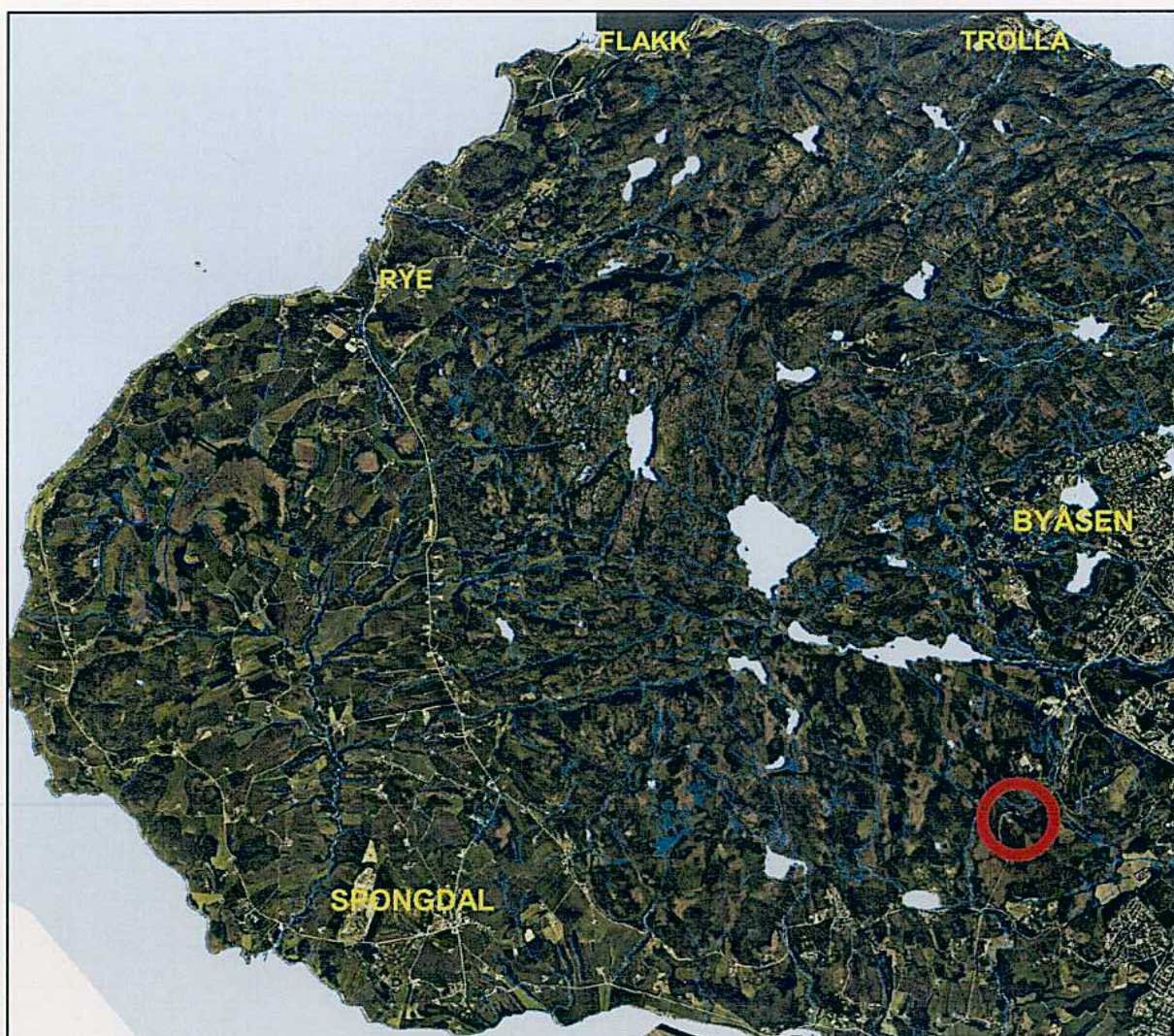




TRONDHEIM KOMMUNE

R.1431 SMISTAD

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT



03.09.2008



TRONDHEIM KOMMUNE
Trondheim byteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1431	SMISTAD PARKERINGSPLASS		
	Datarapport		
Trondheim den:	03.09.2008		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Agnar Gram
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 565 075	Euref 89 nord:	7 027 125
Sted:	Smistad	Antall tekstsider:	1
Feltarbeid utført:	august 2008	Antall bilag:	5
Feltmetoder:	Enkle sonderinger	skruerprøver	
Emneord:	Torvmektighet	Fjellforløp	
Saksbehandler:	<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg	Kvalitetssikrer:	Stig Vognild

Sammendrag:

Det skal bygges parkeringsplass på Smistad. Geoteknisk faggruppe har fått i oppdrag å gjøre en enkel grunnundersøkelse på området for å bestemme torvmektighet og fjellforløp.

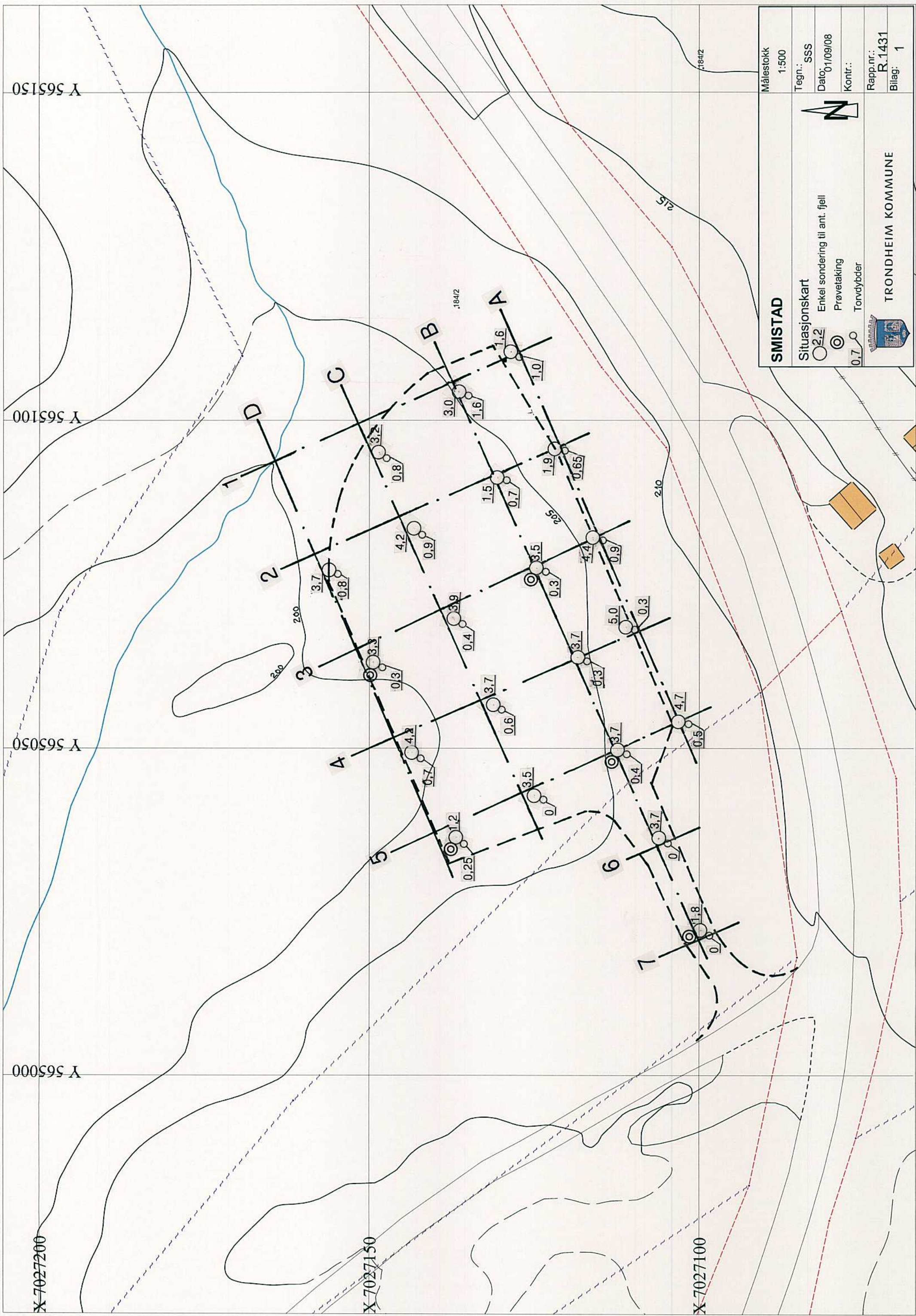
Det er gjort enkle sonderinger til antatt fjell i 21 punkt. Torvmektighet er registrert i alle borpunkt og det er tatt opp skruerprøver i 5 punkt. Sonderinger og prøvetakingspunkt er vist på situasjonskart i bilag 1. Torvmektighet og antatt dybde til fjell for de enkelte boringene er påført situasjonskartet.

Skrueprøvene er klassifisert og vanninnhold er bestemt. Resultat fra undersøkelsene er vist på borprofiler i bilag 2 og 3. Det er gjort kornfordelingsanalyse på en prøven av mineralisk grunn under torva. Kornfordelingskurven er vist i bilag 5.

Med unntak av ett punkt er det fra 0 til 0.9 meter torv eller matjord på området. I punkt B1 er torvmektighet 1.6 meter.

Grunnen under torva består av sand, silt og grus. Det fremgår av feltlogg at grunnen under torva er relativt fast og at det er flussfjell under løsmassene. Antatt fjell er påtruffet fra 1.2 til 5.0 meter under terreng.

Terrenget heller nedover fra vegen på kote 210-215, mot ca kote 200 nord for den planlagte parkeringsplassen. Kart-grunnlaget har 5 meter ekvidistanse. Kart- og oppmålingskontoret har derfor målt inn punkta. Data fra oppmålingen er gitt i bilag 5.



SMISTAD	
Målestokk	1:500
Tegn.: SSS	
Dato:	01/09/08
Kontr.:	
Rapp.nr.:	R.1431
Bilag:	1

Situasjonskart
 Enkel sondering til ant. fjell
 Prøvetaking
 Torvdybder

TRONDHEIM KOMMUNE

Y 565150

Y 565100

Y 565050

Y 565000

X-7027200

X-7027150

X-7027100

DYBDE m	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHOLD OG KONSISTENSGRENSER %					w_L %	w_p %	γ kN/m ³	SKJÆRSTYRKE Su (kN/m ²)					S _t
			20	30	40	50	10				20	30	40	50		
0	B-3:															
	TORV. SILT, grov, sand og gruskorn. SILT, SAND og GRUS.	noe humusholdig	06	○												
			07	○												
5																
0	B-5:															
	TORV, SAND og GRUS. SAND, siltig, gruskorn.	enk. planterester	03	○												
			04	○ ← 7												
5																
0	B-7:															
	TORV. SAND og GRUS. (ANT. FYLLMASSE)	enk. planterester noe humusholdig	01	○												
			02	○ ← 6												
5																

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

○ NATURLIG VANNINNHOLD
—| w_L FLYTEGRENSE
 w_f — " — KONUSMETODE
—| w_p PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET
O_{Na} = HUMUSINNHOLD
O_{gl} = GLØDETAP
 γ = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK
▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE
○ TRYKKFORSØK
ε-○ 5% DEFORMASJON VED BRUDD
+ VINGEBORING
S_t SENSITIVITET

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



TRONDHEIM KOMMUNE

Sted:

SMISTAD PARKERINGSPLASS

Prøvefaker: SKRUE

Boring nr.:

B-3, B-5, B-7

Oppdragsnr.:

R-1431

Bilagsnr.:

2

Dato:

15.08.2008

DYBDE m	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %					C _u %	γ kN/m ³	SKJÆRSTYRKE S _u (kN/m ²)					S _t
			20	30	40	50	10			20	30	40	50		
0	D-3:														
	TORV.														
	SILT, SAND og GRUS.	noe humusholdig	o												
		noe humusholdig	o	o											
5															
0	D-5:														
	TORV.														
	SAND, siltig, gruskorn.	noe humusholdig	o	o											
5															

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

o NATURLIG VANNINNHOOLD
—| w_L FLYTEGRENSE
w_F — " — KONUSMETODE
—| w_p PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET
O_h = HUMUSINNHOOLD
O_g = GLØDETAP
γ = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK
▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE
○ TRYKKFORSØK
ε-φ 5 % DEFORMASJON VED BRUDD
+ VINGEBORING
S_t SENSITIVITET

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



TRONDHEIM KOMMUNE

Sted:

SMISTAD PARKERINGSPLASS

Prøvetaker: SKRUE

Boring nr:

D-3, D-5

Dato:

15.08.2008

Oppdragsnr:

R-1431

Bitagsnr:

3



TRONDHEIM KOMMUNE
Stabsenhet for byutvikling

GEOTEKNISK FAGGRUPPE

KORNFORDELING (hydrometerforsøk)

Sted: SMISTAD PARKERINGSPLASS

Oppdragsgiver: Agnar Gram

Dato: 18.08.2008

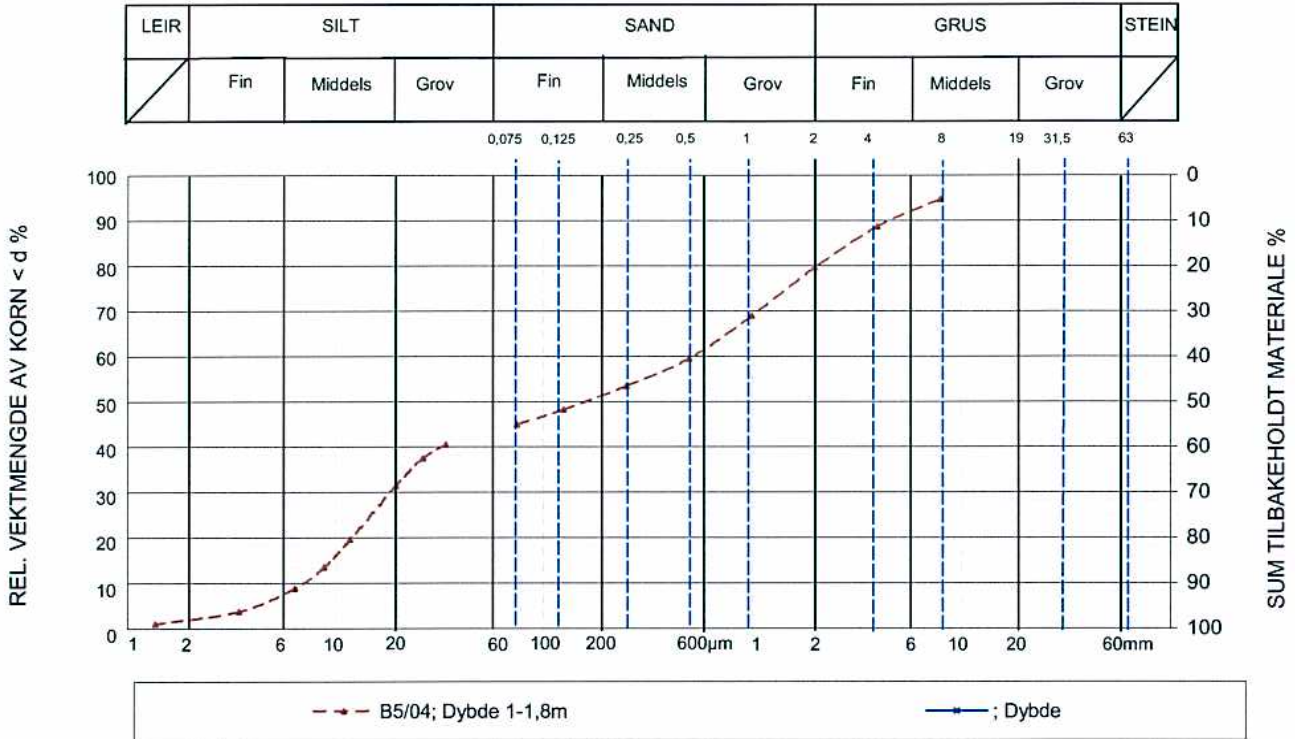
Rapport nr.:

R-1431

Sign.: KLA

Bilag:

4



Beskrivelse
av
materialet


SAND, siltig, gruskorn.

Merknad

Hull B5, lab. 04

Borpunkt	Y-koordinat	X-koordinat	Terreng- høyde
A-1	7027128.581	565110.577	207.219
A-2	7027121.964	565095.704	206.221
A-3	7027116.021	565082.346	206.032
A-4	7027110.149	565068.459	207.175
A-5	7027103.271	565054.070	207.572
B-1	7027136.469	565104.421	205.454
B-2	7027130.556	565091.183	204.553
B-3	7027124.479	565077.543	203.582
B-4	7027118.461	565063.928	204.829
B-5	7027112.321	565049.524	205.518
B-6	7027106.024	565036.226	206.561
B-7	7027099.991	565022.210	208.615
C-1	7027148.597	565095.272	202.773
C-2	7027143.403	565083.620	202.353
C-3	7027137.220	565069.895	201.605
C-4	7027131.284	565056.640	201.807
C-5	7027125.180	565042.833	203.431
D-2	7027156.005	565077.212	200.654
D-3	7027149.473	565063.523	200.728
D-4	7027143.681	565049.586	200.100
D-5	7027136.798	565036.474	202.645

Oppmålingsarbeidet er utført av Kart- og oppmålingskontoret.

	TRONDHEIM KOMMUNE	DATO:	1.9.2008
		Smistad parkering Oppmåling av borpunkt	
		RAPP.NR.:	R.1431
		BILAG:	5