



# TRONDHEIM KOMMUNE

## Kommunalteknikk


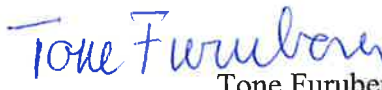
Rapport fra Geoteknisk avdeling

## R.1618 Thomas Angells gate Miljøundersøkelser

10.07.2014



**TRONDHEIM KOMMUNE**Kommunalteknikk  
Geoteknisk avdeling

<b>Rapport R1618</b>	<b>THOMAS ANGELLS GATE</b>		
	<b>Miljøundersøkesler</b>		
Trondheim den:	10.04.2014		
Rev. / dato:			
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved: Arve Remmen	
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 569779	Euref 89 nord: 7034563	
Sted:		Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	28.05. 2014 og 16.06.2014	Antall bilag:	2
Feltmetoder:	Miljøprøvetaking		
Emneord:	Forurensning		
Saksbehandler:	Kvalitetssikrer:		
 Sandra Lenski	 Tone Furuberg		

**Sammendrag:**

Det skal legges ny vegoverbygning og nytt veidekke i Thomas Angells gate. I den forbindelse skal det undersøkes om massene i undergrunnen er forurenset og om utgravde masser må deponeres på egnet deponi.

Det ble tatt opp 10 miljøprøver mellom dybde 0,5 m og 1,5 m i tre forskjellige punkt. Derav 2 prøver som er benyttet til kornfordelingsanalyse. Miljøprøvene ble sendt til ALS for kjemisk analyse av 8 metaller,  $\Sigma$  16 PAH og  $\Sigma$  7 PCB (barnehagepakken).

Opptatte prøver viser at grunnen i Thomas Angells gata består av fyllmasser over sand.

Det finnes en gammel avfallsgrøft i gata som kunne påvises i alle tre punkt. Fyllmassene i denne grøfta består av sand med grus og kulturavfall.

Kornfordelingsanalyser i to punkt av prøver fra 1-1,5 m og 1,5 m under terreng, viser at grunnen kan klassifiseres i telefarlighetsgruppe 2. Ved bygging av ny vegoverbygning må det tas hensyn til dette.

Miljøprøvene klassifiseres i tilstandsklasse 1 med unntak to prøver som klassifiseres i tilstandsklasse 3.

Masser med tilstandsklasse 2 eller lavere kan gjenbrukes på samme eiendommen som toppjord (ned til 1m under terreng). Tilstandsklasse 3 kan tillates i topplaget, men det må da utføres risikovurdering og vises at risikoen for spredning er akseptabel. Alle masser med tilstandsklasse 3 eller lavere kan gjenbrukes i dypere liggende lag.

Masser i tiltaksklasse 3 kan ikke deponeres på deponi for rene masser. Det må derfor utarbeides tiltaksplan for graving og deponering av forurenset grunn hvis overskuddsmasser skal transporteres bort.

## **1. INNLEDNING**

### **1.1 Prosjekt**

Det skal bygges ny vegoverbygning i Thomas Angells gate. I den forbindelsen skal det undersøkes om massene i undergrunnen er forurenset og om utgravde masser må deponeres på egnet deponi.

### **1.2 Oppdrag**

Kommunalteknikk ved Geoteknisk avdeling, har fått i oppdrag av Arve Remmen, Kommunalteknikk (veg), å gjøre miljøundersøkelser i Thomas Angells gate. Miljøprøvene ble tatt i forbindelse med grøftegraving for nye vann- og avløpsrør. Hensikten med grunnundersøkelsen var å kartlegge forurensningstilstand i den til dybden som blir berørt av utgraving for prosjektet.

## **2. UTFØRTE UNDERSØKELSER**

### **2.1 Feltarbeid**

Det ble tatt opp 10 miljøprøver fra tre forskjellige punkt. Derav 2 prøver som også er brukt til kornfordelingsanalyse. Borepunktene plassering er vist på situasjonskart i tegning 02.

Feltarbeidene ble utført 28.05. 2014 og 16.06.2014.

### **2.2 Laboratorieundersøkelser**

Miljøprøvene ble sendt til ALS for kjemisk analyse av 8 metaller,  $\Sigma$  16 PAH og  $\Sigma$  7 PCB (barnehagepakke).

I tillegg ble prøvene beskrevet og klassifisert i vårt geotekniske laboratorium. Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstilt på borprofil i tegning 51-53. Resultat fra de to utførte kornfordelingsanalyser er vist i tegninger 91-92.

### **2.2 Tidligere grunnundersøkelser**

Trondheim kommune har tidligere gjort grunnundersøkelser i området:

- R.201 Thomas Angells gate
- R.199 Nordre gate

## **3. GRUNNFORHOLD**

### **3.1 Topografi**

Terrenget i gata er flatt og ligger på ca. kote 7 moh.

### **3.2 Løsmasser**

Opptatte prøver viser at grunnen i Thomas Angells gata består av fyllmasser over sand. Det finnes en gammel avfallsgrøft i gata som kunne påvises i alle tre punkt. Denne fyllingen består av sand med grus og kulturavfall.

Kornfordelingsanalyser av prøver fra 1-1,5 m og 1,5 m under terreng i to punkt viser at grunnen kan klassifiseres i telefarlighetsgruppe 2. Ved bygging av ny vegoverbygning må det tas hensyn til dette.

### **3.3 Forurensning**

Til sammen ble det tatt opp 10 miljøprøver mellom dybde 0,5 m og 1,5 m.

Resultater fra miljøanalysene er vist i tabeller i bilag 01 og i analyserapport fra ALS i bilag 02.

Etter innhold av metaller klassifiseres prøvene i tilstandsklasse 1 med unntatt av en prøve i punkt 3, fra dybde 0,75m. Den klassifiseres i tilstandsklasse 3 etter blyinnhold.

Resultat fra analysen av Benzo(a)pyren klassifiserer prøvene i tilstandsklasse 1 med unntatt av en prøve i punkt 2, fra dybde 1 m. Den klassifiseres i tilstandsklasse 3. Samme klassifiseringen gjelder for  $\Sigma$  16 PAH.

Det ble ikke detektert  $\Sigma$  7 PCB. Derfor klassifiseres alle prøver i tilstandsklasse 1 med hensyn på PBC.

## 4. VURDERING

### 4.1 Deponering av gravemasser

Masser i tiltaksklasse 3 kan ikke deponeres på deponi for rene masser. Det må derfor utarbeides tiltaksplan for graving og deponering av forurenset grunn.

### 4.3 Gjenbruk av gravemasser

Etter Miljøenhetens faktaark nr. 63 kan masser med tilstandsklasse 2 eller lavere gjenbrukes på samme eiendommen som toppjord (ned til 1m under terreng). Tilstandsklasse 3 kan tillates, men det må utføres risikovurdering og påvises at risikoen for spredning er akseptabel. Alle masser med tilstandsklasse 3 eller lavere kan gjenbrukes i dypereleggende lag, dvs. minst 1 meter under terreng.

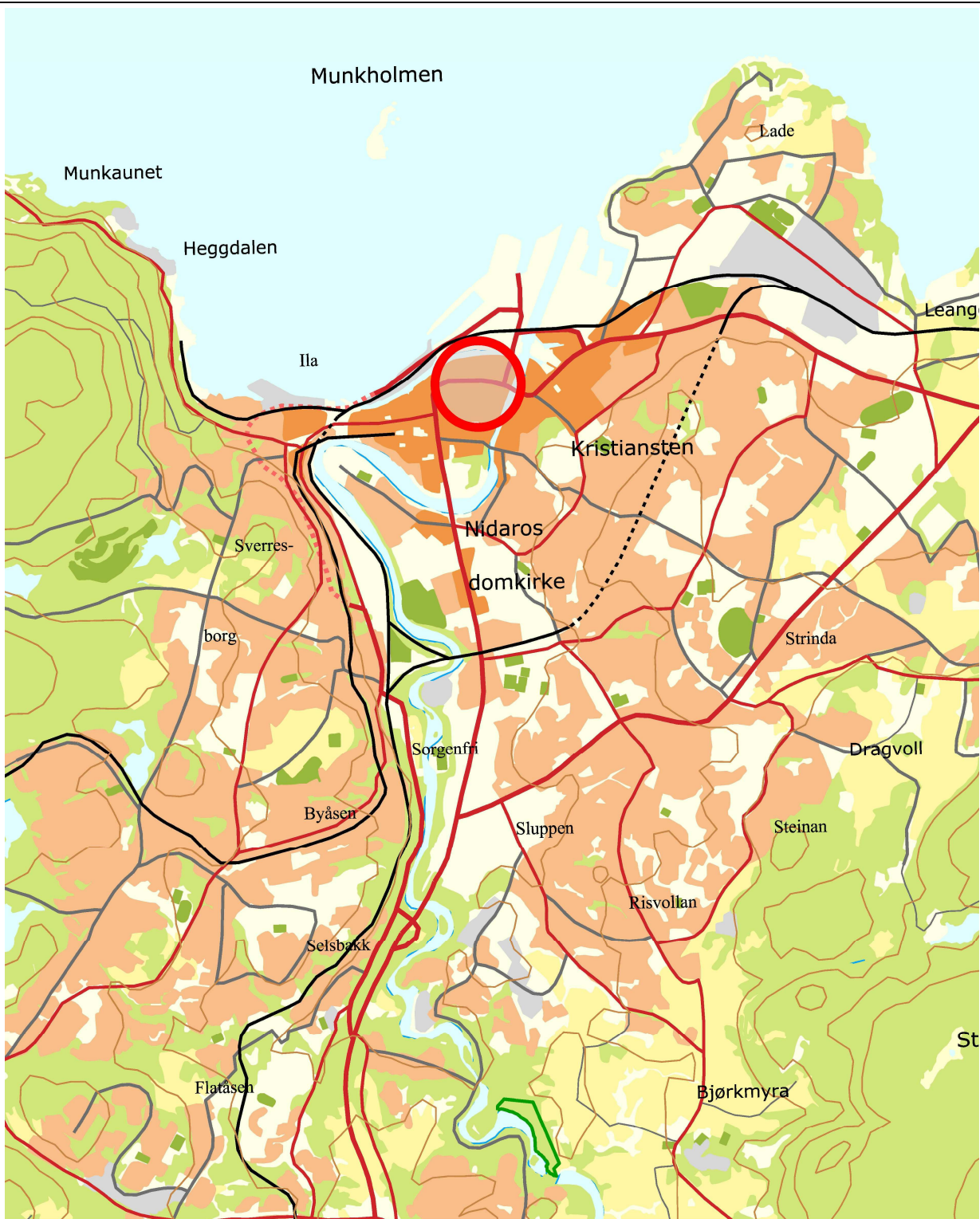
Alle overskuddsmasser som ikke er klassifisert i tilstandsklasse 1 må deponeres på egnet deponi.

## 5. TEGNINGSLISTE

<i>Tegning</i>	<i>Revisjon</i>	<i>Tema</i>
01		Oversiktskart
02		Situasjonskart, målestokk 1:500
51		Borprofil, punkt 1
52		Borprofil, punkt 2
53		Borprofil, punkt 3
91		Kornfordelingsanalyse, hull/prøve 1/03
92		Kornfordelingsanalyse, hull/prøve 2/10
99		Koordinater for prøvetalings punkt bestemt fra kart

**6. BILAGSLISTE**

<i>Bilag</i>	<i>Revisjon</i>	<i>Tema</i>
01		Analyseresultater, klassifisert etter tilstandsklasse ihht faktaark 63 fra Miljøenheten, Trondheim kommune
02		Fullstendig analyserapport fra ALS

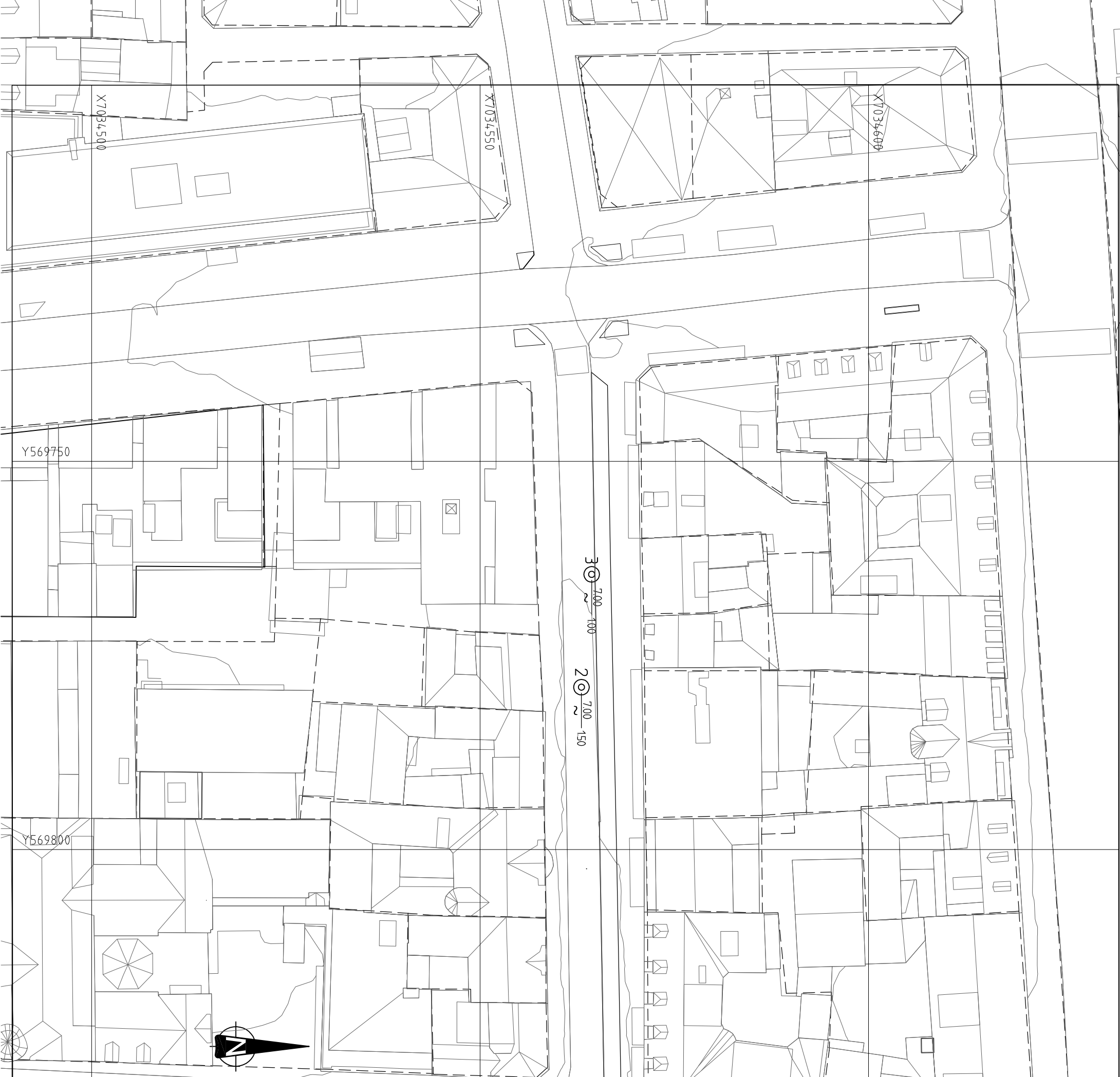


Thomas Angells gate  
Oversiktskart



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	8DA
Dato:	09.07.2014
Målestokk:	
Prosjekt nr. R1618	Tegn.nr. 01



TEGNFORKLARING:

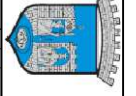
- Diresonering
- Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ⊗ Fjellkontrollboring
- ⊕ Dreiertrykksondering
- ⊕ Totalsondering
- ⊙ Proveserie
- Prøvegrøp
- ⊕ Vingebooring
- ⊖ Porertrykksmåling
- AA Fjell i dagen
- Torvdybdenåling

Borhull nr. \_\_\_\_\_ Terreng (bunn) kote \_\_\_\_\_ Boret dybde + (boret i fjell)  
 Antall fjellkote \_\_\_\_\_  
 Karplan (x,y): Euret 89 - UTM32, høyderreferanse: NN2000

## Thomas Angells gate

### Situasjonskart

Høydesystem NN2000



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnel:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	8DA
Dato:	09.07.2014
Målestokk:	1:500
Prosjekt nr.:	R.16/18
Tegnr.:	02

DYBDE m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				$\gamma$ kN m <sup>3</sup>	SKJÆRFASHTHET Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>
				20	30	40	50		20	40	60	80	100	
5	SAND gruskorn, teglstein SAND, grusig SAND teglrester, ben, noe humus	○	01											
			02	5%										
			03	6%										
10														
15														
20														


PR = PRØVESERIE  
 SK = SKOVLEBORING  
 PG = PRØVEGROP  
 VB = VINGEBORING

○ NATURLIG VANNINNHold  
 —| W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
 —| W<sub>F</sub> — " — KONUSMETODE  
 —| W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
 ONa = HUMUSINNHold  
 Ogl = GLØDETAP  
 $\gamma$  = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK  
 ▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
 ○ TRYKKFORSØK  
 ⚡-5 % DEFORMASJON VED BRUDD  
 + VINGEBORING  
 S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK


 <b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>	Sted:	THOMAS ANGELLS GATE	Prosjekt nr.	R.1618	Dato:	09.07.2014
	Prøvetaker:	SKRUE	Boring nr.	1	Tegn.nr.	51



DYBDE m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				$\gamma$ kN m <sup>3</sup>	SKJÆRFASHTHET Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
				20	30	40	50		20	40	60	80	100		
5	SAND, grusig  sandig, grusig materiale teglrester, glassbiter	○	05												
			06	4%											
			07	7%											
			10	6% K											
10															
15															
20															

PR = PRØVESERIE SK = SKOVLEBORING PG = PRØVEGROP VB = VINGEBORING	○ NATURLIG VANNINNHold —  W <sub>L</sub> FLYTEGRENSE —  W <sub>F</sub> — " — KONUSMETODE —  W <sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE	n = PORØSITET ONa = HUMUSINNHold Ogl = GLØDETAP γ = TYNGDETETHET	▽ KONUSFORSØK ▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE ○ TRYKKFORSØK ⚙-5 % DEFORMASJON VED BRUDD + VINGEBORING S <sub>t</sub> SENSITIVITET
--	--	---	---

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

 <b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>	Sted:	THOMAS ANGELLS GATE	Prosjekt nr. R.1618	Dato: 10.07.2014
	Prøvetaker:	SKRUE	Boring nr. 2	
			Tegn.nr. 52	

DYBDE m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %					$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRFESTHET Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>
				20	30	40	50	20		40	60	80	100		
5	SAND gruskorn SAND, grusig	07	07												
			08	3%											
			09	7%											
10															
15															
20															


PR = PRØVESERIE  
 SK = SKOVLEBORING  
 PG = PRØVEGROP  
 VB = VINGEBORING

○ NATURLIG VANNINNHold  
 —| W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
 —| W<sub>F</sub> — " — KONUSMETODE  
 —| W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
 ONa = HUMUSINNHold  
 Ogl = GLØDETAP  
 γ = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK  
 ▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
 ○ TRYKKFORSØK  
 ⚙-5 % DEFORMASJON VED BRUDD  
 + VINGEBORING  
 S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

 <b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>	Sted:	THOMAS ANGELLS GATE	Prosjekt nr. R.1618	Dato: 10.07.2014
	Prøvetaker:	SKRUE	Boring nr. 3	
			Tegn.nr. 53	



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**KOMMUNALTEKNIKK**  
**GEOTEKNISK AVDELING**

Sted: Thomas Angells gate

Hull / prøve 1-03

Dybde

1,5m

Oppdragsgiver:

Dato: 26.6.2014

Rapport nr.:

R1618

Oppdrag ved:

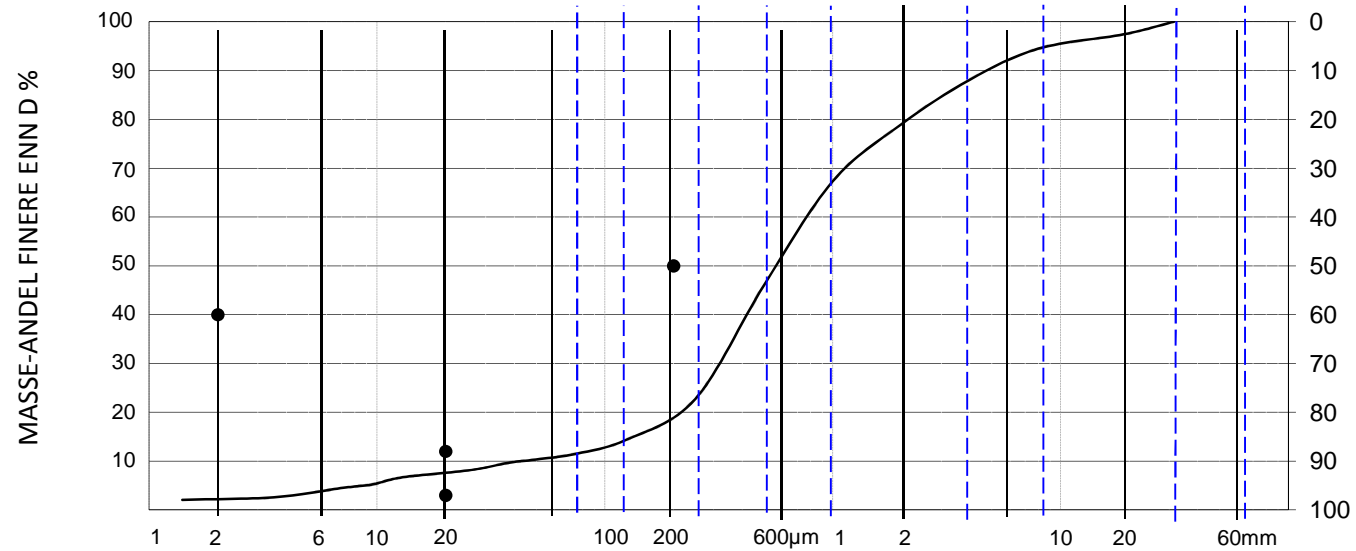
Sign.: 8DA

Tegning:

91

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	

0,075 0,125 0,25 0,5 1 2 4 8 19 31,5 63





**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**KOMMUNALTEKNIKK**  
**GEOTEKNISK AVDELING**

Sted: Thomas Angells gate

Hull / prøve 2-10

Dybde

1-1,5m

Oppdragsgiver: Intern (veg)

Dato: 25.6.2014

Rapport nr.: R1618

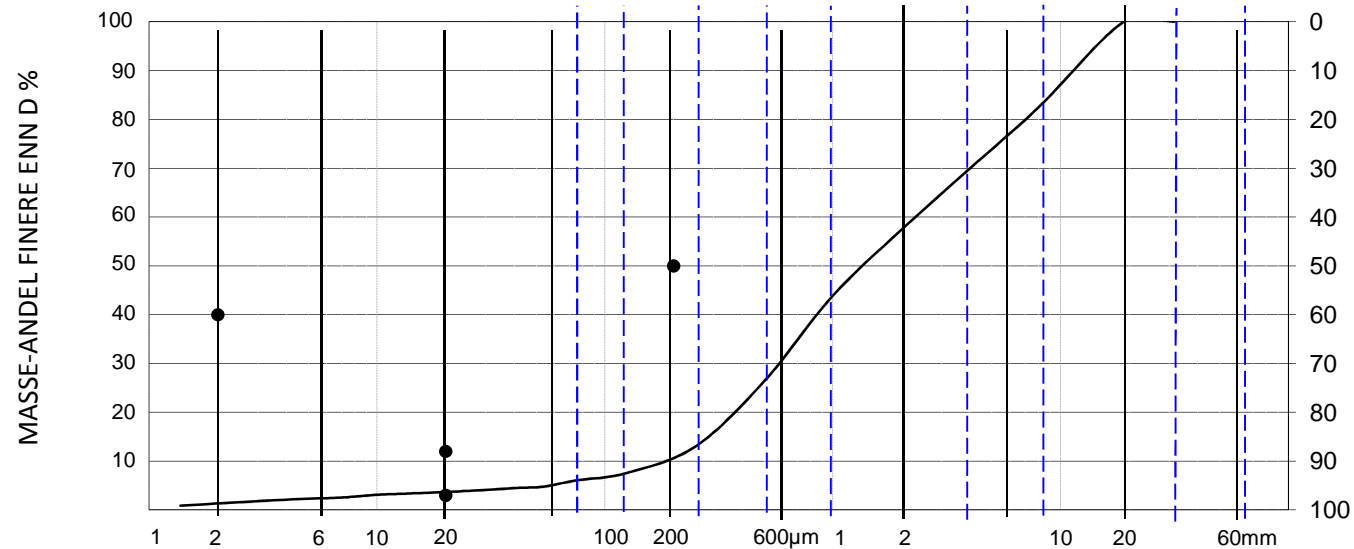
Oppdrag ved: Arve Remmen

Sign.: 8DA

Tegning: 92

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	

0,075 0,125 0,25 0,5 1 2 4 8 19 31,5 63



Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde	Kommentar
1	7034563,580	569840,370	ca. 7m	målt ut fra nettkart
2	7034563,050	569779,090	ca. 7m	
3	7034564,370	569764,560	ca. 7m	

THOMAS ANGELLS GATE  
Koordinatliste

Høydesystem NN2000



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	8DA
Dato:	07.07.2014
Målestakk:	
Prosjekt nr. R.1618	Tegn.nr. 99

**R 1618 Thomas Angells gate**

**10.07.2014**

**Bilag 01**

**Analyseresultater, klassifisert etter tilstandsklasse ihht faktaark 63 fra Miljøhenten,  
Trondheim kommune**

Registernr.	N00308772		<b>Thomas Angells gate</b>									
Utagningsdato	18.06.2014		<b>Analyseresultater miljø</b>									
Mottatt	25.06.2014		Tiltaksklasser forurenset grunn, faktaark nr.63, Miljøenheten, TK									DATO: <b>2.7.2014</b>
Rapport	02.07.2014		<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>									KONTR.:
Rekvirent	Kommunalteknikk											RAPP.NR.: <b>R1618</b>
Prøvested	Thomas Angells gate											BILAG: <b>01</b>
Prøvemerket	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	<b>lekepl.**</b>	
Dybde	m.	1	0,5	1,5	0,5	0,5	1	0,5	0,75	1	1,5	-
Tørrstoff	%	95,2	93,3	85,6	91,9	95,4	93,1	97,1	93,5	96,7	93,9	-
Arsen (As)	mg/kg ts.	4,97	3,2	1,68	2,06	7,76	2,14	1,18	1	1,17	2,22	<b>20</b>
Bly	mg/kg ts.	8,3	26,8	43,5	22,8	7,8	40,4	3,7	<b>120</b>	3,4	37,4	<b>100</b>
Kadmium	mg/kg ts.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<b>10</b>
Kobber	mg/kg ts.	17,8	39,2	47,8	45,8	22,9	28,4	10,2	26,4	11,7	26,6	<b>200</b>
Krom	mg/kg ts.	27,6	32	33,8	30,2	28,4	32	28,3	25	38,3	34,7	<b>100*</b>
Kvikksølv (Hg)	mg/kg ts.	0,018	0,2	0,32	0,212	0,017	0,129	0,017	0,119	0,013	0,107	<b>1</b>
Nikkel	mg/kg ts.	26,9	22,1	19,4	18,1	28	20,3	19,2	16	21,2	22,8	<b>135</b>
Sink	mg/kg ts.	24,7	48	117	47	25,2	41,2	28,8	55,9	33,4	38,1	<b>500</b>
Naphthalen	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,031	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Acenaphthylen	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Acenaphthen	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,202	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Fluoren	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,414	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Phenanthren	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	0,024	<0.010	<0.010	2,96	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Anthracen	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2,59	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Fluoranthren	mg/kg ts.	<0.010	0,016	0,055	<0.010	<0.010	1,79	<0.010	0,016	<0.010	<0.010	-
Pyren	mg/kg ts.	<0.010	0,016	0,049	<0.010	<0.010	1,29	<0.010	0,014	<0.010	<0.010	-
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	0,032	<0.010	<0.010	0,843	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Chrysen/Triphenylen	mg/kg ts.	<0.010	0,013	0,034	<0.010	<0.010	0,936	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Benz(b)fluoranthren	mg/kg ts.	<0.010	0,014	0,044	0,016	<0.010	0,79	<0.010	0,016	<0.010	0,01	-
Benz(k)fluoranthren	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	0,016	<0.010	<0.010	0,312	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	<0.010	0,015	0,032	<0.010	<0.010	<b>0,635</b>	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<b>0,5</b>
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg ts.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,077	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg ts.	<0.010	0,013	0,02	<0.010	<0.010	0,272	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg ts.	<0.010	0,013	0,019	<0.010	<0.010	0,307	<0.010	0,011	<0.010	<0.010	-
Sum 16 PAH (16 EPA)	mg/kg ts.	n.d.	0,1	0,325	0,016	n.d.	<b>13,4</b>	n.d.	0,057	n.d.	0,01	<b>8</b>
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.	<b>0,5</b>
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 2010												
**Faktaark nr.65, Jordforurensning på nye lekeområder, Miljøenheten, Trondheim kommune, Mai 2011												

**R 1618 Thomas Angells gate**

**10.07.2014**

**Bilag 02**

**Fullstendig analyserapport fra ALS**





Registrert **2014-06-18 09:14**  
 Utstedt **2014-06-25**

**Trondheim kommune**  
**Sandra M.Lenski**  
**Kommunalteknikk**  
**Postboks 2300 Sluppen**  
**7004 Trondheim**  
**Norge**

Prosjekt **Thomas Angells gt.**  
 Bestnr **R1618**

## Analyse av sediment

Deres prøvenavn	<b>01</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308772					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	95.2	4.76	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	4.97	0.99	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	8.3	1.7	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	17.8	3.56	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	27.6	5.52	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.018	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	26.9	5.4	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	24.7	4.9	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>02</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308773					
Analyse	Resultater	Usikkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.3	4.66	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	0.100		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	0.0550		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	3.20	0.64	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	26.8	5.4	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	39.2	7.85	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	32.0	6.40	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.200	0.040	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	22.1	4.4	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	48.0	9.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>03</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308774					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	85.6	4.28	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	0.055	0.017	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	0.049	0.015	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	0.325		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	0.177		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	1.68	0.34	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	43.5	8.7	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	47.8	9.56	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	33.8	6.75	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.320	0.064	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	19.4	3.9	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	117	23.5	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>04 Sediment</b>					
Labnummer	N00308775					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.9	4.59	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	0.0160		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	0.0160		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	2.06	0.41	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	22.8	4.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	45.8	9.16	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	30.2	6.04	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.212	0.042	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	18.1	3.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	47.0	9.4	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>05</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308776					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	95.4	4.77	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	7.76	1.55	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	7.8	1.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	22.9	4.59	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	28.4	5.67	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.017	0.003	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	28.0	5.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	25.2	5.0	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>06 Sediment</b>					
Labnummer	N00308777					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.1	4.66	%	1	1	JIBJ
Naftalen	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	0.202	0.061	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	0.414	0.124	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	2.96	0.888	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	2.59	0.778	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	1.79	0.538	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	1.29	0.387	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	0.843	0.253	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	0.936	0.281	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	0.790	0.237	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	0.312	0.094	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	0.635	0.190	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	0.077	0.023	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	0.272	0.082	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	0.307	0.092	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	13.4		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	3.90		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	2.14	0.43	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	40.4	8.1	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	28.4	5.68	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	32.0	6.40	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.129	0.026	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	20.3	4.0	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	41.2	8.2	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>07</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308778					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	97.1	4.85	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	1.18	0.24	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	3.7	0.7	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	10.2	2.03	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	28.3	5.66	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.017	0.003	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	19.2	3.8	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	28.8	5.8	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>08</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308779					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.5	4.67	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	0.0570		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	0.0270		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	1.00	0.20	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	120	24.1	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	26.4	5.29	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	25.0	5.00	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.119	0.024	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	16.0	3.2	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	55.9	11.2	mg/kg TS	1	1	JIBJ





Deres prøvenavn	<b>09</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308780					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	96.7	4.84	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	1.17	0.23	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	3.4	0.7	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	11.7	2.35	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	38.3	7.67	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.013	0.003	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	21.2	4.2	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	33.4	6.7	mg/kg TS	1	1	JIBJ



Deres prøvenavn	<b>10</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00308781					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.9	4.69	%	1	1	JIBJ
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaftylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Krysen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH-16*	0.0100		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PAH carcinogene <sup>^*</sup>	0.0100		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	JIBJ
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	JIBJ
As (Arsen)	2.22	0.44	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Pb (Bly)	37.4	7.5	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cu (Kopper)	26.6	5.31	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Cr (Krom)	34.7	6.94	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Hg (Kvikksølv)	0.107	0.021	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Ni (Nikkel)	22.8	4.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ
Zn (Sink)	38.1	7.6	mg/kg TS	1	1	JIBJ



\* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.  
 n.d. betyr ikke påvist.  
 n/a betyr ikke analyserbart.  
 < betyr mindre enn.  
 > betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Bestemmelse av PAH-16, PCB-7 og metaller i Barnehagejord.
	Metode: PAH og PCB: Nordtest 1143-93 Metaller: oppsluttes i autoklav (NS 4770)
	Deteksjon og kvantifisering: PAH og PCB: GC-MS Metaller unntatt Hg: ICP-AES Hg: CV-AAS
	Note: Ved Krom-verdi over 50 mg/kg TS, ta kontakt med ALS Scandinavia for evt. analyse av Cr(VI).

Godkjenner	
JIBJ	Jan Inge Bjørnengen

Underleverandør <sup>1</sup>	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia  Lokalisering av andre ALS laboratorier:  Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice  Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163.  Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

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

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside [www.alsglobal.no](http://www.alsglobal.no)

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

<sup>1</sup> Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).