


Statsbygg
v/Rolf Jullum
P.b. 8106 Dep.
0032 Oslo

 STATSBYGG
MOTTATT
04 MAI 2007

Oslo, 2. mai 2007
WUT

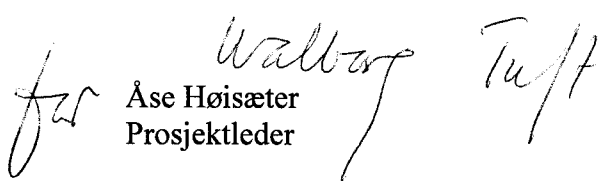
20071253 Domus Medica Miljøundersøkelser

Vedlagt oversendes 3 eks. av NGI-rapport 20071253-1: *"Sognsvannsveien 9, Oslo. Miljøundersøkelse Domus Medica"*, datert 30. april d.å.

Vi håper rapporten kommer til nytte, og ber Dem ta kontakt dersom noe er uklart.

Rapporten i pdf-versjon ble sendt på e-post til adresse: rj@statsbygg.no i dag.

Med vennlig hilsen
for Norges Geotekniske Institutt


Ase Høisæter
Prosjektleder

Vedlegg

f:\p\2007\12\20071253\brv\oversendelse oppdragsbekreftelse.doc

Postal address: P.O. Box 3930 Ullevaal Stadion, N-0806 OSLO, NORWAY
Street address: Sognsveien 72, OSLO
Internet: <http://www.ngi.no>

Telephone: (+47) 22 02 30 00
Telefax: (+47) 22 23 04 48
e-mail: ngi@ngi.no

IBAN: NO26 5096 0501 281
Bank account: 5096 05 01281
Business No. 958 254 318 MVA

Sognsvannsveien 9, Oslo

Miljøundersøkelse Domus Medica

20071253-1

30. april 2007

Oppdragsgiver:

Statsbygg

Kontaktperson:
Kontraktreferanse:


Rolf Jullum
2005002244-7

For Norges Geotekniske Institutt

Prosjektleder:

Åse Høisæter

Rapport utarbeidet av:


Åse Høisæter

Sammendrag

Universitetet i Oslo (UiO) planlegger å oppføre et tilbygg til Domus Medica på Gaustad i Oslo. Bygget planlegges med en grunnflate på ca. 3 300 m².

Norges Geotekniske Institutt (NGI) har på oppdrag for Statsbygg utført en miljøteknisk undersøkelse på området der det nye tilbygget kommer. Undersøkelsen innbefattet graving og prøvetaking i 10 sjakter.

Det er påvist forhøyet innhold av metallene arsen, krom, nikkel og sink i løsmassene på området. For øvrig er det ikke påvist annen forurensning.

Det er utført en risikovurdering av forurenset grunn der det er utarbeidet steds-spesifikke akseptkriterier for eventuelt gjenværende masser på området. Akseptkriteriene er gjengitt i tabellen under. Masser som overskrider akseptkriteriene må leveres til godkjent mottak. De resterende massene kan omdisponeres på området eller leveres til godkjent mottak.

Parametere	Maksimal konsentrasjon i jordprøver	Stedsspesifikke akseptkriterier	Norm-verdier
Arsen	9,4	1463	2
Bly	33	2500*	60
Kadmium	1,3	1000*	3
Kobber	61	2500*	100
Krom	77	176	25
Kvikksølv	0,23	103	1
Nikkel	130	7024	50
Sink	190	2500*	100
ΣOlje C5-C35	18	10 000*	100
ΣPAH ₁₆	0,43	1020	2
Benzo(a)Pyren	0,062	64	0,1
ΣPCB ₇	i.p.	50*	0,01

i.p. = ikke påvist

* Beregnede verdier er så høye at de begrenses av klassifiseringen for farlig avfall

En tiltaksplan for gravearbeidene er utarbeidet. Tiltaksplanen bygger på data fra den miljøtekniske undersøkelsen, risikovurderingen og informasjon om byggeprosjektet, og skal sikre en forsvarlig håndtering av gravemassene.

Innhold

1	INNLEDNING	4
1.1	Miljømål for prosjektet	4
2	FELTARBEID	4
3	ANALYSERESULTATER.....	5
4	RISIKOVURDERING	5
4.1	Trinn 1 – Sammenligning mot normverdier	6
4.2	Trinn 2 – Stedspecifikke akseptverdier	6
5	TILTAKSPLAN.....	7
5.1	Graveplan og mellomlagring	8
5.2	Dokumentasjon	8
6	HMS-PLAN	9
6.1	Formål.....	9
6.2	Behov for beredskap	9
6.3	Opplæring og instrukser i forbindelse med arbeidet.....	9
6.4	Organisering og varsling.....	10
7	REFERANSER	10

Vedlegg:

Vedlegg A – Oversiktskart og detaljkart

Vedlegg B – Prøvetaking av løsmasser

Vedlegg C – Analyseresultater

Vedlegg D – Inndata og detaljer fra Risikovurdering

Kontroll- og referanseside

1 INNLEDNING

Universitetet i Oslo (UiO) planlegger å oppføre et tilbygg til Domus Medica på Gaustad i Oslo. Bygget planlegges med en grunnflate på ca. 3 300 m². Norges Geotekniske Institutt (NGI) har på oppdrag for Statsbygg utført en miljøteknisk undersøkelse på området. Det er også gjort en risikovurdering av forurenset grunn og utarbeidet en tiltaksplan for den planlagte utgravingen.

1.1 Miljømål for prosjektet

Arbeidene som skal utføres skal tilfredsstille følgende miljømål:

- Arbeidene skal ikke forårsake spredning av forurensning til omgivelsene
- Anleggsarbeiderne skal ikke påvirkes av forurensningen under utførelse av arbeidene
- Gjenværende forurensning skal ikke påvirke fremtidig bruk av arealet

Følgende kriterier er satt for at disse målene oppfylles:

- Alle gravemasser er overskuddsmasser og skal transporteres ut av området. Forurensede masser skal håndteres forsvarlig og leveres ved godkjent mottak. Det skal ikke forekomme søl under transport av masser ut av området, og det skal påses at støv og vindtransport av partikler ikke blir et problem.

Basert på innhold av forurensning i løsmassene er det gjennomført en risikovurdering, og det er beregnet helsebaserte akseptkriterier for den permanente situasjonen etter at bygget er ferdigstilt.

2 FELTARBEID

Feltarbeidet ble gjennomført 11. april 2007. Undersøkelsen innbefattet graving og prøvetaking i 10 sjakter i området hvor det skal graves vekk masser i anleggsfasen. Figur 2 i vedlegg A viser plasseringen av sjaktene, samt fjellboringer og antatte fjellkoter.

Massene i sjaktene bestod av fyllmasser, hovedsakelig stein og lys brun jord. Det ble ikke observert skrot eller visuelle tegn til forurensning. Det var heller ingen lukt av massene. En mer detaljert massebeskrivelse finnes i vedlegg B.

Totalt ble 10 jordprøver tatt ut som blandprøver av hele sjaktprofilen i hver av sjaktene og levert til analyse for innhold av tungmetaller og et bredt spekter av organiske miljøgifter.

3 ANALYSERESULTATER

Analyseresultatene for påvist innhold av miljøgifter er vist i tabell 1 og 2. Samtlige konsentrasjoner er i mg/kg tørrstoff. Til sammenligning er SFTs normverdier for mest følsom arealbruk angitt (SFT, 1999). Konsentrasjoner som overskrider normverdiene er markert med grått. For fullstendige analyseresultater, se vedlegg C.

Tabell 1 Analyseresultater av jordprøver fra Sjakt 1-5 (mg/kg ts)

Komponent	Sjakt 1	Sjakt 2	Sjakt 3	Sjakt 4	Sjakt 5	SFT normverdi ¹
Arsen	6,9	6,3	6,3	5,8	7,3	2
Bly	21	15	16	18	24	60
Kadmium	0,92	0,85	0,65	0,81	1,1	3
Kobber	31	26	25	61	28	100
Krom	52	46	46	48	50	25
Kvikksølv	0,15	0,015	0,073	0,23	0,053	1
Nikkel	71	62	62	68	57	50
Sink	110	72	94	110	130	100
ΣPAH-16	0,040	0,094	<0,080	0,030	0,18	2

1) Normverdier for mest følsomt arealbruk (SFT 99:01A)

Tabell 2 Analyseresultater av jordprøver fra Sjakt 6-10 (mg/kg ts)

Komponent	Sjakt 6	Sjakt 7	Sjakt 8	Sjakt 9	Sjakt 10	SFT normverdi ¹
Arsen	8,5	9,4	7,5	7,9	8	2
Bly	31	20	33	23	23	60
Kadmium	1,1	1,3	1,0	1,1	1,2	3
Kobber	42	35	36	37	36	100
Krom	77	70	63	77	77	25
Kvikksølv	0,085	<0,050	0,087	0,052	<0,050	1
Nikkel	110	130	86	110	110	50
Sink	150	93	180	190	190	100
ΣPAH-16	0,37	<0,080	0,24	0,027	0,43	2

1) Normverdier for mest følsomt arealbruk (SFT 99:01A)

Miljøgiftinnholdet i alle sjaktene er generelt lavt, og det er overskridelser av normverdiene for arsen, krom, nikkel og sink i de fleste sjaktene.

4 RISIKOVURDERING

Statens Forurensningstilsyn (SFT) har utarbeidet en veileder for gjennomføring av risikovurdering av forurenset grunn (SFT, 1999). I denne presenteres norm-

verdier for maksimalt tillatt forurensning i grunnen, og det settes krav til innhold, omfang og kvalitet av risikoanalyser for grunnforurensninger.

Normverdier (akseptkriterier) er basert på forskrifter, standarder, nasjonale eller regionale retningslinjer, erfaringer og/eller teoretisk kunnskap, som legges til grunn for beslutning om akseptabel risiko. Verdiene kan uttrykkes med ord eller være tallfestet.

Risiko uttrykker sannsynligheten for og konsekvensen av mulige uønskede hendelser. Basert på eksisterende forhold i en grunnforurensningssak, identifiserer risikoanalysen uønskede hendelser, sannsynligheten for at disse kan inntreffe og konsekvensen av om de inntreffer. Resultatene fra risikoanalysen sammenholdes med normverdiene.

Systematikken i verktøyet er delt i tre trinn:

- Trinn 1: Forenklet risikovurdering (sammenligning med normverdier for mest følsom arealbruk)
- Trinn 2: Utvidet risikovurdering (basert på beregning av eksponering)
- Trinn 3: Utvidet risikovurdering (basert på eksponeringsmålinger)

Denne risikovurderingen følger nevnte systematikk. Beregningene er utført ved å benytte et Excel-regneark som følger SFT-veilederen, der formelene fra veilederen er innarbeidet. Inndata og detaljer fra beregningene er gitt i vedlegg D.

4.1 Trinn 1 – Sammenligning mot normverdier

Trinn 1 – Risikovurderingen omfatter en sammenligning av konsentrasjon av påvist forurensning med SFTs normverdier for mest følsom arealbruk (SFT, 1999). Mest følsom arealbruk er definert som bolighus med hage og muligheter for alle eksponeringsveier.

Påvist forurensningsinnhold fra jordprøvene er i tabell 1 og 2 sammenstilt med normverdiene for mest følsom arealbruk. Analyseresultatene viser at innholdet av enkelte tungmetaller (arsen, krom, nikkel og sink) overskrider normverdiene.

Det er estimert at det under utbyggingen ved Domus Medica skal graves bort ca. 4 300 m³ løsmasser. Det er ikke avklart ennå hvor mye av løsmassene som vil bli omdisponert på området. NGI går derfor videre med Trinn 2 i risikovurderingen, hvor nye akseptkriterier beregnes basert på aktuell arealbruk og stedsspesifikke parametere.

4.2 Trinn 2 – Stedsspesifikke akseptverdier

Med utgangspunkt i SFT-veileder 99:01 er det beregnet nye stedsspesifikke akseptkriterier for helse, C_{he} , for gjeldende arealbruk etter anleggsfasen, der kun aktuelle eksponeringsveier er inkludert. Disse akseptkriteriene angir

høyeste tillatte konsentrasjon i jord som kan bli liggende igjen under næringsbygg uten at det fører til negativ påvirkning av helse eller resipient etter anleggsfasen. Beregningene er utført med eksponering som kontorbygg.

De beregnede stedsspesifikke akseptkriteriene er gitt i tabell 3. For sammenligning er maksimale konsentrasjoner og gjennomsnittskonsentrasjoner påvist i jordprøver, samt normverdier for mest følsom arealbruk angitt. For en komplett liste av alle forbindelsene i SFTs risikovurdering verktøy, se vedlegg D.

Tabell 3 Stedsspesifikke akseptkriterier (mg/kg ts)

Parametere	Maksimal konsentrasjon i jordprøver	Gj.snittlig konsentrasjon i jordprøver	Stedsspesifikke akseptkriterier	Normverdier
Arsen	9,4	7,4	1463	2
Bly	33	22	2500*	60
Kadmium	1,3	1,0	1000*	3
Kobber	61	36	2500*	100
Krom	77	61	176	25
Kvikksølv	0,23	0,073	103	1
Nikkel	130	87	7024	50
Sink	190	132	2500*	100
ΣOlje C5-C35	18	4,8	10 000*	100
ΣPAH ₁₆	0,43	0,14	1020	2
Benzo(a)Pyren	0,062	0,018	64	0,1
ΣPCB ₇	i.p.	i.p.	50*	0,01

i.p. = ikke påvist

* Beregnede verdier er så høye at de begrenses av grensen for farlig avfall

Akseptkriteriene for samtlige parametere er vesentlig høyere enn forurensningsgraden som er påvist i fyllmassene. Dette skyldes at det ikke vil være direkte kontakt mellom mennesker og eventuell gjenværende forurensning. Det store arealet av nybygget gjør at eventuell innsig av gass vil fortynnes betydelig.

Eventuell resipientbelastning skjer via avrenning av massene til grunnvann og videre til resipient. Dette er det liten fare for, ettersom det er lite infiltrasjon av regnvann (mye tette flater) og nærmeste resipient (Gaustadbekken) ligger ca. 400 m unna.

5 TILTAKSPLAN

Tiltaksplanen bygger på data fra den miljøtekniske undersøkelsen, risikovurderingen og informasjon om byggeprosjektet. Hensikten med tiltaksplanen er å sikre en forsvarlig håndtering av gravemassene.

Det er påvist lett forurensning av enkelte metaller(arsen, kobber, nikkel og sink) i fyllmassene på hele området. Hvis massene ikke omdisponeres på området, må disse massene ved utgraving leveres til godkjent mottak.

5.1 Graveplan og mellomlagring

5.1.1 Graveplan

Totalt utgravingsvolum i området med potensielt forurenset grunn er estimert til å være ca. 4 300 m³. I tillegg skal det sprenges i fjell og det er estimert ca 10 000 m³ sprengstein. Basert på den miljøtekniske undersøkelsen gir dette følgende anslag på volumer:

- Fyllmasser – lett forurenset: ca. 4 000 – 4 500 m³
- Sprengt fjell – disponeres fritt: ca. 10 000 – 11 000 m³

De beregnede akseptkriteriene vil også gjelde for alle løsmassene på området.

Utgraving i området med påvist forurensning vil foregå over grunnvannsnivå, og det vil ikke pumpes ut vann i forbindelse med utgravingen.

Gangen i arbeidet blir som følger:

- Lett-forurenset fyllmasse transporteres enten til godkjent mottak eller omdisponeres på området.
- Ren sprengstein disponeres fritt
- Ren, grov masse og naturlig avsatte masser disponeres fritt

Alle masser som skal kjøres vekk vil bli transportert på lastebil ut av området, og det vil bli sørget for at forurensede masser ikke blir dratt med bilene ut på gatene i området.

5.2 Dokumentasjon

Arbeid og hendelser relatert til kontroll og oppfølging av forurensning dokumenteres fortløpende under anleggsfasen:

- Område som er gravd ut
- Observasjoner i forbindelse med utgraving, skriftlig og med fotografier
- Vurdering av massenes fysiske beskaffenhet
- Håndtering av massene med angivelse av hvor de er mellomlagret, eventuelt hvor de er behandlet/levert
- Føringskontrollskjema for uttak av prøver til kjemisk analyse
- Eventuelle uventede hendelser

Gjennomførte tiltak skal dokumenteres i en sluttrapport som blant annet skal inneholde:

- Beskrivelse av tiltaket og utført arbeid
- Beskrivelse av hvordan oppgravde masser er håndtert frem til endelig disponeringssted
- Analyseresultater, forurensningsgrad og lokalisering av eventuell gjenværende forurensning

- Eventuelle spesielle avbøtende tiltak som er gjennomført for å hindre uheldig påvirkning på omgivelsene fra gjennomførte tiltak

6 HMS-PLAN

Påvist forurensning i fyllmassene antas å ikke utgjøre en risiko for helse og miljø i forbindelse med anleggsfasen.

6.1 Formål

Formålet med HMS-planen er å ivareta sikkerhet for personell, hindre skader på ytre miljø i forbindelse med arbeidene som skal utføres og sikre en effektiv og korrekt håndtering av eventuelle uventede situasjoner.

HMS-planen omhandler:

- Beredskap og tiltak mot forurensning og skade ved utslipp eller uhell
- Arbeidsforhold og sikkerhet for personell
- Rutiner for varsling og sikring

Disse punktene er nærmere beskrevet i de etterfølgende kapitlene.

6.2 Behov for beredskap

For å håndtere uventede situasjoner som kan oppstå, er det både behov for en forebyggende og en aksjonerende beredskap.

Forebyggende beredskap består av:

- Opplæring av personell som skal arbeide på anleggsområdet. Tiltakshaver har overordnet ansvar for dette.
- Utplassering av beredskaps/verneutstyr på anleggsområdet og i maskiner.

Den aksjonerende beredskapen omfatter fremgangsmåte og varsling ved:

- Akutte forurensningssituasjoner, brann/eksplosjon
- Funn av store bensin-/oljeforurensninger
- Funn av ukjent forurensning

Sannsynligheten for at disse hendelsene skal opptre anses som små, men en beredskap må imidlertid være tilgjengelig.

6.3 Opplæring og instruksjoner i forbindelse med arbeidet

Arbeidere og eventuelt besøkende skal ha kjennskap til regler for arbeid på forurenset område, og hva slags utstyr som eventuelt skal brukes for beskyttelse mot forurensning:

- Alle som skal inn på anleggsområdet må anvende hensiktsmessig arbeidstøy. Hansker bør benyttes så lenge det ikke er til hinder for den enkelte arbeidsoperasjon.
- Alle som er i kontakt med forurensede masser skal legge igjen klær og liknende før de forlater anleggsområdet. Støvler må børstes/skylles.
- Alle som arbeider på anleggsområdet må vaske hender før mat inntas.
- Det antas å være liten sannsynlighet for eksponering for forurenset støv. Ved eventuelt behov for åndedrettsvern anbefales det at det benyttes et kombinasjonsfilter for gass og støv av typen B1-P2, som beskytter mot gasser og damp opp til 1 000 ppm, og faste og flytende partikler fra substanser med lav giftighet. Ved bruk av åndedrettsvern må det innarbeides rutiner for bytte av filter og rengjøring av masken.
- Ved sterk støvutvikling eller sterk vind skal det være en beredskap for å kunne dusje utgravingsområdet slik at støvpartiklene "setter seg".
- Maskiner og annet utstyr som har vært i kontakt med forurensede masser må spyles før de forlater anleggsområdet.

6.4 Organisering og varsling

Arbeid under utgraving og håndtering av forurensede masser skal organiseres av en person med kjennskap til forurenset grunn, som skal lede og instruere maskinførere og stå for all prøvetaking under hele anleggsperioden. Tiltakshaver/entreprenør har ansvar for utarbeidelse av rutiner for varsling.

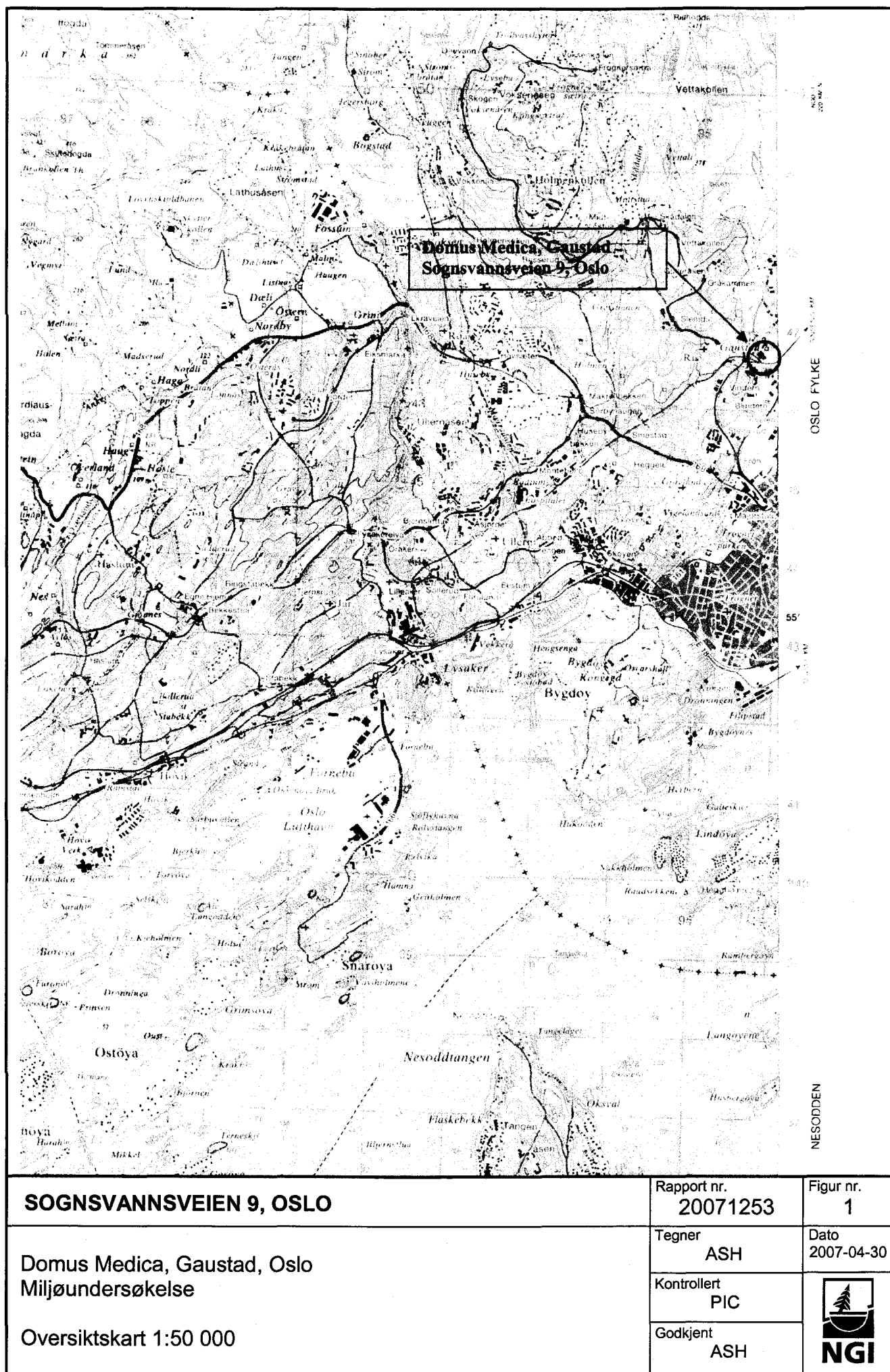
7 REFERANSER

SFT (1999)

Risikovurdering av forurenset grunn. Veiledning 99:01A.



Vedlegg A Oversiktskart og detaljkart



Sognsvannsveien 9, Oslo

Miljøundersøkelse Domus Medica

Vedlegg B

Rapport nr: 20071253-1
Dato: 2007-04-30
Rev:
Rev. dato:
Side: B1



Vedlegg B Prøvetaking av løsmasser

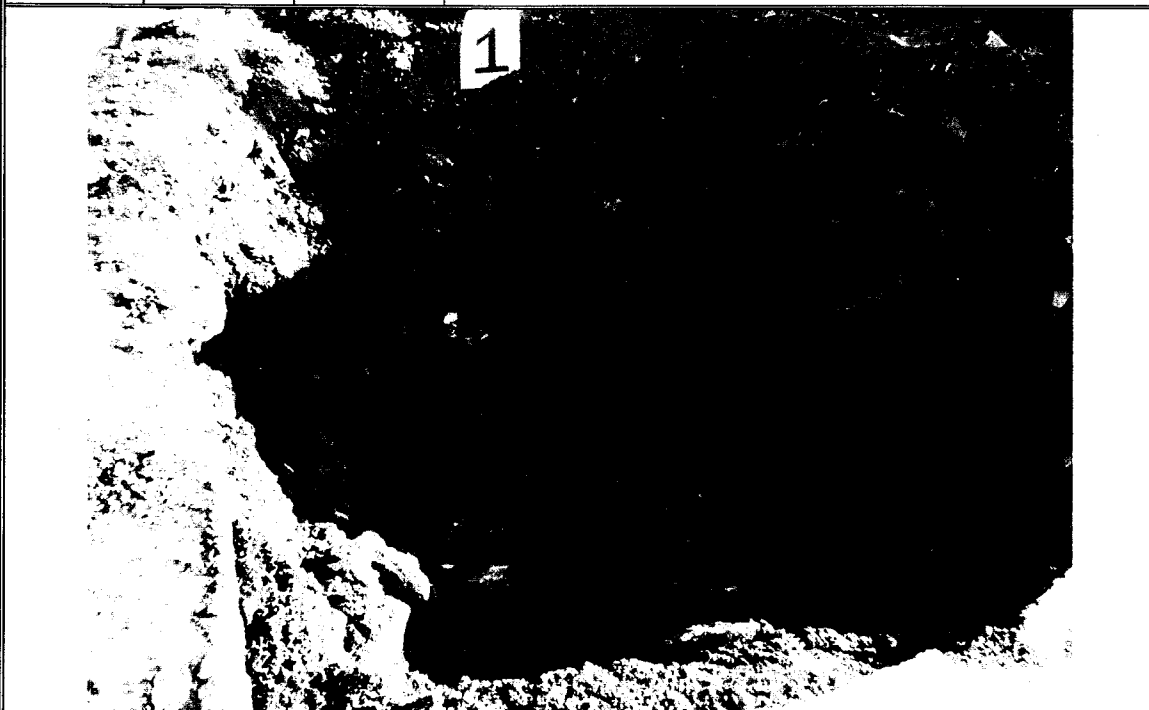
PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 1 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m			Asfalt, Fyllmasser: Sand, stein Mye stor sprengstein.
1,0 m			
1,5 m			Fjell Bunn sjakt <i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakten.</i>



PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 2 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Asfalt, singel Fyllmasser: Stor sprengstein, lys brun jord 0,8 m til fjell Bunn sjakt
1,0 m_			<i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakten.</i>



PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 3 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m			Asfalt, singel Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m			Stein og leire
2,0 m			Fjell Bunn sjakt <i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakten.</i>



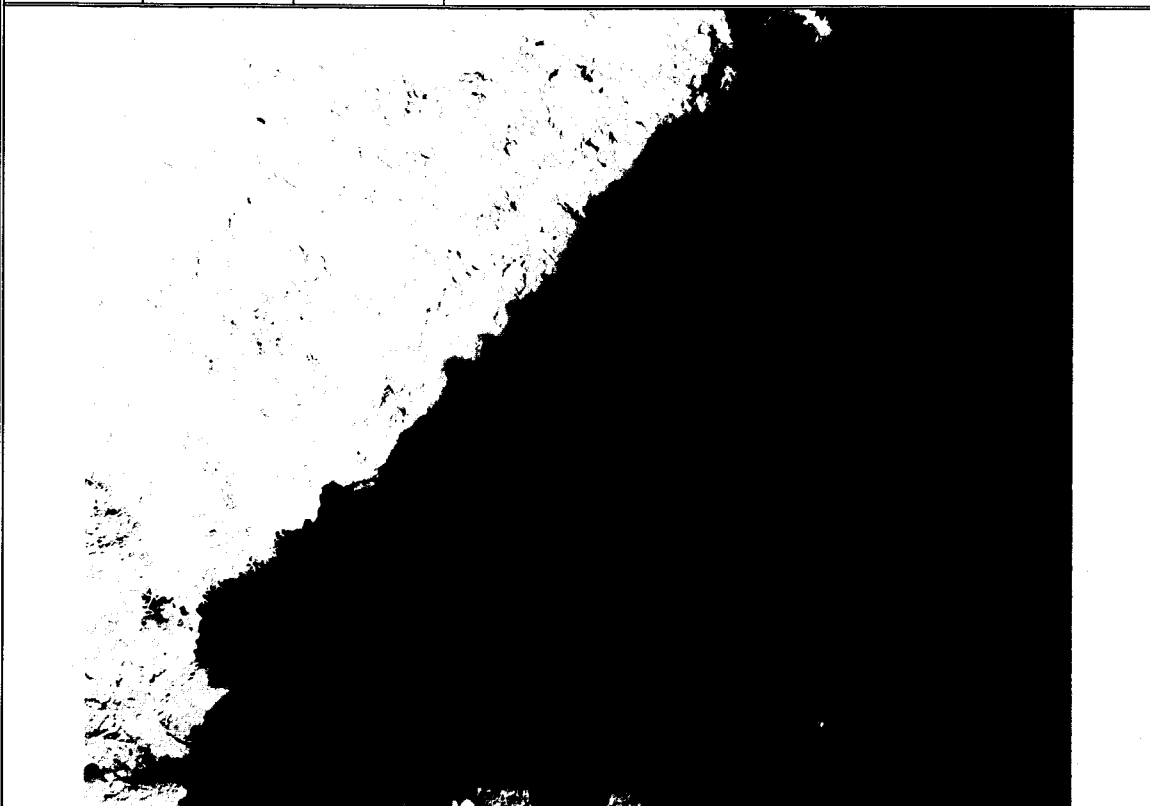
PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 4 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress
1,0 m_			Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
2,0 m_			Fjell
			Bunn sjakt
			<i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakten.</i>



PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 6 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress
—			Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m_			
—			
2,0 m_			Bunn sjakt
			Gravemaskin kom ikke lenger. Mye stor sprengstein
			Ingen lukt. Ikke vann i sjakten.



PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 5 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m_			
2,0 m_			Fjell Bunn sjakt <i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakt.</i>



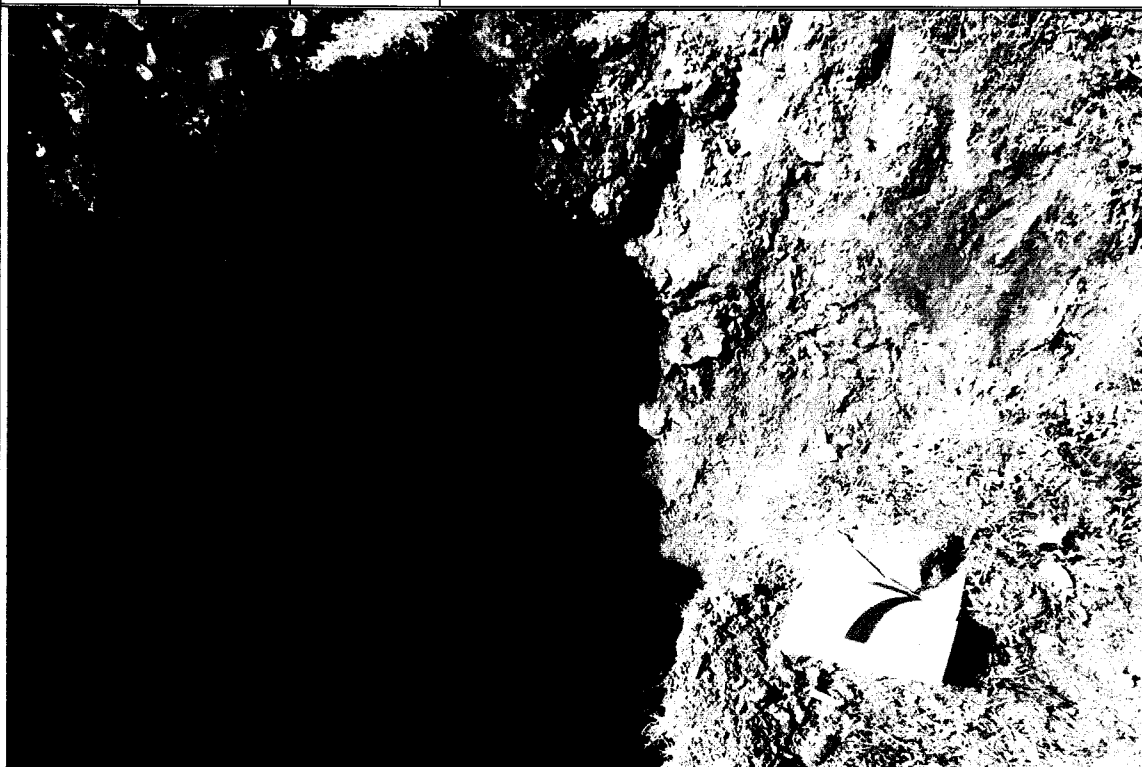
PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 7 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress
—			Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m_			
—			
2,0 m_			Stor sprengstein.
			Bunn sjakt. Gravemaskin kom ikke lenger.
			Ingen lukt. Ikke vann i sjakt.



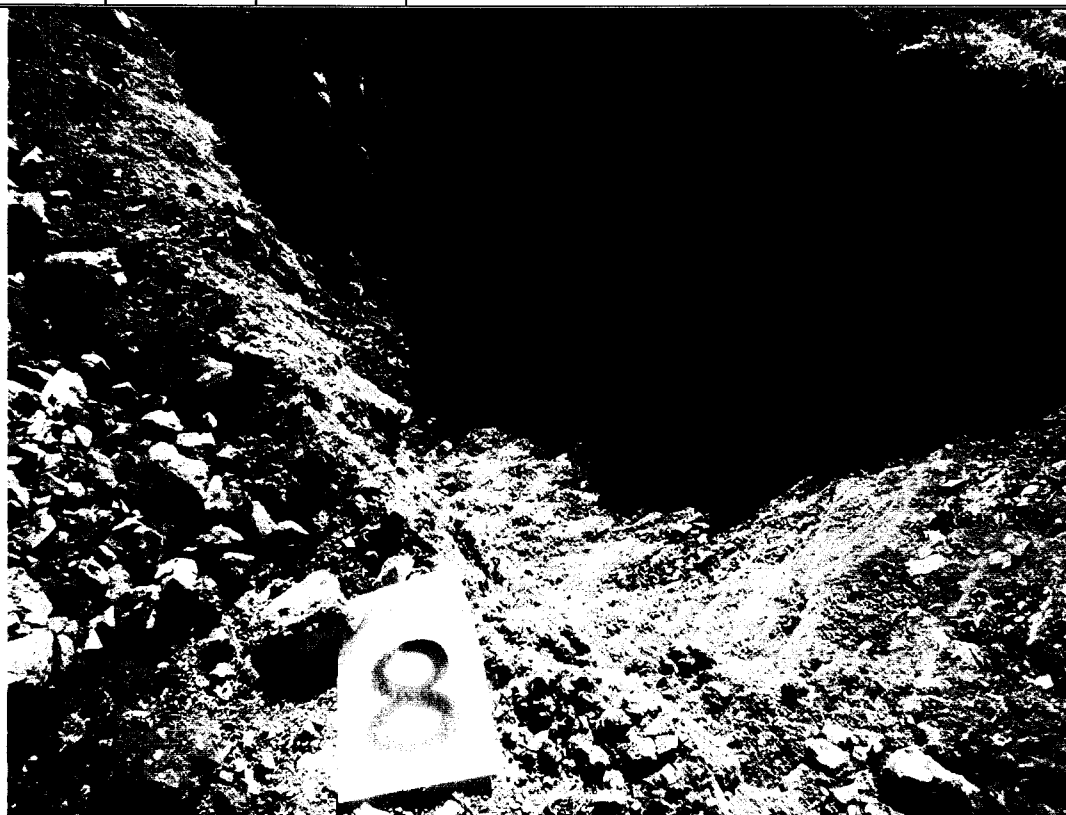
PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 8 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m_			Fjell Bunn sjakt.
2,0 m_			<i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakt.</i>



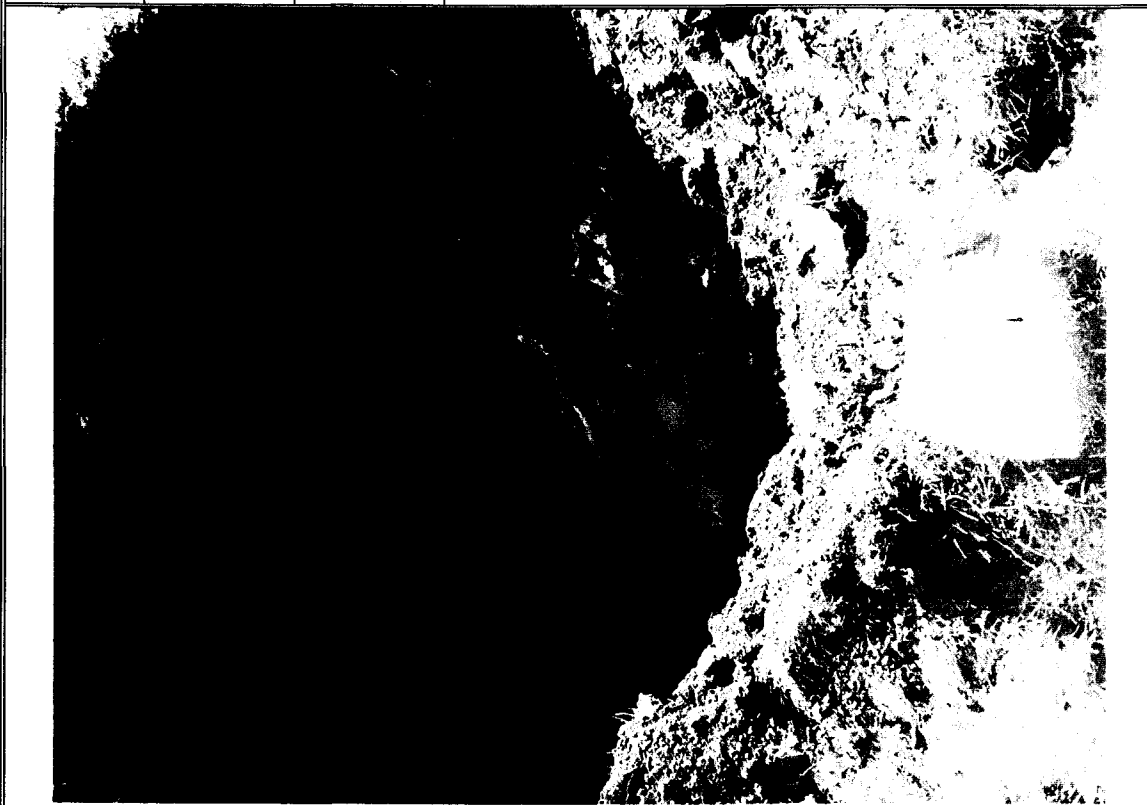
PRØVETAKING AV LØSMASSER

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 9 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress
—			Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m_			
—			Bunn sjakt
2,0 m_			Ingen lukt. Ikke vann i sjakt.



PRØVETAKING AV LØSMASSE

Oppdragsnr: 20071253 Prosjekt: Miljøundersøkelse Domus Medica

Dato: 11/4-07 Sign.: ASH

Punkt nr: Sjakt 10 Metode: Sjakting

Dybde	Prøve nr.	Lagrekke	Kommentarer / beskrivelse av prøven
0 m_			Gress
—			Fyllmasser: Lysebrun jord, sand og stein
1,0 m_			Fjell
—			Bunn sjakt
2,0 m_			<i>Ingen lukt. Ikke vann i sjakt.</i>



Sognsvannsveien 9, Oslo

Miljøundersøkelse Domus Medica

Vedlegg C

Rapport nr:

20071253-1

Dato:

2007-04-30

Rev:

Rev. dato:

Side:

C1



Vedlegg C Analyseresultater

Rapport

N0700958

Side 1 (32)

2482CG70E3G

Prosjekt **Domus Medica Miljøunders.**
 Bestnr **2007 1253**
 Registrert **2007-04-16**
 Utstedt **2007-04-24**

NGI
Arne Pettersen
Miljøgeologi
Box 3930 Ullevål Stadion
0806 Oslo
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	Sjakt 1			
	Jord			
Labnummer	N00006587			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrstoff (E)	85.0	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylen	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftyle	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.014	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.015	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Krysen^	0.011	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	<0.010	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.040	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	0.011	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1

Rapport

N0700958

Side 2 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 1 Jord			
Labnummer	N00006587			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	6.9	mg/kg TS	2	1
Ba	140	mg/kg TS	2	1
Pb	21	mg/kg TS	2	1
Cd	0.92	mg/kg TS	2	1
Cu	31	mg/kg TS	2	1
Co	20	mg/kg TS	2	1
Cr	52	mg/kg TS	2	1
Hg	0.15	mg/kg TS	2	1
Mo	1.5	mg/kg TS	2	1
Ni	71	mg/kg TS	2	1
Zn	110	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	390	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 3 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 1 Jord			
Labnummer	N00006587			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptakloreposid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptakloreposid	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloretan	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloretan	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 4 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 2 Jord			
Labnummer	N00006588			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrestoff (E)	92.2	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylen	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	0.015	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.025	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.025	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Krysen^	0.017	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	0.012	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	<0.010	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.094	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	0.029	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	6.3	mg/kg TS	2	1
Ba	140	mg/kg TS	2	1
Pb	15	mg/kg TS	2	1
Cd	0.85	mg/kg TS	2	1
Cu	26	mg/kg TS	2	1
Co	21	mg/kg TS	2	1
Cr	46	mg/kg TS	2	1
Hg	<0.015	mg/kg TS	2	1
Mo	1.4	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 5 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 2 Jord			
Labnummer	N00006588			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	62	mg/kg TS	2	1
Zn	72	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	43	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 6 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 2 Jord			
Labnummer	N00006588			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloretan	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloretan	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 7 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 3 Jord			
Labnummer	N00006589			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrestoff (E)	87.8	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftilen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	<0.010	mg/kg TS	1	1
Pyren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Krysen [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	<0.080	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene [^]	<0.035	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	6.3	mg/kg TS	2	1
Ba	140	mg/kg TS	2	1
Pb	16	mg/kg TS	2	1
Cd	0.65	mg/kg TS	2	1
Cu	25	mg/kg TS	2	1
Co	16	mg/kg TS	2	1
Cr	46	mg/kg TS	2	1
Hg	0.073	mg/kg TS	2	1
Mo	1.3	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 8 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 3 Jord			
Labnummer	N00006589			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	62	mg/kg TS	2	1
Zn	94	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	38	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptakloreposid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptakloreposid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 9 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 3			
	Jord			
Labnummer	N00006589			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloreten	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 10 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 4 Jord			
Labnummer	N00006590			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrestoff (E)	84.9	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	18	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylene	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.015	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.015	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Krysen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	<0.010	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.030	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	<0.035	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	5.8	mg/kg TS	2	1
Ba	140	mg/kg TS	2	1
Pb	18	mg/kg TS	2	1
Cd	0.81	mg/kg TS	2	1
Cu	61	mg/kg TS	2	1
Co	17	mg/kg TS	2	1
Cr	48	mg/kg TS	2	1
Hg	0.23	mg/kg TS	2	1
Mo	<1.0	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 11 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 4 Jord			
Labnummer	N00006590			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	68	mg/kg TS	2	1
Zn	110	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	39	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 12 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 4 Jord			
Labnummer	N00006590			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloretan	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloretan	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 13 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 5 Jord			
Labnummer	N00006591			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrstoff (E)	80.6	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.037	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.037	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	0.015	mg/kg TS	1	1
Krysen^	0.017	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	0.017	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	0.014	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	0.019	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	0.011	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.18	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	0.092	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	7.3	mg/kg TS	2	1
Ba	160	mg/kg TS	2	1
Pb	24	mg/kg TS	2	1
Cd	1.1	mg/kg TS	2	1
Cu	28	mg/kg TS	2	1
Co	16	mg/kg TS	2	1
Cr	50	mg/kg TS	2	1
Hg	0.053	mg/kg TS	2	1
Mo	1.7	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 14 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 5 Jord			
Labnummer	N00006591			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	57	mg/kg TS	2	1
Zn	130	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	42	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	0.016	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 15 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 5 Jord			
Labnummer	N00006591			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloreten	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 16 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 6 Jord			
Labnummer	N00006592			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrstoff (E)	84.0	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	18	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylen	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylen	0.019	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	0.015	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.046	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.043	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	0.017	mg/kg TS	1	1
Krysen^	0.023	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	0.038	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	0.024	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	0.058	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	0.044	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	0.041	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.37	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	0.20	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	8.5	mg/kg TS	2	1
Ba	200	mg/kg TS	2	1
Pb	31	mg/kg TS	2	1
Cd	1.1	mg/kg TS	2	1
Cu	42	mg/kg TS	2	1
Co	26	mg/kg TS	2	1
Cr	77	mg/kg TS	2	1
Hg	0.085	mg/kg TS	2	1
Mo	1.3	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 17 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 6 Jord			
Labnummer	N00006592			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	110	mg/kg TS	2	1
Zn	150	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	48	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 19 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 7 Jord			
Labnummer	N00006593			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrestoff (E)	84.9	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	<0.010	mg/kg TS	1	1
Pyren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Krysen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	<0.080	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	<0.035	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	9.4	mg/kg TS	2	1
Ba	140	mg/kg TS	2	1
Pb	20	mg/kg TS	2	1
Cd	1.3	mg/kg TS	2	1
Cu	35	mg/kg TS	2	1
Co	24	mg/kg TS	2	1
Cr	70	mg/kg TS	2	1
Hg	<0.050	mg/kg TS	2	1
Mo	<1.0	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 20 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 7 Jord			
Labnummer	N00006593			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	130	mg/kg TS	2	1
Zn	93	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	33	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 21 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 7			
	Jord			
Labnummer	N00006593			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloretan	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 22 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 8 Jord			
Labnummer	N00006594			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrestoff (E)	86.2	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	0.014	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.033	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.030	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	0.017	mg/kg TS	1	1
Krysen^	0.022	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	0.027	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	0.021	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	0.026	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	0.029	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	0.023	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.24	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	0.14	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	7.5	mg/kg TS	2	1
Ba	170	mg/kg TS	2	1
Pb	33	mg/kg TS	2	1
Cd	1.0	mg/kg TS	2	1
Cu	36	mg/kg TS	2	1
Co	21	mg/kg TS	2	1
Cr	63	mg/kg TS	2	1
Hg	0.087	mg/kg TS	2	1
Mo	1.2	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 23 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 8 Jord			
Labnummer	N00006594			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	86	mg/kg TS	2	1
Zn	180	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	40	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 24 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 8 Jord			
Labnummer	N00006594			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloretan	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 25 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 9 Jord			
Labnummer	N00006595			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørrstoff (E)	81.5	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftilen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.014	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.013	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Krysen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylene	<0.010	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.027	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	<0.035	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	7.9	mg/kg TS	2	1
Ba	250	mg/kg TS	2	1
Pb	23	mg/kg TS	2	1
Cd	1.1	mg/kg TS	2	1
Cu	37	mg/kg TS	2	1
Co	25	mg/kg TS	2	1
Cr	77	mg/kg TS	2	1
Hg	0.052	mg/kg TS	2	1
Mo	1.4	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 26 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 9 Jord			
Labnummer	N00006595			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	110	mg/kg TS	2	1
Zn	190	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	44	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptaklorepoksid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 27 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 9 Jord			
Labnummer	N00006595			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloretan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloretan	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 28 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 10 Jord			
Labnummer	N00006596			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Tørstoff (E)	84.1	%	1	1
Alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
Alifater >C16-C35	12	mg/kg TS	1	1
Bensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
Toluen	<0.10	mg/kg TS	1	1
Etylbensen	<0.020	mg/kg TS	1	1
m/p-Xylener	<0.020	mg/kg TS	1	1
o-Xylen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Sum BTEX	<1.0	mg/kg TS	1	1
Styren	<0.040	mg/kg TS	1	1
MTBE	<0.050	mg/kg TS	1	1
Naftalen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Acenaftylen	0.013	mg/kg TS	1	1
Acenaften	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoren	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fenantren	0.024	mg/kg TS	1	1
Antracen	<0.010	mg/kg TS	1	1
Fluoranten	0.052	mg/kg TS	1	1
Pyren	0.052	mg/kg TS	1	1
Benso(a)antracen^	0.026	mg/kg TS	1	1
Krysen^	0.033	mg/kg TS	1	1
Benso(b)fluoranten^	0.044	mg/kg TS	1	1
Benso(k)fluoranten^	0.031	mg/kg TS	1	1
Benso(a)pyren^	0.062	mg/kg TS	1	1
Dibenso(ah)antracen^	0.010	mg/kg TS	1	1
Benso(ghi)perylen	0.043	mg/kg TS	1	1
Indeno(123cd)pyren^	0.043	mg/kg TS	1	1
Sum PAH-16	0.43	mg/kg TS	1	1
Sum PAH carcinogene^	0.25	mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.0030	mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.0030	mg/kg TS	1	1
Sum PCB-7	<0.025	mg/kg TS	1	1
As	8.0	mg/kg TS	2	1
Ba	250	mg/kg TS	2	1
Pb	23	mg/kg TS	2	1
Cd	1.2	mg/kg TS	2	1
Cu	36	mg/kg TS	2	1
Co	26	mg/kg TS	2	1
Cr	77	mg/kg TS	2	1
Hg	<0.050	mg/kg TS	2	1
Mo	1.5	mg/kg TS	2	1

Rapport

N0700958

Side 29 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 10 Jord			
Labnummer	N00006596			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
Ni	110	mg/kg TS	2	1
Zn	190	mg/kg TS	2	1
Sn	<5.0	mg/kg TS	2	1
V	43	mg/kg TS	2	1
Monoklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Sum Diklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3-Triklorbensen	<0.020	mg/kg TS	2	1
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	mg/kg TS	2	1
1,3,5-Triklorbensen	<0.050	mg/kg TS	2	1
Sum Triklorbensener	<0.10	mg/kg TS	2	1
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbense	<0.020	mg/kg TS	2	1
Sum Tetraklorbensener	<0.030	mg/kg TS	2	1
Pentaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
Heksaklorbensen	<0.010	mg/kg TS	2	1
2-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
4-Monoklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	mg/kg TS	2	1
2,6-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,5-Diklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
Pentaklorfenol	<0.020	mg/kg TS	2	1
o,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDD	<0.010	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDE	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDE	0.052	mg/kg TS	3	1
o,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
p,p'-DDT	<0.010	mg/kg TS	3	1
a-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
b-HCH	<0.010	mg/kg TS	3	1
g-HCH (Lindan)	<0.010	mg/kg TS	3	1
Aldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Dieldrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Endrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Isodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Telodrin	<0.010	mg/kg TS	3	1
Heptaklor	<0.010	mg/kg TS	3	1
cis-Heptakloreposid	<0.010	mg/kg TS	3	1
trans-Heptakloreposid	<0.010	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 30 (32)

2482CG70E3G

Deres prøvenavn	Sjakt 10 Jord			
Labnummer	N00006596			
Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført
a-Endosulfan	<0.010	mg/kg TS	3	1
Diklormetan	<0.80	mg/kg TS	3	1
1,2-Dikloreten	<0.10	mg/kg TS	3	1
1,2-Diklorpropan	<0.10	mg/kg TS	3	1
Triklormetan (kloroform)	<0.030	mg/kg TS	3	1
Tetraklormetan	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,1-Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
1,1,2-Trikloreten	<0.040	mg/kg TS	3	1
Trikloreten	<0.010	mg/kg TS	3	1
Tetrakloreten	<0.020	mg/kg TS	3	1
Vinylklorid	<0.10	mg/kg TS	3	1

Rapport

N0700958

Side 32 (32)

2482CG70E3G

Laboratorier akkrediteres av Styrelsen for akkreditering og teknisk kontroll (SWEDAC) etter svensk lov. Den akkrediterte virksomheten ved laboratoriene oppfyller kravene i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2000).



Vedlegg D Inndata og detaljer fra Risikovurdering

Stoff	Antall prøver	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	Prøve 1	Prøve 2	Prøve 3	Prøve 4	Prøve 5	Prøve 6	Prøve 7	Prøve 8	Prøve 9	Prøve 10
1,1,1-trikloreten	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2,4,5-tetraklorbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2,4-triklorbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2-dibrometan													
1,2-diklorbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2-dikloroetan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,4-diklorbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater C5-C6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater > C6-C8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater > C8-C10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum alifater > C5-C10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater >C10-C12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alifater >C12-C35	10	18	4,8	0	0	0	18	0	18	0	0	0	12
Arsen	10	9,4	7,39	6,9	6,3	6,3	5,8	7,3	8,5	9,4	7,5	7,9	8
Bensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benso(a)pyren	10	0,062	0,0177	0	0,012	0	0	0,019	0,058	0	0,026	0	0,062
Bly	10	33	22,4	21	15	16	18	24	31	20	33	23	23
Cyanid fri													
DDT	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diklormetan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etylbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluoranten	10	0,052	0,0236	0,014	0,025	0	0,015	0,037	0,046	0	0,033	0,014	0,052
Fluoren	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heksaklorbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kadmium	10	1,3	1,003	0,92	0,85	0,65	0,81	1,1	1,1	1,3	1	1,1	1,2
Kobber	10	61	35,7	31	26	25	61	28	42	35	36	37	36
Krom (III)													
Krom (VI)													
Krom totalt (III + VI)	10	77	60,6	52	46	46	48	50	77	70	63	77	77
Kvikksølv	10	0,23	0,073	0,15	0	0,073	0,23	0,053	0,085	0	0,087	0,052	0
Lindan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monoklorbensen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MTBE	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

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 0	0 UAKTUELL	
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	0 0	0 UAKTUELL	
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	0 0	0 UAKTUELL	
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	0 0	0 UAKTUELL	
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	365 dager/år 1 timer/dag		
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	365 dager/år 1 timer/dag		
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	200 dager/år 1 timer/dag		
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	200 dager/år 10 timer/dag		
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	
Jordens 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	9900	m ³	
Areal under huset	A	100	3300	m ²	
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innledningshastighet 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	50	m	
Infiltrasjons faktor	IF	0,141	0,141	år/m	
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	760	mm/år	gj.snitt Oslo 1960-90 fra www.met.no
Infiltrasjonshastigheten	I	0,0751389	0,081442	m/år	Beregnet ($IF \cdot P^2$)
Hydraulisk gradient	i	0,02	0,02	m/m	
Tykkelsen av akviferen	d_a	10	10	m	
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5,8697689	5,916727	m	Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	3153000	m ³ /år	Antatt vannføring 0,1 m3/sek, Frognerbekken 0,4 m3/sek
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{gw}	7,34	7,34	m	

Beregnet hastighet på grunnvannstrøming	Q_{di}	271,74006	273,914 m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)
---	----------	-----------	----------------------------	---

Stoff	Beregnet Referanse-jordkonsentrasjon (mg/kg)							
	Totalt	Oralt jordinntak	Hudkontakt	Inhalering støv	Gass	Drikkevann	Grønnsaker	Fisk
	C_{hs}	C_{is}	C_{du}	C_{id}	C_{iv}	C_{iw}	C_{ig}	C_{if}
1,1,1-trikloretan	2,6E+02			4,7E+08	2,6E+02			
1,2,4,5-tetraklorbensen	4,7E+03			4,6E+05	4,8E+03			
1,2,4-triklorbensen	2,8E+02			5,3E+06	2,8E+02			
1,2-dibrometan	1,5E-01			2,7E+04	1,5E-01			
1,2-diklorbensen	2,4E+03			1,5E+08	2,4E+03			
1,2-dikloroetan	3,2E-01			2,2E+05	3,2E-01			
1,4-diklorbensen	1,3E+02			8,8E+06	1,3E+02			
Alifater C5-C6	1,2E+03			1,1E+10	1,2E+03			
Alifater > C6-C8	3,5E+03			1,1E+10	3,5E+03			
Alifater > C8-C10	8,8E+02			5,9E+08	8,8E+02			
Sum alifater > C5-C10	8,8E+02			5,9E+08	8,8E+02			
Alifater >C10-C12	4,3E+03			5,9E+08	4,3E+03			
Alifater >C12-C35	2,0E+04			5,9E+08	2,0E+04			
Arsen	1,5E+03			1,5E+03				
Bensen	9,3E-01			7,6E+05	9,3E-01			
Benso(a)pyren	6,4E+01			6,4E+01	6,5E+03			
Bly	2,9E+05			2,9E+05				
Cyanid fri	8,0E+03			1,8E+07	8,0E+03			
DDT	1,6E+06			4,1E+06	2,7E+06			
Diklormetan	4,1E+02			2,0E+08	4,1E+02			
Etylbensen	6,5E+01			2,3E+07	6,5E+01			
Fluoranten	2,8E+07			6,2E+07	5,0E+07			
Fluoren	1,6E+06			6,2E+07	1,6E+06			
Heksaklorbensen	8,2E+02			1,2E+05	8,3E+02			
Kadmium	3,3E+03			3,3E+03				
Kobber	7,7E+08			7,7E+08				
Krom (III)	1,5E+09			1,5E+09				
Krom (VI)	1,8E+02			1,8E+02				
Krom totalt (III + VI)	1,8E+02			1,8E+02				
Kvikksølv	1,0E+02			6,4E+05	1,0E+02			
Lindan	8,9E+03			1,5E+04	2,1E+04			
Monoklorbensen	1,1E+03			2,3E+08	1,1E+03			

Stoff	Beregnet Referanse-jordkonsentrasjon (mg/kg)							
	Totalt C_{he}	Oralt jordinntak C_{is}	Hudkontakt C_{du}	Inhalering støv C_{id}	Gass C_{iv}	Drikkevann C_{lw}	Grønnsaker C_{lg}	Fisk C_{lf}
MTBE	6,7E+03			1,8E+09	6,7E+03			
Naftalen	3,1E+04			6,2E+07	3,1E+04			
Nikkel	7,0E+03			7,0E+03				
PAH totalt	1,0E+03			1,0E+03	1,0E+05			
PCB CAS1336-36-3	1,4E+03			2,0E+03	4,8E+03			
Pentaklorbensen	6,2E+03			1,2E+06	6,3E+03			
Pentaklorfenol	1,6E+01			4,4E+03	1,7E+01			
Pyrene	2,5E+07			4,6E+07	5,4E+07			
Sink	1,5E+09			1,5E+09				
Tetraetylbly	1,3E-01			1,5E+02	1,3E-01			
Tetrakloreten	5,5E+00			3,2E+06	5,5E+00			
Toluen	5,1E+01			2,3E+07	5,1E+01			
Triklloreten	3,1E+02			3,2E+08	3,1E+02			
Triklormetan	4,2E-01			2,6E+05	4,2E-01			
Xylen	9,7E+01			2,3E+07	9,7E+01			

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2											
	Antall prøver	Max	Middel	Norm-verdi jord (mg/kg)	C _{s, max} over-skrider norm-verdi	Helseisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.				Beregnet kons. fra middel jord				Grønn-saker	C _{g, mid} (mg/kg)
		C _{s, max} (mg/kg)	C _{s, middel} (mg/kg)			C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} over-skrider C _{he}	Grunn-vann C _{gw, max} (mg/l)	Resipi-ent C _{sw, max} (mg/l)	Innen-dørsluft C _{ia, max} (mg/l)	Grønn-saker C _{g, max} (mg/kg)	Fisk C _{f, max} (mg/l)	Grunn-vann C _{gw, mid} (mg/l)	Resipi-ent C _{sw, mid} (mg/l)	Innen-dørsluft C _{ia, mid} (mg/l)		
1,1,1-trikloreten	10	0	0	0,1	-100 %	258,2437	-100 %				0E+00						0E+00
1,2,4,5-tetraklorbensen	10	0	0	0,3	-100 %	4726,595	-100 %				0E+00						0E+00
1,2,4-triklorbensen	10	0	0	0,2	-100 %	279,406	-100 %				0E+00						0E+00
1,2-dibrometan	-			0,004		0,149306											
1,2-diklorbensen	10	0	0	0,5	-100 %	2444,924	-100 %				0E+00						0E+00
1,2-dikloroetan	10	0	0	0,003	-100 %	0,323103	-100 %				0E+00						0E+00
1,4-diklorbensen	10	0	0	0,5	-100 %	133,3677	-100 %				0E+00						0E+00
Alifater C5-C6	10	0	0			1244,581	-100 %				0E+00						0E+00
Alifater > C6-C8	10	0	0			3470,943	-100 %				0E+00						0E+00
Alifater > C8-C10	10	0	0			876,575	-100 %				0E+00						0E+00
Sum alifater > C5-C10	10	0	0	7	-100 %	876,575	-100 %				0E+00						0E+00
Alifater >C10-C12	10	0	0	30	-100 %	4258,854	-100 %				0E+00						0E+00
Alifater >C12-C35	10	18	4,8	100	-82 %	20446,24	-100 %	4E-05	3E-09	4E-06	2E+00	4E-03	9E-06	8E-10	1E-06	4E-01	
Arsen	10	9,4	7,39	2	370 %	1463,415	-99 %	3E-02	3E-06	0	7E-03	5E-04	2E-02	2E-06	0	6E-03	
Bensen	10	0	0	0,005	-100 %	0,930378	-100 %				0E+00						0E+00
Benso(a)pyren	10	0,062	0,0177	0,1	-38 %	63,76241	-100 %	7E-07	6E-11	5E-15	5E-03	2E-06	2E-07	2E-11	1E-15	2E-03	
Bly	10	33	22,4	60	-45 %	292682,9	-100 %	3E-03	3E-07	0	5E-04	2E-04	2E-03	2E-07	0	3E-04	
Cyanid fri	-			1		7965,446											
DDT	10	0	0	0,04	-100 %	1643571	-100 %				0E+00						0E+00
Diklormetan	10	0	0	0,06	-100 %	412,2799	-100 %				0E+00						0E+00
Etylbensen	10	0	0	0,5	-100 %	65,24109	-100 %				0E+00						0E+00
Fluoranten	10	0,052	0,0236	0,1	-48 %	27629190	-100 %	5E-06	4E-10	6E-13	7E-03	5E-06	2E-06	2E-10	3E-13	3E-03	
Fluoren	10	0	0	0,6	-100 %	1598515	-100 %				0E+00						0E+00
Heksaklorbensen	10	0	0	0,03	-100 %	821,9353	-100 %				0E+00						0E+00
Kadmium	10	1,3	1,003	3	-57 %	3278,049	-100 %	4E-03	4E-07	0	2E-02	1E-03	3E-03	3E-07	0	1E-02	
Kobber	10	61	35,7	100	-39 %	7,7E+08	-100 %	1E-02	1E-06	0	1E-02	1E-02	7E-03	6E-07	0	7E-03	
Krom (III)	-					1,54E+09				0					0		
Krom (VI)	-					175,6098				0					0		
Krom totalt (III + VI)	10	77	60,6	25	208 %	175,6098	-56 %	3E-01	2E-05	0	3E-02	2E-04	2E-01	2E-05	0	2E-02	
Kvikksølv	10	0,23	0,073	1	-77 %	103,3612	-100 %	1E-04	1E-08	1E-08	3E-05	2E-06	4E-05	3E-09	3E-09	8E-06	
Lindan	10	0	0	0,001	-100 %	8906,272	-100 %				0E+00						0E+00
Monoklorbensen	10	0	0	0,5	-100 %	1068,402	-100 %				0E+00						0E+00

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			kons.
	Antall prøver	Max	Middel	Fisk
		C _{s, max} (mg/kg)	C _{s, middel} (mg/kg)	C _{f, mid} (mg/l)
1,1,1-trikloreten	10	0	0	
1,2,4,5-tetraklorbensen	10	0	0	
1,2,4-triklorbensen	10	0	0	
1,2-dibrometan	-			
1,2-diklorbensen	10	0	0	
1,2-dikloroetan	10	0	0	
1,4-diklorbensen	10	0	0	
Alifater C5-C6	10	0	0	
Alifater > C6-C8	10	0	0	
Alifater > C8-C10	10	0	0	
Sum alifater > C5-C10	10	0	0	
Alifater >C10-C12	10	0	0	
Alifater >C12-C35	10	18	4,8	1E-03
Arsen	10	9,4	7,39	4E-04
Bensen	10	0	0	
Benso(a)pyren	10	0,062	0,0177	5E-07
Bly	10	33	22,4	1E-04
Cyanid fri	-			
DDT	10	0	0	
Diklormetan	10	0	0	
Etylbensen	10	0	0	
Fluoranten	10	0,052	0,0236	2E-06
Fluoren	10	0	0	
Heksaklorbensen	10	0	0	
Kadmium	10	1,3	1,003	9E-04
Kobber	10	61	35,7	6E-03
Krom (III)	-			
Krom (VI)	-			
Krom totalt (III + VI)	10	77	60,6	12E-04
Kvikksølv	10	0,23	0,073	6E-07
Lindan	10	0	0	
Monoklorbensen	10	0	0	

27.04.2007

27.04.2007

Kontroll- og referanseside/ Review and reference page



Dokumentinformasjon/Document information									
Dokumenttittel/Document title Sognsvannsveien 9, Oslo. Miljøundersøkelser Domus Medica						Dokument nr/Document No. 20071253-1			
Dokumenttype/Type of document		Distribusjon/Distribution				Dato/Date 30. april 2007			
<input checked="" type="checkbox"/> Rapport/Report		<input type="checkbox"/> Fri/Unlimited				Rev.nr./Rev.No.			
<input type="checkbox"/> Teknisk notat/Technical Note		<input checked="" type="checkbox"/> Begrenset/Limited							
		<input type="checkbox"/> Ingen/None							
Oppdragsgiver/Client Statsbygg									
Emneord/Keywords environmental geotechnology, environmental effect, pollution, construction site, risk assessment									
Stedfesting/Geographical information									
Land, fylke/Country, County Norge, Oslo						Havområde/Offshore area			
Kommune/Municipality Oslo						Felt navn/Field name			
Sted/Location Sognsvannsveien 9						Sted/Location			
Kartblad/Map 1914 IV						Felt, blokknr./Field, Block No.			
UTM-koordinater/UTM-coordinates 32VNM963467									
Dokumentkontroll/Document control									
Kvalitetssikring i henhold til/Quality assurance according to NS-EN ISO9001									
Rev./Rev.	Revisjonsgrunnlag/Reason for revision	Egen-kontroll/ Self review av/by:		Sidemanns-kontroll/ Colleague review av/by:		Uavhengig kontroll/ Independent review av/by:		Tverrfaglig kontroll/ Inter-disciplinary review av/by:	
0	Original dokument	AsH	AK	PIC	PC		-		
Dokument godkjent for utsendelse/ Document approved for release		Dato/Date 30/4-07		Sign. Prosjektleder/Project Manager Ase Høisæter <i>Ayflaisa</i>					