia, max} (mg/l)
Alifater >C12-C35	15	3500	432,73	100	3400 %	4060	-14 %	0,0261	0,0000	0,0033
Arsen	20	11	5,76	2	450 %	ingen norm		0,1363	0,0000	0
Benso(a)pyren	20	10	0,90	0,1	9900 %	1298	-99 %	0,0004	0,0000	0,0000
Bly	22	250	44,69	60	317 %	ingen norm		0,0933	0,0000	0
Fluoranten	21	15	1,46	0,1	14900 %	5608320	-100 %	0,0052	0,0000	0,0000
Fluoren	11	0,55	0,07	0,6	-8 %	183748	-100 %	0,0015	0,0000	0,0000
Kadmium	11	0,8	0,30	3	-73 %	ingen norm		0,0099	0,0000	0
Kobber	22	510	65,99	100	410 %	ingen norm		0,3807	0,0001	0
Krom (III)	22	510	119,48	25	1940 %	ingen norm		0,0952	0,0000	0
Kvikksølv	13	0,18	0,06	1	-82 %	21	-99 %	0,0003	0,0000	0,0000
Naftalen	16	0,81	0,10	0,8	1 %	3480	-100 %	0,0150	0,0000	0,0000
Nikkel	22	1900	411,07	50	3700 %	ingen norm		7,0844	0,0013	0
PAH 16	21	120	10,79	2	5900 %	20775	-99 %	0,0049	0,0000	0,0000
PCB 7	2	0,24	0,13	0,01	2300 %	541	-100 %	5E-05	1E-08	4E-12
Pyren	21	15	1,37	0,1	14900 %	6040430	-100 %	0,0053	0,0000	0,0000
Sink	22	270	104,77	100	170 %	ingen norm		1,0067	0,0002	0

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke kontakt-lek-U-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

Stoff	Beregnet												
	Antall prøver	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	U1	U2.1	U2.2	U3	U4.1	U4.2	U5	U6	U7.1	U7.2
Alifater >C12-C35	17	710	133,647	#	#	27	#	#	#	#	#	#	#
Arsen	37	22	6,02973	4,7	6,9	8,4	4,8	6,2	3,7	4,7	5	7,6	6
Benso(a)pyren	26	2,5	0,32722	0,021	<0,0050	0,028	0,043	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,016	<0,0050	<0,0050
Bly	35	320	40,2829	16	25	11	17	18	16	12	22	19	16
Fluoranten	29	6,6	0,83609	0,045	<0,0050	0,052	0,14	0,0097	<0,0050	<0,0050	0,032	<0,0050	<0,0050
Fluoren	10	0,33	0,06931	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Kadmium	23	1,1	0,21826	0,12	< 0,3	< 0,3	0,22	< 0,3	< 0,3	0,11	0,25	< 0,3	< 0,3
Kobber	37	310	58,9459	35	40	38	33	37	11	27	33	42	33
Krom (III)	37	2600	137,622	27	69	56	26	57	30	26	31	55	48
Kvikksølv	26	1,7	0,18385	0,05	0,11	< 0,05	0,04	< 0,05	< 0,05	0,03	0,05	< 0,05	< 0,05
Naftalen	17	0,49	0,08681	<0,0050	<0,0050	0,0062	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Nikkel	37	2000	260,378	29	51	130	31	58	24	28	30	58	43
PAH 16	29	37	4,47131	0,24	#	0,4	0,65	0,029	#	#	0,2	#	#
PCB 7	5	0,1	0,0343	#	#	#	#	#	#	#	0,0057	#	#
Pyren	29	4,6	0,61009	0,032	<0,0050	0,044	0,092	0,0077	<0,0050	<0,0050	0,036	<0,0050	<0,0050
Sink	37	280	85,3514	89	96	51	98	86	65	64	110	92	66

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke kontakt-lek-U-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

Stoff	U7.3	U7.4	U8	U9	U9.2	U10	U10.2	U10.3	U11	U12.1	U12.2	U12.3
Alifater >C12-C35	110	270	#	#	130	#	#	33	#	50	#	26
Arsen	22	12	4	3	9,5	5,1	2,3	3,6	5,1	4,4	4	2,9
Benso(a)pyren	1,1	1,5	0,058	<0,0050	0,7	0,013	0,037	0,046	<0,0050	<0,0050	0,014	0,062
Bly	320	170	9	8,4	17	27	<3,0	14	13	13	14	14
Fluoranten	2,5	3,8	0,16	0,0074	2	0,027	0,12	0,51	<0,0050	<0,0050	0,024	0,061
Fluoren	0,0081	0,012	<0,0050	<0,0050	0,0065	<0,0050	<0,0050	0,0055	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Kadmium	< 0,3	0,19	0,13	0,11	<0,05	< 0,3	<0,05	<0,05	0,18	0,1	0,11	0,19
Kobber	260	160	12	14	150	36	6	26	22	33	36	33
Krom (III)	2600	210	25	15	160	58	84	95	25	25	31	31
Kvikksølv	< 0,05	0,1	0,01	0,01	0,13	< 0,05	<0,01	0,12	0,02	0,03	0,04	0,02
Naftalen	0,077	0,093	<0,0050	<0,0050	0,14	<0,0050	0,1	0,17	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,015
Nikkel	2000	600	28	19	670	170	770	550	34	33	32	140
PAH 16	16	21	0,71	0,021	11	0,19	0,78	2,1	#	#	0,15	0,63
PCB 7	#	0,0078	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Pyren	2,3	2,9	0,1	0,0057	1,5	0,029	0,092	0,37	<0,0050	<0,0050	0,011	0,039
Sink	180	150	48	46	73	85	33	50	71	64	68	69

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke kontakt-lek-U-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

Stoff	U13	U13.2	U14	U15	U16.1	U16.2	U16.3	U17.1	U17.2	U17.3	U17.4	U18
Alifater >C12-C35	#	#	#	#	140	39	210	#	180	100	50	45
Arsen	3,9	3,8	5,5	2,7	8,9	6,8	21	4,9	4	3,5	3,1	4,9
Benso(a)pyren	<0,0050	0,016	0,02	<0,0050	0,03	0,031	2,5	0,0087	0,067	1	0,85	0,047
Bly	10	<3,0	18	8,5	33	34	220	12	63	31	11	12
Fluoranten	<0,0050	0,083	0,03	0,0055	0,074	0,14	6,6	0,019	0,18	3,4	3,5	0,1
Fluoren	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,007	0,33	<0,0050	0,016	0,16	0,13	<0,0050
Kadmium	0,19	<0,05	< 0,3	0,15	0,25	0,18	1,1	0,14	0,29	0,22	0,07	0,18
Kobber	12	28	27	10	89	210	310	37	51	38	22	17
Krom (III)	18	110	43	15	100	170	250	33	28	40	28	26
Kvikksølv	0,01	<0,01	< 0,05	<0,01	0,09	0,09	0,49	0,03	0,09	0,83	0,04	0,02
Naftalen	<0,0050	0,062	<0,0050	<0,0050	0,0086	0,011	0,49	<0,0050	0,058	0,088	0,029	<0,0050
Nikkel	22	470	100	19	110	260	270	50	160	190	32	33
PAH 16	#	0,47	0,2	0,028	0,48	0,72	37	0,1	1,3	16	14	0,55
PCB 7	#	#	#	#	#	#	0,1	#	#	#	#	#
Pyren	<0,0050	0,062	0,017	0,0052	0,069	0,091	4,6	0,0099	0,18	2,3	2,1	0,1
Sink	54	36	86	44	120	68	280	68	130	93	63	66

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke kontakt-lek-U-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

Stoff	U19.1	U19.2
Alifater >C12-C35	710	32
Arsen	4,1	6
Benso(a)pyren	0,1	0,16
Bly	110	36
Fluoranten	0,18	0,35
Fluoren	<0,0050	0,018
Kadmium	0,45	< 0,3
Kobber	96	90
Krom (III)	250	140
Kvikksølv	0,53	1,7
Naftalen	0,029	0,078
Nikkel	950	1100
PAH 16	1,5	2,6
PCB 7	0,039	0,019
Pyren	0,16	0,36
Sink	140	89

Tabell I. Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gull felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)				
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Eksposeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - ute-/lekeareal med 1 m overdekning av rene masser
Eksposeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - ute-/lekeareal med 1 m overdekning av rene masser
Eksposeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - ute-/lekeareal med 1 m overdekning av rene masser
Eksposeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - ute-/lekeareal med 1 m overdekning av rene masser
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	230 dager/år 10 timer/dag		Barnehage - ute-/lekeareal
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	230 dager/år 10 timer/dag		Barnehage - ute-/lekeareal
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	0 24	UAKTUELL	
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	0 24	UAKTUELL	
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som drikkevann	100 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	0 %	UAKTUELL	

Tabell II. Transport og reaksjonsmekanismer (tabell 21 s.99 i SFT 99:01A; Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,2	l vann/l jord	
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,2	l luft/l jord	
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	1 %		
Jorda porøsitet	ε	40 %	40 %		
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innedørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	2160	m ³	Tegninger
Areal under huset	A	100	900	m ²	Tegninger
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innlekkingshastighet av poreluft	L	2,4	2,4	m ³ /d	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,5	0,5	m	
Diffusiviteten i ren luft	D_o	0,7	0,7	m ² /d	
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,00001	0,00001	m/s	
		315,36	315,36	m/år	
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	100	m	Miljøundersøkelser
Infiltrasjons faktor	IF	0,141	0,141	år/m	
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	730	mm/år	
Infiltrasjonshastigheten	I	0,0751389	0,075139	m/år	Beregnet (IF • P ²)
Hydraulisk gradient	i	0,02	0,02	m/m	
Tykkelsen av akviferen	d_a	10	2	m	Miljøundersøkelser
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5,8697689	2	m	Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	500000	m ³ /år	
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	7,34	7,34	m	
Beregnet hastighet på grunnvannstrøming	Q_{di}	271,74006	92,5897	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke kontakt-lek-U-punkter.xls - Ark:Vurdering

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2			
	Antall prøver	Max	Middel	Normverdi jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi	Helserisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.	
		C _{s, max} (mg/kg)	C _{s, middel} (mg/kg)			C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} overskrider C _{he}	Grunnvann C _{gw, max} (mg/l)	Resipient C _{sw, max} (mg/l)
Alifater >C12-C35	17	710	133,65	100	610 %	92895016	-100 %	0,0053	0,0000
Arsen	37	22	6,03	2	1000 %	232	-91 %	0,2727	0,0001
Benso(a)pyren	26	2,5	0,33	0,1	2400 %	10	-76 %	0,0001	0,0000
Bly	35	320	40,28	60	433 %	46448	-99 %	0,1194	0,0000
Fluoranten	29	6,6	0,84	0,1	6500 %	9778423	-100 %	0,0023	0,0000
Fluoren	10	0,33	0,07	0,6	-45 %	9778423	-100 %	0,0009	0,0000
Kadmium	23	1,1	0,22	3	-63 %	520	-100 %	0,0136	0,0000
Kobber	37	310	58,95	100	210 %	122230284	-100 %	0,2314	0,0000
Krom (III)	37	2600	137,62	25	10300 %	244460568	-100 %	0,4853	0,0001
Kvikksølv	26	1,7	0,18	1	70 %	102185	-100 %	0,0032	0,0000
Naftalen	17	0,49	0,09	0,8	-39 %	9778423	-100 %	0,0091	0,0000
Nikkel	37	2000	260,38	50	3900 %	1115	79 %	7,4572	0,0014
PAH 16	29	37	4,47	2	1750 %	163	-77 %	0,0015	0,0000
PCB 7	5	0,1	0,03	0,01	900 %	318	-100 %	0,0000	0,0000
Pyren	29	4,6	0,61	0,1	4500 %	7333817	-100 %	0,0016	0,0000
Sink	37	280	85,35	100	180 %	244460568	-100 %	1,0440	0,0002

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke-kontakt-P-punkter.xls - Ark:Konsentrasjon

	Beregnet			INPUT: Målt jordkonsentrasjon								
Stoff	Antall prøver	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	P1.0	P1.1	P1.2	P2	P3	P4.0	P4	P5	P6
Alifater >C12-C35	9	3000	972,125	27	450	3000	230	160	#	200	37	1700
Arsen	10	7,3	5,02222	4,2	7,3	6	3,6	5,6	4,9	3	3,2	5,7
Benso(a)pyren	10	0,33	0,11267	0,34	0,33	0,21	0,1	0,031	0,052	0,11	0,053	0,096
Bly	10	2500	338,711	11	190	130	29	30	7,4	50	32	2500
Fluoranten	10	0,63	0,234	0,57	0,63	0,23	0,16	0,056	0,078	0,2	0,14	0,53
Fluoren	6	0,18	0,06648	0,0064	0,01	0,05	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0084	<0,0050	0,18
Kadmium	9	0,99	0,52125	0,1	0,88	0,7	0,29	< 0,3	0,11	0,5	0,19	0,99
Kobber	10	930	185,333	17	120	290	26	37	15	44	16	190
Krom (III)	10	160	62,1111	21	130	160	22	43	22	41	38	64
Kvikksølv	10	19	2,561	0,08	19	3,1	0,12	0,059	0,01	0,09	0,04	0,51
Naftalen	8	0,69	0,12814	0,019	0,035	0,079	0,012	<0,0050	<0,0050	0,014	0,031	0,69
Nikkel	10	670	190	41	670	210	91	68	23	48	270	230
PAH 16	10	4,6	1,80444	3,6	4,6	2,7	1,3	0,44	0,48	1,5	0,91	3,6
PCB 7	5	0,6	0,18096	#	0,068	0,079	#	#	#	0,6	#	0,15
Pyren	10	0,66	0,25667	0,46	0,65	0,28	0,17	0,062	0,066	0,21	0,12	0,66
Sink	10	390	175,111	62	300	390	69	97	58	110	82	320

Tabell I. Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gull felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)				
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - parkeringsplass og adkomstvei med fast dekke
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - parkeringsplass og adkomstvei med fast dekke
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - parkeringsplass og adkomstvei med fast dekke
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	0 8	UAKTUELL	Barnehage - parkeringsplass og adkomstvei med fast dekke
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	230 dager/år 2 timer/dag		Barnehage - parkeringsplass og adkomstvei med fast dekke
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	230 dager/år 2 timer/dag		Barnehage - parkeringsplass og adkomstvei med fast dekke
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	0 24	UAKTUELL	
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	0 24	UAKTUELL	
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som drikkevann	100 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	0 %	UAKTUELL	

Tabell II. Transport og reaksjonsmekanismer (tabell 21 s.99 i SFT 99:01A; Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,2	l vann/l jord	
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,2	l luft/l jord	
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	1 %		
Jorda porøsitet	ε	40 %	40 %		
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innedørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	2160	m ³	Tegninger
Areal under huset	A	100	900	m ²	Tegninger
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innlekkingshastighet av poreluft	L	2,4	2,4	m ³ /d	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,5	0,5	m	
Diffusiviteten i ren luft	D_o	0,7	0,7	m ² /d	
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,00001 315,36	0,00001 315,36	m/s m/år	
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	100	m	Miljøundersøkelser
Infiltrasjons faktor	IF	0,141	0,141	år/m	
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	730	mm/år	
Infiltrasjonshastigheten	I	0,0751389	0,075139	m/år	Beregnet (IF • P ²)
Hydraulisk gradient	i	0,02	0,02	m/m	
Tykkelsen av akviferen	d_a	10	2	m	Miljøundersøkelser
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5,8697689	2	m	Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	500000	m ³ /år	
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	7,34	7,34	m	
Beregnet hastighet på grunnvannstrøming	Q_{di}	271,74006	92,5897	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)

VEDLEGG 4

Beregningsverktøy SFT veiledning 99:01 vers.1.0 - Fil: 13-73 Ute-ikke-kontakt-P-punkter.xls - Ark:Vurdering

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2			
	Antall prøver	Max	Middel	Normverdi jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi	Helserisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.	
		C _{s, max} (mg/kg)	C _{s, middel} (mg/kg)			C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} over-skrider C _{he}	Grunnvann C _{gw, max} (mg/l)	Resipient C _{sw, max} (mg/l)
Alifater >C12-C35	9	3000	972,13	100	2900 %	464475080	-100 %	0,0224	0,0000
Arsen	10	7,3	5,02	2	265 %	1161	-99 %	0,0905	0,0000
Benso(a)pyren	10	0,33	0,11	0,1	230 %	51	-99 %	0,0000	0,0000
Bly	10	2500	338,71	60	4067 %	232238	-99 %	0,9331	0,0002
Fluoranten	10	0,63	0,23	0,1	530 %	48892114	-100 %	0,0002	0,0000
Fluoren	6	0,18	0,07	0,6	-70 %	48892114	-100 %	0,0005	0,0000
Kadmium	9	0,99	0,52	3	-67 %	2601	-100 %	0,0123	0,0000
Kobber	10	930	185,33	100	830 %	611151420	-100 %	0,6942	0,0001
Krom (III)	10	160	62,11	25	540 %	1222302841	-100 %	0,0299	0,0000
Kvikksølv	10	19	2,56	1	1800 %	510923	-100 %	0,0354	0,0000
Naftalen	8	0,69	0,13	0,8	-14 %	48892114	-100 %	0,0128	0,0000
Nikkel	10	670	190,00	50	1240 %	5574	-88 %	2,4982	0,0005
PAH 16	10	4,6	1,80	2	130 %	817	-99 %	0,0002	0,0000
PCB 7	5	0,6	0,18	0,01	5900 %	1589	-100 %	0,0001	0,0000
Pyren	10	0,66	0,26	0,1	560 %	36669085	-100 %	0,0002	0,0000
Sink	10	390	175,11	100	290 %	1222302841	-100 %	1,4542	0,0003

Instruks til utførende entreprenør

Ny barnehage Slora, Strømmen i Skedsmo kommune

Det vises til vedlagte tiltaksplan (alternativ 2) for oppgraving og håndtering av forurenset grunn i forbindelse med

Det informeres med dette om hvilke plikter tiltaksplanen innebærer for utførende entreprenør.

Utførende entreprenør plikter å gjøre seg kjent med tiltaksplanen og de vedtak ansvarlig myndighet fatter med utgangspunkt i planen, og sørge for at alle relevante underleverandører også gjør seg kjent med innholdet i planen. Dette gjelder særlig følgende kapitler:

- 5.4 Redegjørelse for hvilke tiltak som skal gjennomføres for å oppfylle kravene
- 5.5 Redegjørelse for hvordan forurenset masse skal disponeres
- 5.6 Redegjørelse for hva som vil bli iverksatt av kontroll og overvåking under og etter terrenginngrepet

I tråd med tiltaksplanen plikter utførende entreprenør å:

- Melde fra til kontrollerende miljøekspert, byggherren eller annen person han har bemyndiget, dersom det oppstår behov for endringer av planlagt gravearbeid som er lagt til grunn i tiltaksplanen. Dette gjelder særlig i forhold til mengde gravemasser, gravedybder og sted for utgraving og håndtering av grunnvann.
- Ikke tilbakefylle masser før disse er klarert av miljøekspert, byggherren eller annen person han har bemyndiget.
- Varsle miljøekspert når det er klart for å prøveta ev. jordmasser i mellomlager som skal gjenbrukes på anlegget.
- Ha nødvendig beredskap tilgjengelig i tilfelle påtreff av sterkt forurensede masser (tett container) som f.eks. oljemettede masser
- Følge graveanvisninger angitt av miljøekspert på stedet.