



TRONDHEIM KOMMUNE

Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk avdeling

R.1701-2 Skjermvegen friområde Miljøundersøkelser

27.06.2017





TRONDHEIM KOMMUNE

Kommunalteknikk
Geoteknisk avdeling

Rapport R1701-2	SKJERMVEGEN FRIOMRÅDE MILJØUNDERSØKELSER		
Miljørappor			
Trondheim:	27.06.2017		
Rev. / dato:			
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag fra: Borghild Hårstad	
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 568 320	Euref 89 nord: 7 030 590	
Sted:	Byåsen	Antall tekstsider:	8
Feltarbeid utført:	2-6.6.2017	Antall bilag:	4
Feltmetoder:	Miljøprøver		
Emneord:	Forurensset grunn		
Saksbehandler:  Sandra Lenski	Kvalitetssikrer:  Tone Furuberg		

Sammendrag:

Trondheim kommune skal bygge et aktivitetsområde mellom Skjermvegen og Nordre Hallsetveg. På tomta står tre bunkere fra andre verdenskrig. Det er ønskelig å finne ut om grunnen, spesiell rund bunkerne, kan være forurenset. Det er avklart med Miljøenheten er det ikke er nødvendig å inkludere skogsområdet på østre delen av tomta i undersøkelsen.

I alt ble det tatt opp 43 miljøprøver i 40 punkt. Prøvetakingsdybde er 1m med unntatt til de tre punkt hvor skateboarden skal etableres hvor prøver ble tatt ned til 2m. 43 miljøprøver ble send til ALS for kjemisk analyse av metaller, ΣPCB7, alifater C5-C35 og BTEX (Normpakke basic).

Ifølge NGUs løsmassekart er hele området leiredekket. Undersøkelse viser at parkområdet har en fyllmassedeckket som består stort sett av siltig, humusholdig leire, noe sand og humus. I enkelte punkt kunne det påvises små glassbiter, teglrester eller asfalt. I punkt 18 ble det observert kullrester. I punkt 30 ble det påtruffet fjell fra ca. 0,8 m.

I forhold til nasjonal norm for tilstandsklasser, FA 63, kan 41 prøver klassifiseres i tilstandsklasse 1 og to prøver i tilstandsklasse 2. Sistnevnte er fra punkt 18 og 14. Punkt 14 er foran en av bunkerne og forurensning skyldes forhøyete PCB7-verdier. Forurensning i punkt 18 skyldes litt for høy verdi av benso(a)pyren.

For å vurdere om massene er rene ble normverdier fra FA50 brukt. Ut fra analyseresultatene ble det vurdert ut om noen av de to prøvene i tilstandsklasse 2 likevel kunne behandles som rene. Det viste seg at også jorda i punkt 18 kan behandles som ren. Jord fra punkt 14 klassifiseres fortsatt i tilstandsklasse 2.

Iht. miljøenhetens faktaark nr. 63, må boligområder, park og grøntområde tilfredsstille tilstandsklasse 2 eller lavere i øvre meter (<1m) og tilstandsklasse 3 eller lavere i dypereliggende lag (>1m). Det er oppfylt i alle punkt og alle masser kan gjenbrukes på eiendommen.

Grenseverdiene for rene masser i Trondheim, faktaark nr. 50, ref. 2, gjelder for deponering av masser. Undersøkt jord fra alle punkt unntatt jord fra punkt 14 kan anses som ren iht. FA50 og FA50 + 50 %. Likevel må glass, tegl, asfalt e.l. sorteres ut før deponering og håndteres på godkjent mottak. Skal det graves i punkt 14 kan jorden gjenbrukes på samme eiendommen, men hvis den skal deponeres må den deponeres på egnet deponi.

Kun i punkt 14 ble det funnet forurensset masser i tilstandsklasse 2. Ifølge landskapsplan, bilag 4, skal det ikke graves i eller nær punkt 14. Kun sykkelsti skal etableres i nærheten. Hvis det allikevel er nødvendig å grave ved punkt 14 må det lages tiltaksplan for graving i og deponering av forurensset grunn.

1. INNLEDNING

1.1 Prosjekt

Trondheim kommune skal bygge et aktivitetsanlegg på Byåsen mellom Skjermvegen og Nordre Hallsetveg. Det skal etableres småbarnslekeplass, skatebowl, sykkelsti og asfaltert bane for diverse ballleker og isban på vinterstid.

1.2 Oppdrag

Geoteknisk avdeling, fikk i internt oppdrag av Borghild Hårstad, Landskapsarkitektur, å gjøre miljøundersøkelser. På tomta står tre bunkere fra andre verdenskrig. Det er mistanke om at grunnen spesielt rund bunkerne kan være forurenset. Derfor utføres det miljøundersøkelser. I samsvar med råd fra Miljøenheten er det ikke nødvendig å undersøke skogsområde på østre delen av tomta. Prøveantall ble bestemt etter tomteareal minus skogsareal i øst.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

2.1 Feltarbeid

Prøvetakingspunktene ble jevn fordelt med tyngdepunkt på de tre bunkerne og de store lekearealene. Prøvepunkt er vist på situasjonskart i tegning 2.

I alt ble det tatt opp 43 miljøprøver i 40 punkt. Prøvetakingsdybde er 1 m med unntak av de tre punktene hvor skatebowlen skal etableres. Der ble prøver tatt ned til 2 m.

Feltarbeidene ble utført 2.-6.6.2017. Innmåling av borpunktene ble gjort av grunnborerne som brukte Leica Viva GS08plus. Koordinater og terrenghøyder for borpunktene er gitt i tegning 99.

I tillegg ble det utført grunnundersøkelser. Resultat fra grunnundersøkelsene er sammenstilt i rapport R1701-1.

2.2 Laboratorieundersøkelser

Alle 43 prøver ble åpnet og analysert i vårt geotekniske laboratorium. Prøvene er beskrevet og klassifisert. I tillegg ble det målt vanninnhold (vekt %). Resultatene er vist i nederste linje i tabellene for analyseresultater i bilag 2. Prøveklassifiseringen er sammenstilt i prøvetakingsskjema for miljøprøver i bilag 1.

43 miljøprøver ble send til ALS for kjemisk analyse av metaller, ΣPCB7, alifater C5-C35 og BTEX (Normpakke basic). 18 prøver, med antatt større humusinnhold ble humusrenset og TOC ble målt. Før prøvene ble send til analyselaboratoriet ble alt materiale $\geq 2\text{mm}$ frasiktet. Prøver fra 5 punkt måtte reanalyseres for kromVI siden innhold av krom_{total} ligger på eller over grensen av tillat kromnivå (100mg/kg) i Trondheim. Oversikt over opptatte og innsendte prøver er sammenstilt i bilag 1. Resultat fra miljøundersøkelse er sammenstilt i bilag 2. Fullstendig analyserapport fra ALS finnes i bilag 3.

3. GRUNNFORHOLD

3.1 Topografi

Terrenget i parken er relativ flat og faller fra ca. 128 moh i vest til ca. 123 moh i øst fram til skogsområde. Terrenget i skogsområde er brattere og faller til en bekkelad på ca. 113 moh.

3.2 Løsmasser

Ifølge NGUs løsmassekart er hele området leiredekket. Undersøkelse viser at aktivitetsområdet har et fyllmassedekke som stort sett består av siltig, humusholdig leire, noe sand og humus.

I enkelte punkt kunne det påvises små glassbiter, teglrester eller asfalt. I punkt 18 observerte grunnborerne kullrester. I punkt 30 ble det påtruffet fjell ca. 0,8 m under terrenget. Prøvene fra 1-2 m i punkt 22 og 23 viser original grunn mens prøven fra samme dybde i punkt 21 viser en leire-humus-blanding som er antatt fyllmasse.

3.3 Om tomta

Før det ble bygget tre bunker under andre verdenskrig har tomten blitt brukt som jordbruksland. Etter krigen viser ortofoto vekst av busker og tre samt noen små veier som ble etablert på tomten. Senere, fram til i dag ble tomten brukt som friområde.

4. FORURENSNINGSTILSTAND

4.1 Vurderingsgrunnlag

Vurderinger er gjort på bakgrunn av Miljøenhetens faktaark som er gitt som referanse, se avsnitt 5. For vurderinger av tilstandsklasser er Miljøenhetens faktaark nr. 63, ref. 1 brukt. Nasjonale grenseverdier er gitt i dette faktaarket. Faktaark nr. 50, ref. 2, er brukt for å vurdere om gravemassene kan karakteriseres som rene masser ved deponering i Trondheim. For Trondheim er det tatt hensyn til lokalt forhøyete verdier av krom og nikkel.

4.2 Målte forurensningsnivå

Tabell 1 Skjermvegen friområde – tolkning av resultat

Hull	D	Lab. nr.	Tilstandsklasse (TKL) FA 63, nasjonal norm Meget god, God, Moderat, Dårlig og Svært dårlig	Ren jord TK FA 50. Grunnlag for å vurdere deponering og gjenbruk i Trondheim	Rene masser iht normverdier /FA 50 +50%**	Akseptkriterier arealbruk boligområder, park og grøntområde TKL 2 (<1m), TKL 3 (>1m)*
1	0-1	01	LEIRE, siltig, noe tørr-skorpig, noe humusholdig; ANTATT FM	OK	OK	OK
2	0-1	02	LEIRE, siltig, noe tørr-skorpig, humusholdig, m/ noe matjord; ANTATT FM	OK	OK	OK
3	0-1	03	LEIRE, siltig, noe tørr-skorpig, noe humusholdig, m/ noe matjord; ANTATT FM	OK	OK	OK
4	0-1	04	LEIRE, siltig, noe tørr-skorpig, MATJORD; ANTATT FM	OK	OK	OK

Hull	D	Lab. nr.	Tilstandsklasse (TKL) FA 63, nasjonal norm Meget god, God, Moderat, Dårlig og Svært dårlig	Ren jord TK FA 50. Grunnlag for å vurdere deponering og gjenbruk i Trondheim	Rene masser iht normverdier /FA 50 +50%**	Akseptkriterier arealbruk boligområder, park og grøntområde TKL 2
5	0-1	05	LEIRE, siltig, noe tørskorpig, noe humusholdig; ANTATT FM	OK	OK	OK
6	0-1	06	LEIRE, siltig, noe tørr- skorpig, humusholdig, MATJORD, ANTATT FM	OK	OK	OK
7	0-1	07	LEIRE, siltig, noe tørr- skorpig, noe humus- holdig, enk. sandkorn; ANTATT FM	OK	OK	OK
8	0-1	08	LEIRE/MATJORD, enk. planterester (røtter), enk. sandkorn; ANTATT FM	OK	OK	OK
9	0-1	09	LEIRE, siltig, noe tørr- skorpig, noe humus- holdig, MATJORD; ANTATT FM	OK	OK	OK
10	0-1	10	LEIRE, siltig, noe tørr- skorpig, noe humus- holdig, m/ noe matjord; ANTATT FM	OK	OK	OK
11	0-1	11	LEIRE-MATJORD- BLANDING, enk. sandkorn; ANTATT FM	OK	OK	OK
12	0-1	12	LEIRE, siltig, noe humusholdig, m/ matjord, ANTATT FM	OK	OK	OK
13	0-1	13	LEIRE, siltig, humus- holdig, MATJORD, ANTATT FM	OK	OK	OK
14	0-1	14	LEIRE-MATJORD- BLANDING, enk. planterester (røtter); ANTATT FM			OK
15	0-1	41	LEIRE, siltig, tørr- skorpig, humusholdig; FM	OK	OK	OK
16	0-1	42	LEIRE, siltig, noe tørr- skorpig, humusholdig, enk. gruskorn, prøven er mørkere enn alle andre; ANTATT FM	OK	OK	OK

Hull	D	Lab. nr.	Tilstandsklasse (TKL) FA 63, nasjonal norm Meget god, God, Moderat, Dårlig og Svært dårlig	Ren jord TK FA 50. Grunnlag for å vurdere deponering og gjenbruk i Trondheim	Rene masser iht normverdier /FA 50 +50%**	Akseptkriterier arealbruk boligområder, park og grøntområde TKL 2
17	0-1	43	LEIRE-HUMUS-BLANDING, enk. planterester, enk. gruskorn.; ANTATT FM	OK	OK	OK
18	0-1	15	LEIRE, siltig, humus-holdig, SAND-GRUS (pukk); FM Fra loggbok: kullrester		OK	OK
19	0-1	16	LEIRE-MATJORD-BLANDING, enk. røtter, ANTATT FM	OK	OK	OK
20	0-1	17	LEIRE, siltig, humus-holdig, noe matjord; ANTATT FM	OK	OK	OK
21	0-1	18	LEIRE, siltig, humus-holdig, m/ sand, gruskorn; ANTATT FM	OK	OK	OK
21	1-2	19	LEIRE-MATJORD-BLANDING; ANTATT FM	OK	OK	OK
22	0-1	20	LEIRE, siltig, humus-holdig, enk. gruskorn, m/ sand; ANTATT FM	OK	OK	OK
22	1-2	21	LEIRE, siltig, enk. skjellrester, sprøtt	OK	OK	OK
23	0-1	22	LEIRE, siltig, noe tørr-skorpig, noe humus-holdig; ANTATT FM	OK	OK	OK
23	1-2	23	LEIRE, siltig, enk. skjellrester, sprøtt	OK	OK	OK
24	0-1	24	LEIRE, siltig, tørr-skorpig, humusholdig, SAND, gruskorn; ANTATT FM	OK	OK	OK
25	0-1	25	LEIRE, siltig, tørr-skorpig, humusholdig, enk. teglrester, m/ matjord; FM	OK	OK	OK
26	0-1	26	SAND-GRUS, leirig, enk. teglrester; FM	OK	OK	OK
27	0-1	27	LEIRE, siltig, tørr-skorpig, MATJORD; ANTATT FM	OK	OK	OK

Hull	D	Lab. nr.	Tilstandsklasse (TKL) FA 63, nasjonal norm Meget god, God, Moderat, Dårlig og Svært dårlig	Ren jord TK FA 50. Grunnlag for å vurdere deponering og gjenbruk i Trondheim	Rene masser iht normverdier /FA 50 +50%**	Akseptkriterier arealbruk boligområder, park og grøntområde TKL 2
28	0-1	28	LEIRE, siltig, tørr-skorpig, humusholdig, noe matjord; ANTATT FM	OK	OK	OK
29	0-1	29	SAND-GRUS, teglrester, asfaltrester (fra loggbok: asfalt ved ca. 0,7m); FM	OK	OK	OK
30	0-1	30	SAND-GRUS, leirig, humusholdig; FM Fra loggbok: traff fjell ved 0,8m)	OK	OK	OK
31	0-1	31	MATJORD, enk. planterester, enk. gruskorn; FM	OK	OK	OK
32	0-1	32	MATJORD, enk. planterester, noe leirig; FM	OK	OK	OK
33	0-1	33	MATJORD, enk. planterester, noe leirig, en glassbit; FM	OK	OK	OK
34	0-1	34	LEIRE, siltig, humus-holdig, et tynnt torvlag, et tynnt sandlag med gruskorn; ANTATT FM	OK	OK	OK
35	0-1	35	LEIRE-MATJORD-SAND-BLANDING, gruskorn, enk. planterester; ANTATT FM	OK	OK	OK
36	0-1	36	LEIRE, siltig, tørr-skorpig, noe humus-holdig, noe matjord; ANTATT FM	OK	OK	OK
37	0-1	37	LEIRE, siltig, tørr-skorpig, humusholdig, enk. planterester; ANTATT FM	OK	OK	OK
38	0-1	38	LEIRE, siltig, humus-holdig, noe matjord, enk. planterester; ANTATT FM	OK	OK	OK

Hull	D	Lab. nr.	Tilstandsklasse (TKL) FA 63, nasjonal norm Meget god, God, Moderat, Dårlig og Svært dårlig	Ren jord TK FA 50. Grunnlag for å vurdere deponering og gjenbruk i Trondheim	Rene masser iht normverdier /FA 50 +50%**	Akseptkriterier arealbruk boligområder, park og grøntområde TKL 2
39	0-1	39	SAND-LEIRE- MATJORD- BLANDING, grus- korn, enk. planterester, enk. glassbiter; FM	OK	OK	OK
40	0-1	40	LEIRE-MATJORD- BLANDING, tørr- skorpig, humusholdig, enk. planterester; ANTATT FM	OK	OK	OK

*Ved dyrking av grønnsaker ved bolig/barnehage må jorda i øvre meter tilfredsstille tilstandsklasse 1 for PCB, PAH og benso(a)pyren

**Tabell 2

Resultater fra miljøanalysene er vist i tabeller i bilag 2 og i analyserapport fra ALS i bilag 3. I tabell 1 på denne og foregående sider er det gitt oversikt over forurensningsnivå vurdert etter forskjellige kriterier.

I forhold til nasjonal norm for tilstandsklasser, FA 63, ref 1, kan 41 prøver klassifiseres i tilstandsklasse 1 og to prøver i tilstandsklasse 2. Sistnevnte er fra punkt 18 og 14. Punkt 14 er foran en av bunkerne og forurensning skyldes forhøyete PCB7-verdier. Forurensning i punkt 18 skyldes litt for høy verdi av benso(a)pyren.

For å vurdere om massene er rene ble normverdier fra FA50 brukt, ref. 2. Ut fra analyseresultatene ble det regnet ut om de to prøvene klassifisert i tilstandsklasse 2 likevel kunne behandles som rene, ref. 3, avsnitt 2.5, og tabell 2. Ut fra denne vurderingen kan jorda i punkt 18 også behandles som ren. Jord fra punkt 14 klassifiseres fortsatt i tilstandsklasse 2.

Tabell 2 Rene masser iht. normverdier/FA50 + 50 %

Prøve/Stoff	Benzo(a)pyren	Sum PCB-7
14-14	0,005*	0,0436
18-15	0,11	0,005*
Snitt	0,06	0,0436
Max	0,11	0,0436
Normverdi/FA50	0,10	0,010
FA50+50%	0,15	0,015

* Har benyttet halve deteksjonsgrensen for analysen

Akseptkriterier for arealbruk i boligområde, park- og grøntområder iht. Miljøenhetens faktaark nr. 63, ref. 1 er oppfylt i alle punkt.

5. TILTAKSVURDERING

5.1 Gjenbruk av gravemasser

Iht. miljøenhetens faktaark nr. 63, ref. 1, må boligområder, park og grøntområde tilfredsstille tilstandsklasse 2 eller lavere i øvre meter (<1m) og tilstandsklasse 3 eller lavere i dypereliggende lag (>1m). Dette er oppfylt i alle punkt og alle masser kan gjenbrukes på eiendommen.

5.2 Deponering av gravemasser

Grenseverdiene for rene masser i Trondheim, faktaark nr. 50, ref. 2, gjelder i dette tilfellet. Undersøkt jord fra alle punkt unntatt jord fra punkt 14 kan anses som ren iht. FA50 og FA50 + 50 %. Allikevel må glass, tegl, asfalt e.l. sorteres ut før deponering og håndteres på godkjent mottak. Skal det graves i punkt 14 kan jord gjenbrukes på samme eiendommen, men hvis den skal transporteres ut må den deponeres på egnet deponi.

5.3 Tiltaksplan

Det ble kun i et punkt (punkt 14) funnet forurensset masser i tilstandsklasse 2. Ifølge landskapsplan, bilag 4, skal det ikke graves i eller nær punkt 14. Kun sykkelsti skal etableres i nærheten. Stien skal bygges på terrenget. Graving i og rund punkt 14 er ikke planlagt. Blir det allikevel nødvendig å grave og flytte masser ved punkt 14, må det lages tiltaksplan for graving i og deponering av forurensset grunn.

6. REFERANSER

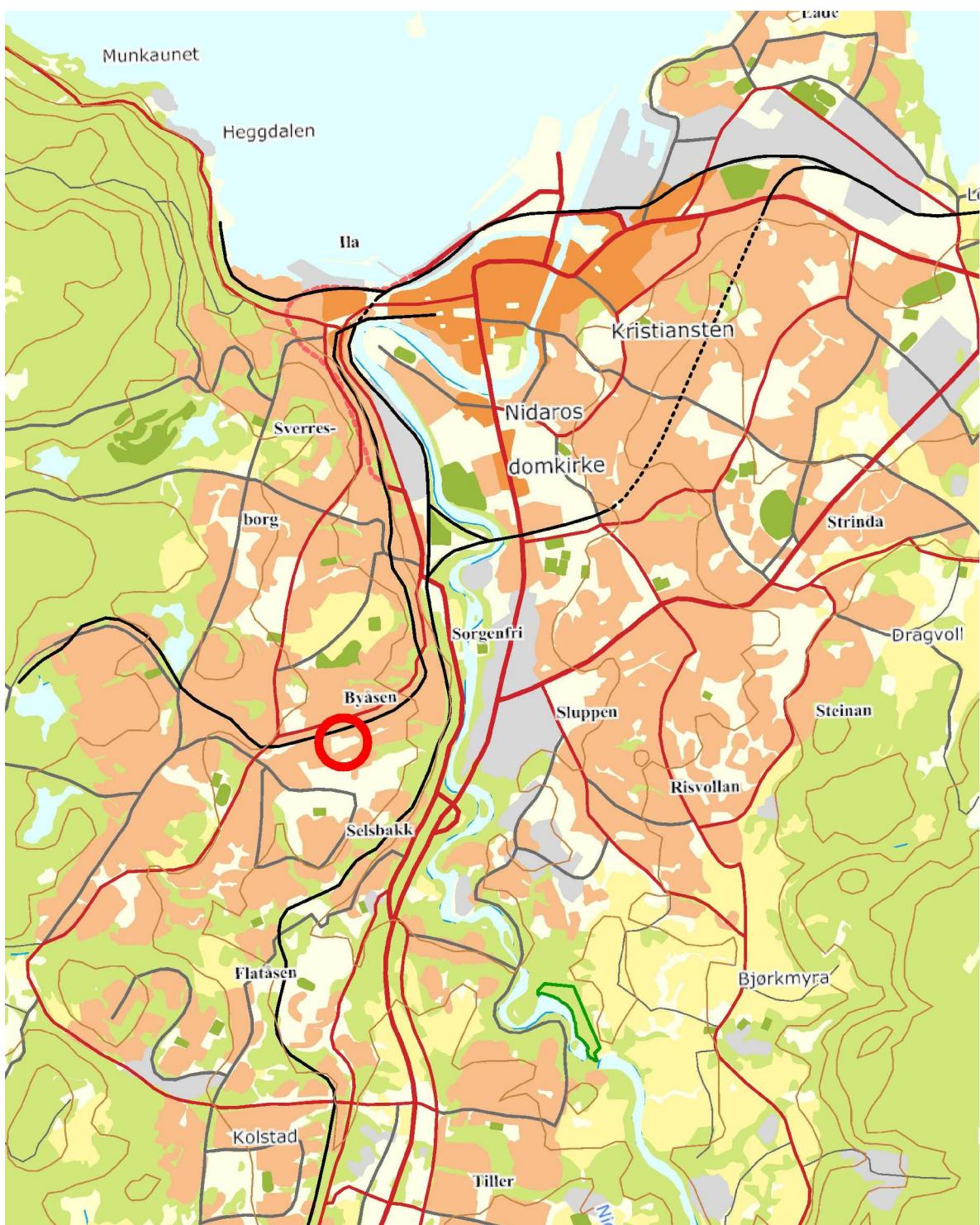
- 1 Miljøenhetens faktaark nr. 63: "Tilstandsklasser for forurensset grunn", datert 04/2016
- 2 Miljøenhetens faktaark nr. 50: "Hva er rene masser?", datert 04/2016
- 3 Veileddning 99:01a, Veileddning om risikovurdering av forurensset grunn, SFT 1999

7. TEGNINGSLISTE

<i>Tegning</i>	<i>Revisjon</i>	<i>Tema</i>
01		Oversiktsskart
03		Situasjonskart, målestokk 1:1000
100		Koordinater for innmålte punkt

8. BILAGSLISTE

<i>Bilag</i>	<i>Revisjon</i>	<i>Tema</i>
1		Prøvetakingsskjema for miljøprøver
2		Analyseresultater, klassifisert etter tilstandsklasse iht. faktaark 63 fra Miljøenheten, Trondheim kommune, april 2016
3		Fullstendig analyserapport fra ALS
4		Landskapsplan L20-01, agraff arkitektur, datert 12.05.2017



Skjermvegen friområde

Oversiktskart

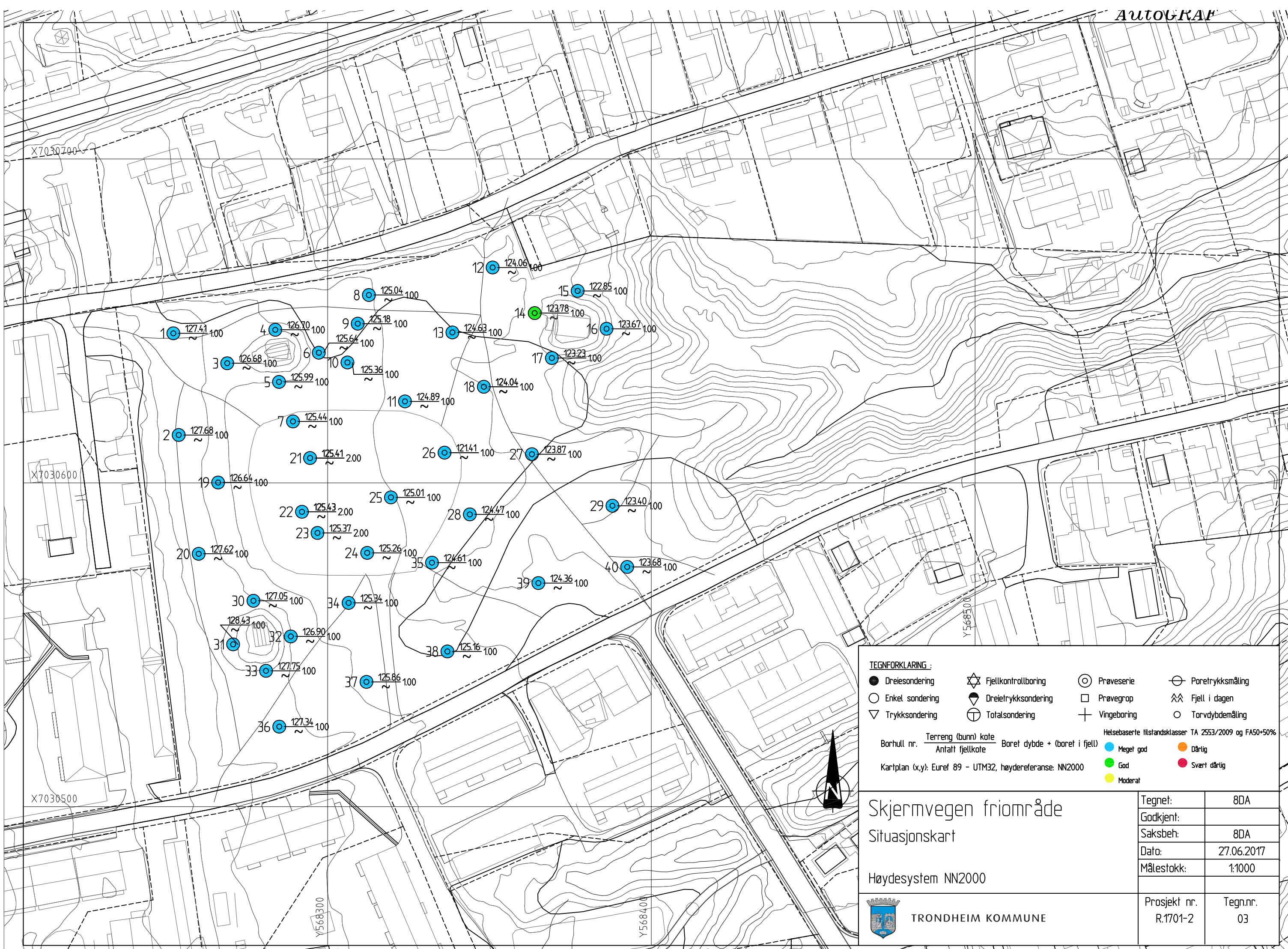


TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	8DA
Dato:	27.06.2017
Målestokk:	

Prosjekt nr.
R1701-2

Tegn.nr.
01



Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde	Kommentar
1	7030646,18	568252,33	127,41	
2	7030614,77	568253,97	127,68	
3	7030636,93	568268,96	126,68	
4	7030647,27	568283,81	126,70	
5	7030631,17	568284,97	125,99	
6	7030640,18	568297,26	125,64	
7	7030618,96	568289,28	125,44	
8	7030658,01	568312,74	125,04	
9	7030649,15	568309,28	125,18	
10	7030637,17	568306,10	125,36	
11	7030625,15	568323,88	124,89	
12	7030666,50	568350,96	124,06	
13	7030646,45	568338,53	124,63	
14	7030652,43	568363,96	123,78	
15	7030659,27	568377,22	122,85	
16	7030647,58	568386,16	123,67	
17	7030638,54	568369,28	123,23	
18	7030629,66	568348,24	124,04	
19	7030600,10	568266,15	126,64	
20	7030578,08	568260,15	127,62	
21	7030607,66	568294,56	125,41	
22	7030591,06	568292,05	125,43	
23	7030584,53	568296,85	125,37	
24	7030578,37	568312,22	125,26	
25	7030595,51	568319,54	125,01	
26	7030609,32	568336,11	124,65	
27	7030608,84	568363,10	123,87	
28	7030590,25	568343,92	124,48	
29	7030592,92	568387,97	123,40	
30	7030563,58	568277,06	127,05	
31	7030550,13	568270,78	128,43	
32	7030552,56	568288,60	126,90	
33	7030541,95	568280,95	127,75	
34	7030562,93	568306,46	125,34	
35	7030575,35	568332,23	124,61	
36	7030524,71	568285,04	127,34	
37	7030538,53	568311,98	125,86	
38	7030547,93	568336,99	125,16	
39	7030569,05	568365,10	124,36	
40	7030574,03	568392,53	123,68	

Skjermvegen friområde Koordinatliste Høydesystem NN2000	Tegnet:	8DA
	Godkjent:	
	Saksbeh:	8DA
	Dato:	27.06.2017
	Målestokk:	
	Prosjekt nr.	Tegn.nr.
 TRONDHEIM KOMMUNE	R.1701-2	100

R 1701-2 Skjermvegen friområde

27.06.2017

Bilag 01

Prøvetakingsskjema for miljøprøver



Prøvetakingsskjema for miljøprøver

Hull	Dybde	Lab. nr	Beskrivelse av prøven	Analyserte prøver
1	0-1	01	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig; ANTATT FM*	X
2	0-1	02	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, humusholdig, m/ noe matjord; ANTATT FM	X
3	0-1	03	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig, m/ noe matjord; ANTATT FM	X
4	0-1	04	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, MATJORD; ANTATT FM	X
5	0-1	05	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig; ANTATT FM	X
6	0-1	06	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, humusholdig, MATJORD, ANTATT FM	X
7	0-1	07	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig, enk. sandkorn; ANTATT FM	X
8	0-1	08	LEIRE/MATJORD, enk. planterester (røtter), enk. sandkorn; ANTATT FM	X
9	0-1	09	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig, MATJORD; ANTATT FM	X
10	0-1	10	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig, m/ noe matjord; ANTATT FM	X
11	0-1	11	LEIRE-MATJORD-BLANDING, enk. sandkorn; ANTATT FM	X
12	0-1	12	LEIRE, siltig, noe humusholdig, m/ matjord, ANTATT FM	X
13	0-1	13	LEIRE, siltig, humusholdig, MATJORD, ANTATT FM	X
14	0-1	14	LEIRE-MATJORD-BLANDING, enk. planterester (røtter); ANTATT FM	X
15	0-1	41	LEIRE, siltig, tørrskorpig, humusholdig; FM	X
16	0-1	42	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, humusholdig, enk. gruskorn, prøven er mørkere enn alle andre; ANTATT FM	X

*FM = FYLLMASSER

17	0-1	43	LEIRE-HUMUS-BLANDING, enk. planterester, enk. gruskorn.; ANTATT FM	X
18	0-1	15	LEIRE, siltig, humusholdig, SAND-GRUS (pukk); FM Fra loggbok: kullrester	X
19	0-1	16	LEIRE-MATJORD-BLANDING, enk. røtter, ANTATT FM	X
20	0-1	17	LEIRE, siltig, humusholdig, noe matjord; ANTATT FM	X
21	0-1	18	LEIRE, siltig, humusholdig, m/ sand, gruskorn; ANTATT FM	X
21	1-2	19	LEIRE-MATJORD-BLANDING; ANTATT FM	X
22	0-1	20	LEIRE, siltig, humusholdig, enk. gruskorn, m/ sand; ANTATT FM	X
22	1-2	21	LEIRE, siltig, enk. skjellrester, sprøtt	X
23	0-1	22	LEIRE, siltig, noe tørrskorpig, noe humusholdig; ANTATT FM	X
23	1-2	23	LEIRE, siltig, enk. skjellrester, sprøtt	X
24	0-1	24	LEIRE, siltig, tørrskorpig, humusholdig, SAND, gruskorn; ANTATT FM	X
25	0-1	25	LEIRE, siltig, tørrskorpig, humusholdig, enk. teglrester, m/ matjord; FM	X
26	0-1	26	SAND-GRUS, leirig, enk. teglrester; FM	X
27	0-1	27	LEIRE, siltig, tørrskorpig, MATJORD; ANTATT FM	X
28	0-1	28	LEIRE, siltig, tørrskorpig, humusholdig, noe matjord; ANTATT FM	X
29	0-1	29	SAND-GRUS, teglrester, asfaltrester (fra loggbok: asfalt ved ca. 0,7m); FM	X
30	0-1	30	SAND-GRUS, leirig, humusholdig; FM Fra loggbok: traff fjell ved 0,8m)	X
31	0-1	31	MATJORD, enk. planterester, enk. gruskorn; FM	X
32	0-1	32	MATJORD, enk. planterester, noe leirig; FM	X
33	0-1	33	MATJORD, enk. planterester, noe leirig, en glassbit; FM	X
34	0-1	34	LEIRE, siltig, humusholdig, en tynn torvlag, en tynn sandlag med gruskorn; ANTATT FM	X

*FM = FYLLMASSER

35	0-1	35	LEIRE-MATJORD-SAND-BLANDING, gruskorn, enk. planterester; ANTATT FM	X
36	0-1	36	LEIRE, siltig, tørrskorpig, noe humusholdig, noe matjord; ANTATT FM	X
37	0-1	37	LEIRE, siltig, tørrskorpig, humusholdig, enk. planterester; ANTATT FM	X
38	0-1	38	LEIRE, siltig, humusholdig, noe matjord, enk. planterester; ANTATT FM	X
39	0-1	39	SAND-LEIRE-MATJORD-BLANDING, gruskorn, enk. planterester, enk. glassbiter; FM	X
40	0-1	10	LEIRE-MATJORD-BLANDING, tørrskorpig, humusholdig, enk. planterester; ANTATT FM	X

**TRONDHEIM KOMMUNE
Skjermvegen friområde
08.06.2017
R.1701-2 Bilag 01**

R 1701-2 Skjermvegen friområde

27.06.2017

Bilag 02

**Analyseresultater, klassifisert etter tilstandsklasse iht. faktaark 63 fra Miljøenheten,
Trondheim kommune, april 2016**

Registernr.	N1709337	Skjermvegen friområde Analyseresultater miljø																
Prøvetakingsdato	02.-06.06.2017	Tiltaksklasser forurenset grunn, faktaark nr.63, Miljøenheten, TK 04-2016													DATO:	27.6.2017		
Rapport	27.06.2017	TRONDHEIM KOMMUNE													KONTR.:			
Rekvirent	Kommunalteknikk														RAPP.NR.:	R1701-2		
Prøvested	Skjermvegen														BILAG:	02-1		
Prøvemerke		1-01	2-02	3-03	4-04	5-05	6-06	7-07	8-08	9-09	10-10	11-11	12-12	13-13	14-14	Norm-verdi***		
Dybde	m.	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1			
Tørststoff	%	83	81,5	82,9	76,8	82,8	79,9	80,6	75,7	80,7	80,3	78,1	68,3	74,6	67,3			
As (Arsen)	mg/kg ts.	1,2	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	1,6	<0,5	4	0,9	<0,5	<0,5	4	<0,5			8
Cd (Kadmium)	mg/kg ts.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			1,5
Cr total (Krom)	mg/kg ts.	80	80	76	83	82	87	81	96	110	84	86	110	97	87			100*
CrVI (Krom)	mg/kg ts.									0,5								
Cu (Kopper)	mg/kg ts.	32	36	34	47	35	38	39	44	39	41	35	45	30	27			100
Hg (Kvikksølv)	mg/kg ts.	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02	0,01	0,02	0,03			1
Ni (Nikkel)	mg/kg ts.	52	50	51	54	56	56	60	64	74	56	51	69	58	51			60
Pb (Bly)	mg/kg ts.	7	8	7	9	7	10	7	9	11	9	8	9	8	11			60
Zn (Sink)	mg/kg ts.	62	67	63	74	73	73	69	80	110	73	65	91	87	74			200
PCB 28	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			0,026
PCB 118	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			0,014
PCB 180	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010			0,008
Sum PCB-7	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,0436		0,01	
Naftalen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Acenafytlen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Acenaffen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Fluoren	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Fenantren	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Antracen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Fluoranten	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Pyren	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(a)antrace^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Krysen^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(b+j)fluoranten^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(k)fluoranten^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(a)pyren^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			0,1
Dibenzo(ah)antrace^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(ghi)perlen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Indeno(123cd)pyren^	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			
Sum PAH-16	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,012	n.d.	2	
Bensen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010			0,01
Toluen	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040			0,3
Etylbensen	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040			0,2
Xylener	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040			0,2
Sum BTEX	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.			
Alifater >C5-C6	mg/kg ts.	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5			7
Alifater >C6-C8	mg/kg ts.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0			7
Alifater >C8-C10	mg/kg ts.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0			10
Alifater >C10-C12	mg/kg ts.	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0			50
Alifater >C12-C16	mg/kg ts.	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0			
Alifater >C16-C35	mg/kg ts.	<10	12	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			73
Sum alifater >C12-C35	mg/kg ts.	n.d.	12	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	15	73	100						
Sum alifater >C5-C35	mg/kg ts.	n.d.	12	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	15	73							
TOC	mg/kg ts.				2,9		0,65				0,24		1,3		0,8	2,4		
Vanninnhold****	%	22	26	24	30	23	33	17	32	22	29	25	39	47	53			
Tilstandsklasse faktaark 63		1	Meget god	2	God	3	Moderat	4	Dårlig	5	Svært dårlig							

* ved overskridelse må det analyseres for Krom VI og grenseverdiene for Krom VI trer i kraft. For detaljer se faktaark nr.63 Miljøenheten, Trondheim kommune 2016

**Faktaark nr.65, Jordforurensning på nye leiekonrader, Miljøenheten, Trondheim kommune, april 2016

*** Tilstandsklasser for forurenset grunn TA-2553/2009, Stt, 2009

**** målt i TK sin geotekniske laboratorium

Registernr.	N1709337	Skjermvegen friområde Analyseresultater miljø																
Prøvetakingsdato	02.-06.06.2017	Tiltaksklasser forurenset grunn, faktaark nr.63, Miljøenheten, TK 04-2016												DATO:	27.6.2017			
Rapport	27.06.2017	TRONDHEIM KOMMUNE												KONTR.:				
Rekvirent	Kommunalteknikk													RAPP.NR.:	R1701-2			
Prøvested	Skjermvegen													BILAG:	02-2			
Prøvemerke		18-15	19-16	20-17	21-18	21-19	22-20	22-21	23-22	23-23	24-24	25-25	26-26	27-27	28-28	Norm-verdi***		
Dybde	m.	0-1	0-1	0-1	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1		
Tørststoff	%	87,2	80,6	82,4	83	69,4	86	85,4	84,1	85,3	88	81,1	90,7	77,9	67,6			
As (Arsen)	mg/kg ts.	4	0,6	<0,5	4	<0,5	1,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,9	1,5	1	<0,5	<0,5		8	
Cd (Kadmium)	mg/kg ts.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	
Cr total (Krom)	mg/kg ts.	59	86	85	85	74	98	82	81	88	89	90	45	100	96		100*	
CrVI (Krom)	mg/kg ts.																	
Cu (Kopper)	mg/kg ts.	23	34	38	30	28	42	36	33	38	48	37	45	52	44		100	
Hg (Kvikksølv)	mg/kg ts.	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,02		1	
Ni (Nikkel)	mg/kg ts.	42	52	64	54	43	68	58	56	64	64	57	35	74	67		60	
Pb (Bly)	mg/kg ts.	5	9	7	5	13	8	7	7	7	8	8	5	9	11		60	
Zn (Sink)	mg/kg ts.	53	64	69	71	60	80	67	68	74	75	69	37	92	82		200	
PCB 28	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 52	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 101	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 118	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 138	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 153	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
PCB 180	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		
Sum PCB-7	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,01	
Naftalen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Acenafytlen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Acenaffen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Fluoren	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Fenantren	mg/kg ts.	0,022	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Antracen	mg/kg ts.	0,021	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Fluoranten	mg/kg ts.	0,034	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Pyren	mg/kg ts.	0,032	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Benzo(a)antrace^	mg/kg ts.	0,044	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Krysen^	mg/kg ts.	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Benzo(b+j)fluoranten^	mg/kg ts.	0,18	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Benzo(k)fluoranten^	mg/kg ts.	0,041	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Benzo(a)pyren^	mg/kg ts.	0,11	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,1	
Dibenzo(ah)antrace^	mg/kg ts.	0,028	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Benzo(ghi)perlen	mg/kg ts.	0,096	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Indeno(123cd)pyren^	mg/kg ts.	0,08	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
Sum PAH-16	mg/kg ts.	0,788	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2	
Bensen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,01	
Toluen	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,3	
Etylbensen	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,2	
Xylener	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,2	
Sum BTEX	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		
Alifater >C5-C6	mg/kg ts.	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5		7
Alifater >C6-C8	mg/kg ts.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0		7
Alifater >C8-C10	mg/kg ts.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0		10
Alifater >C10-C12	mg/kg ts.	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		50
Alifater >C12-C16	mg/kg ts.	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
Alifater >C16-C35	mg/kg ts.	20	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
Sum alifater >C12-C35	mg/kg ts.	20	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100								
Sum alifater >C5-C35	mg/kg ts.	20	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.									
TOC	mg/kg ts.		0,81			3,2									0,65			
Vanninnhold***	%	13	22	27	19	37	15	17	19	17	17	31	10/11	42	32			
Tilstandsklasse faktaark 63		1	Meget god	2	God	3	Moderat	4	Dårlig	5	Svært dårlig							

* ved overskridelse må det analyseres for Krom VI og grenseverdiene for Krom VI trer i kraft. For detaljer se faktaark nr.63 Miljøenheten, Trondheim kommune 2016

**Faktaark nr.65, Jordforurensning på nye lekområder, Miljøenheten, Trondheim kommune, april 2016

*** Tilstandsklasser for forurenset grunn TA-2553/2009, Sft, 2009

**** målt i TK sin geoteknisk laboratorium

Registernr.	N1709337	Skjermvegen friområde Analyseresultater miljø																	
Prøvetakingsdato	02.-06.06.2017	Tiltaksklasser forurenset grunn, faktaark nr.63, Miljøenheten, TK 04-2016												DATO:	27.6.2017				
Rapport	27.06.2017	TRONDHEIM KOMMUNE												KONTR.:					
Rekvirent	Kommunalteknikk	RAPP.NR.: R1701-2												BILAG:	02-3				
Prøvested	Skjermvegen	Prøvermerke	29-29	30-30	31-31	32-32	33-33	34-34	35-35	36-36	37-37	38-38	39-39	40-40	15-41	16-42	17-43	Norm-verdi***	
		Dybde	m.	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1		
		Tørststoff	%	88,2	84	79,6	70,5	78,6	80,9	87,8	81,2	82,6	77,7	82,6	76,3	79,1	79,5	78,3	
		As (Arsen)	mg/kg ts.	2,5	2,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	1,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	8
		Cd (Kadmium)	mg/kg ts.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,5
		Cr total (Krom)	mg/kg ts.	26	70	65	76	82	59	45	90	79	85	70	120	100	1	85	100*
		CrVI (Krom)	mg/kg ts.											0,5	1				
		Cu (Kopper)	mg/kg ts.	28	54	34	24	30	27	39	40	35	42	36	46	39	<0,4	39	100
		Hg (Kvikksølv)	mg/kg ts.	0,01	0,02	0,04	0,04	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	1
		Ni (Nikkel)	mg/kg ts.	20	48	38	42	48	41	35	65	54	60	49	73	61	<0,5	58	60
		Pb (Bly)	mg/kg ts.	36	4	14	15	11	7	4	7	7	8	15	13	9	<1	9	60
		Zn (Sink)	mg/kg ts.	50	41	52	55	58	47	36	69	66	71	70	96	78	<0,4	82	200
		PCB 28	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		PCB 52	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		PCB 101	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		PCB 118	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		PCB 138	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		PCB 153	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		PCB 180	mg/kg ts.	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
		Sum PCB-7	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,01	
		Naftalen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Acenafytlen	mg/kg ts.	0,011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Acenafatten	mg/kg ts.	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Fluoren	mg/kg ts.	0,019	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Fenantren	mg/kg ts.	0,044	<0,010	0,031	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Antracen	mg/kg ts.	0,024	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Fluoranten	mg/kg ts.	0,055	<0,010	0,051	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Pyren	mg/kg ts.	0,063	<0,010	0,04	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Benzo(a)antracen^	mg/kg ts.	0,045	<0,010	0,017	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Krysen^	mg/kg ts.	0,079	<0,010	0,019	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Benzo(b+j)fluoranten^	mg/kg ts.	0,089	<0,010	0,034	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Benzo(k)fluoranten^	mg/kg ts.	0,033	<0,010	0,011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Benzo(a)pyren^	mg/kg ts.	0,062	<0,010	0,023	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,1
		Dibenzo(ah)antracen^	mg/kg ts.	0,023	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Benzo(ghi)perlen	mg/kg ts.	0,094	<0,010	0,03	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,017	<0,010	<0,010	<0,010	
		Indeno(123cd)pyren^	mg/kg ts.	0,04	<0,010	0,017	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
		Sum PAH-16	mg/kg ts.	0,696	n.d.	0,273	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,017	n.d.	n.d.	n.d.	2
		Bensen	mg/kg ts.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,01
		Toluen	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,3
		Etylbensen	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,2
		Xylener	mg/kg ts.	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,2
		Sum BTEX	mg/kg ts.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
		Alifater >C5-C6	mg/kg ts.	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	7
		Alifater >C6-C8	mg/kg ts.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	7
		Alifater >C8-C10	mg/kg ts.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	10
		Alifater >C10-C12	mg/kg ts.	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	50
		Alifater >C12-C16	mg/kg ts.	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
		Alifater >C16-C35	mg/kg ts.	56	30	14	<10	<10	<10	<10	15	15	<10	17	12	<10	<10	<10	
		Sum alifater >C12-C35	mg/kg ts.	56	30	14	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	15	n.d.	17	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100
		Sum alifater >C5-C35	mg/kg ts.	56	30	14	n.d.	n.d.	8	n.d.	15	n.d.	17	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
		TOC	mg/kg ts.			2,2	2	1,3	1,8	1,5				1,1	0,94		0,32	0,87	
		Vanninnhold***	%	8/14	13/20	26	37	27	36	18	28	23	35	24	38	36	27	29	
		Tilstandsklasse faktaark 63		1 Meget god	2 God	3 Moderat	4 Dårlig	5 Svært dårlig											

* ved overskridelse må det analyseres for Krom VI og grenseverdiene for Krom VI trer i kraft. For detaljer se faktaark nr.63 Miljøenheten, Trondheim kommune 2016

**Faktaark nr.65, Jordforurensning på nye lekeområder, Miljøenheten, Trondheim kommune, april 2016

*** Tilstandsklasser for forurenset grunn TA-2553/2009, S

R 1701-2 Skjermvegen friområde

27.06.2017

Bilag 03

Fullstendig analyserapport fra ALS



Mottatt dato **2017-06-09**
Utstedt **2017-06-19**

Trondheim kommune
Sandra M.Lenski
Kommunalteknikk
Postboks 2300 Sluppen
7004 Trondheim
Norway

Prosjekt **Skjermvegen**
Bestnr **R1701**

Analyse av sediment

Deres prøvenavn	1-01 Sediment					
Labnummer	N00506493					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	83.0	8.3	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.2	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	80	11.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	32	4.48	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	52	7.28	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	62	6.2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	1-01 Sediment					
Labnummer	N00506493					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	2-02					
	Sediment					
Labnummer	N00506494					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	81.5	8.15	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	80	11.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	36	5.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	50	7	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	67	6.7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	12	2.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	12		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	12.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	3-03					
	Sediment					
Labnummer	N00506495					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	82.9	8.29	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	76	10.64	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	34	4.76	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	51	7.14	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	63	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	12	2.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	12		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	12.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	4-04					
	Sediment					
Labnummer	N00506496					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	76.8	7.68	%	1	1	NADO
As (Arsen)	0.7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	83	11.62	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	47	6.58	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	54	7.56	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	74	7.4	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 6 (64)

20DVR6766R2



Deres prøvenavn	4-04 Sediment					
Labnummer	N00506496					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	2.9	0.435	% TS	2	1	NADO



Deres prøvenavn	5-05					
	Sediment					
Labnummer	N00506497					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	82.8	8.28	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	82	11.48	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	56	7.84	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	73	7.3	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	6-06					
	Sediment					
Labnummer	N00506498					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	79.9	7.99	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	87	12.18	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	38	5.32	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	56	7.84	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	10	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	73	7.3	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 9 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	6-06 Sediment					
Labnummer	N00506498					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.65	0.1	% TS	2	1	NADO



Deres prøvenavn	7-07					
	Sediment					
Labnummer	N00506499					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	80.6	8.06	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.6	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	81	11.34	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	39	5.46	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	60	8.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	69	6.9	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	8-08					
	Sediment					
Labnummer	N00506500					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	75.7	7.57	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	96	13.44	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	44	6.16	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	64	8.96	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	80	8	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	9-09					
	Sediment					
Labnummer	N00506501					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	80.7	8.07	%	1	1	NADO
As (Arsen)	4	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	110	15.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	39	5.46	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	74	10.36	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	11	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	110	11	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 13 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	9-09 Sediment					
Labnummer	N00506501					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.24	0.1	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Web: www.alsglobal.no

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com



Deres prøvenavn	10-10					
	Sediment					
Labnummer	N00506502					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	80.3	8.03	%	1	1	NADO
As (Arsen)	0.9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	84	11.76	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	41	5.74	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	56	7.84	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	73	7.3	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	11-11					
	Sediment					
Labnummer	N00506503					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	78.1	7.81	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	86	12.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	51	7.14	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	65	6.5	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 16 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	11-11 Sediment					
Labnummer	N00506503					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	1.3	0.195	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Web: www.alsglobal.no

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com



Deres prøvenavn	12-12					
	Sediment					
Labnummer	N00506504					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	68.3	6.83	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	110	15.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	45	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	69	9.66	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	91	9.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	15	3	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	15		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	15.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	13-13					
	Sediment					
Labnummer	N00506505					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	74.6	7.46	%	1	1	NADO
As (Arsen)	4	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	97	13.58	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	58	8.12	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	87	8.7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	0.0120		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 19 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	13-13 Sediment					
Labnummer	N00506505					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.80	0.12	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com

Web: www.alsglobal.no



Deres prøvenavn	14-14					
	Sediment					
Labnummer	N00506506					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	67.3	6.73	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	87	12.18	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	27	3.78	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	51	7.14	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	11	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	74	7.4	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	0.0026	0.00052	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	0.019	0.0038	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	0.014	0.0028	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	0.0080	0.0016	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	0.0436		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	73	14.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	73		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	73.0		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 21 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	14-14 Sediment					
Labnummer	N00506506					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	2.4	0.36	% TS	2	1	NADO



Deres prøvenavn	18-15					
	Sediment					
Labnummer	N00506507					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	87.2	8.72	%	1	1	NADO
As (Arsen)	4	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	59	8.26	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	23	3.22	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	42	5.88	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	53	5.3	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	0.022	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	0.021	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	0.034	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	0.032	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	0.044	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	0.10	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	0.041	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	0.11	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	0.028	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylen	0.096	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	0.080	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	0.788		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	20	4	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	20		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	20.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	19-16					
	Sediment					
Labnummer	N00506508					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	80.6	8.06	%	1	1	NADO
As (Arsen)	0.6	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	86	12.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	34	4.76	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	52	7.28	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	64	6.4	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	12	2.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	12		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	12.0		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 24 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	19-16 Sediment					
Labnummer	N00506508					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.81	0.1215	% TS	2	1	NADO



Deres prøvenavn	20-17					
	Sediment					
Labnummer	N00506509					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	82.4	8.24	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	85	11.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	38	5.32	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	64	8.96	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	69	6.9	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	21-18					
	Sediment					
Labnummer	N00506510					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	83.0	8.3	%	1	1	NADO
As (Arsen)	4	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	85	11.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	54	7.56	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	71	7.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	21-19					
	Sediment					
Labnummer	N00506511					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	69.4	6.94	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	74	10.36	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	28	3.92	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	43	6.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	13	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	60	6	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 28 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	21-19 Sediment					
Labnummer	N00506511					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	3.2	0.48	% TS	2	1	NADO



Deres prøvenavn	22-20					
	Sediment					
Labnummer	N00506512					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	86.0	8.6	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	98	13.72	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	42	5.88	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	68	9.52	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	80	8	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	22-21					
	Sediment					
Labnummer	N00506513					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	85.4	8.54	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	82	11.48	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	36	5.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	58	8.12	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	67	6.7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	23-22					
	Sediment					
Labnummer	N00506514					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	84.1	8.41	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	81	11.34	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	33	4.62	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	56	7.84	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	68	6.8	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	23-23					
	Sediment					
Labnummer	N00506515					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	85.3	8.53	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	88	12.32	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	38	5.32	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	64	8.96	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	74	7.4	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	5.2	1.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	5.20		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	24-24					
	Sediment					
Labnummer	N00506516					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	88.0	8.8	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	89	12.46	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	48	6.72	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	64	8.96	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	75	7.5	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	25-25					
	Sediment					
Labnummer	N00506517					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	81.1	8.11	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	90	12.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	37	5.18	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	57	7.98	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	69	6.9	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	26-26					
	Sediment					
Labnummer	N00506518					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	90.7	9.07	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.0	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	45	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	45	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	37	3.7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	27-27					
	Sediment					
Labnummer	N00506519					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	77.9	7.79	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	100	14	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	52	7.28	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	74	10.36	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	92	9.2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 37 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	27-27 Sediment					
Labnummer	N00506519					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.65	0.1	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Web: www.alsglobal.no

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com



Deres prøvenavn	28-28					
	Sediment					
Labnummer	N00506520					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	67.6	6.76	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	96	13.44	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	44	6.16	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	67	9.38	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	11	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	82	8.2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	29-29					
	Sediment					
Labnummer	N00506521					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	88.2	8.82	%	1	1	NADO
As (Arsen)	2.5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	28	3.92	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	36	5.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	50	5	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	0.015	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	0.019	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	0.044	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	0.024	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	0.055	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	0.063	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	0.045	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	0.079	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	0.089	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	0.033	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	0.062	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	0.023	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylen	0.094	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	0.040	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	0.696		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	56	11.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	56		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	56.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	30-30					
	Sediment					
Labnummer	N00506522					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	84.0	8.4	%	1	1	NADO
As (Arsen)	2.1	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	70	9.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	54	7.56	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	48	6.72	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	4	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	41	4.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	30	6	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	30		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	30.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	31-31					
	Sediment					
Labnummer	N00506523					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	79.6	7.96	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	65	9.1	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	34	4.76	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.04	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	38	5.32	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	52	5.2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	0.031	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	0.051	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	0.040	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	0.017	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	0.019	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	0.034	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	0.023	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylen	0.030	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	0.017	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	0.273		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	14	2.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	14		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	14.0		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 42 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	31-31 Sediment					
Labnummer	N00506523					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	2.2	0.33	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com

Web: www.alsglobal.no



Deres prøvenavn	32-32					
	Sediment					
Labnummer	N00506524					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	70.5	7.05	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	76	10.64	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	24	3.36	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.04	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	42	5.88	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	55	5.5	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 44 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	32-32 Sediment					
Labnummer	N00506524					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	2.0	0.3	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Web: www.alsglobal.no

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com



Deres prøvenavn	33-33					
Sediment						
Labnummer	N00506525					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	78.6	7.86	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	82	11.48	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	48	6.72	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	11	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	58	5.8	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 46 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	33-33 Sediment					
Labnummer	N00506525					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	1.3	0.195	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com

Web: www.alsglobal.no



Deres prøvenavn	34-34					
	Sediment					
Labnummer	N00506526					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	80.9	8.09	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	59	8.26	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	27	3.78	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	41	5.74	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	47	4.7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	8.0	1.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	8.00		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 48 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	34-34 Sediment						
Labnummer	N00506526						
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign	
TOC	1.8	0.27	% TS	2	1	NADO	



Deres prøvenavn	35-35					
	Sediment					
Labnummer	N00506527					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	87.8	8.78	%	1	1	NADO
As (Arsen)	0.9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	45	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	39	5.46	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	4	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	36	3.6	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 50 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	35-35 Sediment					
Labnummer	N00506527					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	1.5	0.225	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com

Web: www.alsglobal.no



Deres prøvenavn	36-36					
	Sediment					
Labnummer	N00506528					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	81.2	8.12	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	90	12.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	40	5.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	65	9.1	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	69	6.9	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	15	3	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	15		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	15.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	37-37					
	Sediment					
Labnummer	N00506529					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	82.6	8.26	%	1	1	NADO
As (Arsen)	1.5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	79	11.06	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	54	7.56	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	66	6.6	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	38-38					
	Sediment					
Labnummer	N00506530					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	77.7	7.77	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	85	11.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	42	5.88	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	60	8.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	71	7.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	17	3.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	17		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	17.0		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	39-39					
	Sediment					
Labnummer	N00506531					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	82.6	8.26	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	70	9.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	36	5.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	49	6.86	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	70	7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	0.017	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	0.0170		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	12	2.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	12		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	12.0		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 55 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	39-39 Sediment					
Labnummer	N00506531					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	1.1	0.165	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Web: www.alsglobal.no

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com



Deres prøvenavn	40-40					
	Sediment					
Labnummer	N00506532					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	76.3	7.63	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	120	16.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	46	6.44	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	73	10.22	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	13	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	96	9.6	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 57 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	40-40 Sediment					
Labnummer	N00506532					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.94	0.141	% TS	2	1	NADO



Deres prøvenavn	15-41					
	Sediment					
Labnummer	N00506533					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	79.1	7.91	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	100	14	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	39	5.46	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	61	8.54	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	78	7.8	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	16-42					
	Sediment					
Labnummer	N00506534					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	79.5	7.95	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	1	0.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	<0.4		mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	<1		mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	<0.4		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 60 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	16-42 Sediment					
Labnummer	N00506534					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.32	0.1	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Web: www.alsglobal.no

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com



Deres prøvenavn	17-43					
	Sediment					
Labnummer	N00506535					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhett	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK)	78.3	7.83	%	1	1	NADO
As (Arsen)	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom)	85	11.9	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper)	39	5.46	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel)	58	8.12	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink)	82	8.2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysene^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenzo(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C5-C6	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C6-C8	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C8-C10	<2.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C10-C12	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C12-C16	<5.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum alifater >C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO

Rapport

N1709337

Side 62 (64)

2ODVR6766R2



Deres prøvenavn	17-43 Sediment					
Labnummer	N00506535					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
TOC	0.87	0.1305	% TS	2	1	NADO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen, N-0214 Oslo

E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00

Dokumentet er godkjent
og digitalt undertegnet
av Rapportør

ALS avd. ØMM-Lab
Yverveien 17, N-1715 Yven

Epost: info.srp@alsglobal.com
Tel: + 47 69 13 78 80

Nadide Dörmez

2017.06.19 18:39:52

Client Service

nadide.donmez@alsglobal.com

Web: www.alsglobal.no



*etter parameternavn indikerer at analysen er utført uakkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS eller underleverandør. Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Normpakke (liten) med alifater. Risikovurdering av jordmasser.
	Metode: Metaller: DS259 Tørrstoff: DS 204 PCB-7: EN ISO 15308, EPA 3550C PAH: REFLAB 4:2008 BTEX: REFLAB 1: 2010 Alifater: GCMS
	Måleprinsipp: Metaller: ICP PCB-7: GC/MS/SIM PAH: GC/MS/SIM BTEX: GC/MS/pentan Alifater: GC/MS/pentan
	Rapporteringsgrenser: Metaller: LOD 0,01-5 mg/kg TS Tørrstoff: LOD 0,1 % PCB-7: LOD 0,001 mg/kg TS PAH: LOD 0,01-0,04 mg/kg TS Alifater: >C5-C6: LOD 2.5 mg/kg TS >C6-C8: LOD 2.0 mg/kg TS >C8-C10: LOD 2.0 mg/kg TS >C10-C12: LOD 5.0 mg/kg TS >C12-C16: LOD 5.0 mg/kg TS >C16-C35: LOD 10 mg/kg TS >C12-C35: LOD 10 mg/kg TS (sum) >C5-C35: LOD 20 mg/kg TS (sum)
	Måleusikkerhet: Metaller: relativ usikkerhet 14 % Tørrstoff: relativ usikkerhet 10 % PCB-7: relativ usikkerhet 20 % PAH: relativ usikkerhet 40 % Alifater:
2	Bestemmelse av TOC i jord
	Metode: EN 13137:2001 Måleprinsipp: IR Rapporteringsgrenser: 0,1 % TS Måleusikkerhet: Relativ usikkerhet: 15%

Godkjenner	
NADO	Nadide Dönmez



Utf ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.
Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår website www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Mottatt dato **2017-06-09**
Utstedt **2017-06-26**

Trondheim kommune
Sandra M.Lenski
Kommunalteknikk
Postboks 2300 Sluppen
7004 Trondheim
Norway

Prosjekt **Skjermvegen**
Bestnr **R1701**

Analyse av sediment

Deres prøvenavn	9-09 Sediment					
Labnummer	N00506501					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^a ulev	80.7	8.07	%	1	1	NADO

Deres prøvenavn	12-12 Sediment					
Labnummer	N00506504					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^a ulev	68.3	6.83	%	1	1	NADO

Deres prøvenavn	27-27 Sediment					
Labnummer	N00506519					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^a ulev	77.9	7.79	%	1	1	NADO

Deres prøvenavn	40-40 Sediment					
Labnummer	N00506532					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^a ulev	76.3	7.63	%	1	1	NADO

Rapport

N1710426

Side 2 (3)

2OYR1IJG2FH



Deres prøvenavn	15-41 Sediment					
Labnummer	N00506533					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	79.1	7.91	%	1	1	NADO
Cr6+	1.0		mg/kg TS	2	1	NADO



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Bestemmelse av tørrstoff i jord Metode: DS 204
2	Bestemmelse av seksverdig krom, Cr6+, i jord Metode: MST REFLAB 2000 Rapporteringsgrenser: LOD 0.2 mg/kg TS Måleusikkerhet: Relativ usikkerhet 20%

Godkjenner	
NADO	Nadide Dönmez

Utf¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.
Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår website www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

R 1701-2 Skjermvegen friområde

27.06.2017

Bilag 04

Landskapsplan L20-01, agraff arkitektur, datert 12.05.2017



agraff
arkitektur

Prosjektnr.
1720

Filnavn
Landskapsplan5.pln

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjektering, Agraff AS. Kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke

Prosjekteringsgruppa

LARK: Agraff AS

ARK : Arkitekt

○ RIE : Rådg. ing. Elektro

© RIVA : Rådg. ing. Vent.

Mellomila 56
7018 Trondheim
Tlf. 47 48 35 05
firma@agraff.no

Skisseprosjekt

Lokalisierungsfigur



Kartreferanse:
Horisontalref: UTM 32, Euref 89
Vertikalref: NN 2000

Prosjekt

Oppdragsgiver
Trondheim kommune, kommunalteknikk
Postboks 2300 Sluppen
7004 TRONDHEIM

Godkjent					
Kontroll prosjekt					
Sign.	Dato				
Tegning					
Sign.	Dato	Rev.	Dato	Beskrivelse	Sign.
BH	12.05.17	Tegning tittel Landskapsplan			Tegningsnummer L20-01
Dato 12.05.17		Revisjon			
Målestokk 1:1000 (A3)					