

## Rapport

Oppdragsgiver: **Skanska Norge AS**

Oppdrag: **FHI Dyrestall Biobank**

Emne: **Grunnundersøkelser  
Geoteknisk datarapport**

Dato: **3. september 2007**

Rev. - Dato

Oppdrag- /  
Rapportnr. **116802 - 1**

Oppdragsleder: **Knut Erik Lier**

Sign.:

*Knut Erik Lier*

Saksbehandler: **Ole Tryggestad**

Sign.:

*Ole Tryggestad*

Kontaktperson  
hos Oppdragsgiver: **Morten Juell**

### Sammendrag:

Multiconsult AS er engasjert av Skanska Norge AS for å utføre grunnundersøkelser i forbindelse med planlagt nybygg for Nasjonalt Folkehelseinstitutt i Lovisenberggata i Oslo. Tomten ligger mellom Tannlegehøyskolen, Markushjemmet og det eksisterende Folkehelseinstitutt bygget.

Terrenget på den undersøkte tomten ligger på to nivåer, en med terrengnivå på ca. kote 79 og en ca. kote 74. Dybden til antatt fjell varierer mellom 0,9 og 6,5 meter.

Løsmassene består hovedsakelig av sand, grus og steinmasser. I borpunkt 2, 3, 4 og 7 er det registrert noe leirmasser.

## Innholdsfortegnelse

1.	Innledning .....	3
2.	Utførte undersøkelser .....	3
3.	Tidligere utførte undersøkelser .....	3
4.	Topografi og grunnforhold.....	3

## Tegninger

4000 -1d og 2d	Geotekniske bilag
116802 – 0	Oversiktskart
116802 – 1	Borplan
116802 – 20 tom. 29	Totalsondering nr.1 tom. 10

## Vedlegg

Vedlegg 1: Koordinater og høyder på borpunkter fra Joachim Steiner, Skanska Norge AS.

Vedlegg 2: Registreringsskjema Poretrykksmålere

## 1. Innledning

Multiconsult AS er engasjert av Skanska Norge AS til å utføre grunnundersøkelser i forbindelse med planlagt nybygg for Nasjonalt Folkehelseinstitutt, Dyrestall Biobank. Tomten ligger i Lovisenberggata mellom det eksisterende Folkehelseinstituttet, Tannlegehøyskolen og Markushjemmet.

Foreliggende rapport presenterer resultatene av nylige og tidligere utførte grunnundersøkelser og gir en beskrivelse av grunnforholdene.

## 2. Utførte undersøkelser

Følgende undersøkelser ble utført i uke 28:

- 10 totalsonderinger for å kartlegge grunnens art og relative lagringsfasthet, samt dybder til antatt fjell.
- Nedsetting av 2 stk piezometer for bestemmelse av grunnvannsnivå.

Borpunktene er målt inn av stikningsingeniør Joachim Steiner i Skanska Norge AS.

For nærmere beskrivelse av undersøkelsesmetoder og opptegning vises det til våre geotekniske bilag, tegning nr. 4000-1d og 2d.

## 3. Tidligere utførte undersøkelser

Følgende relevante resultater fra tidligere utførte undersøkelser er medtatt i denne rapporten:

- 14 totalsonderinger for kartlegging av dybder til antatt fjell.

Disse undersøkelsene er tegnet inn på borplanen tegning nr. 116802-1 merket med "+fjellnivå".

## 4. Topografi og grunnforhold

Borpunktens beliggenhet er vist på borplanen, tegning nr. 116802-1. Resultatene av totalsonderingene er vist på tegning nr. 116802-20 tom. -29.

Tomten består i dag av to parkeringsplasser med terrengkote på ca. kt+74 og ca. kt+79. Løsmassemektingen over fjell varierer fra ca. 0,9 meter i borpunkt 6 til ca. 6,5 meter i borpunkt 7.

Resultatene av utførte totalsonderinger er vist i Tabell 4-1. Det er i tillegg til oppgitte borede dybder medtatt kommentarer om borforholdene som borleder har gjort under boring. Dette er ingen eksakt informasjon, men kan gi indikasjon på grunnforholdene

Tabell 4-1: Utførte totalsonderinger

Borpunkt	Boret dybde i løsmasser + boret dybde i antatt fjell	Borleders kommentar
1	2,4 m + 3,0 m	0,0 – 0,4 m: Asfalt, sand 0,4 – 1,2 m: Grus 1,2 – 2,4 m: Sand, grus/stein
2	3,7 m + 1,9 m	0,0 – 0,3 m: Asfalt, sand 0,3 – 1,4 m: Grusmasser 1,4 – 3,7 m: Sand, leire
3	6,4 m + 1,9 m	0,0 – 1,2 m: Asfalt, grus 1,2 – 2,7 m: Sand, grus 2,7 – 3,6 m: Gruslag 3,6 – 4,2 m: Sand, leire 4,2 – 6,4 m: Grus, steinmasser
4	3,4 m + 2,6 m	0,0 – 1,0 m: Asfalt, fyllmasser 1,0 – 3,1 m: Sand, grusig leire 3,1 – 3,4 m: Grus, steinlag
5	1,1 m + 1,0 m	0,0 – 0,8 m: Asfalt, grus 0,8 – 1,1 m: Sand
6	0,9 m + 2,0 m	0,0 – 0,9 m: Asfalt, fyllmasser
7	6,5 m + 1,5 m	0,0 – 3,4 m: Asfalt, fyllmasse / stein 3,4 – 3,9 m: Leire 3,9 – 5,6 m: Faste masser, grus 5,6 – 6,5 m: Steinmasser
8	1,4 m + 2,0 m	0,0 – 1,4 m: Asfalt, fyllmasser
9	6,4 m + 2,8 m	0,0 – 4,5 m: Fyllmasser, stein 4,5 – 6,0 m: Grus, sand 6,0 – 6,4 m: Steinlag
10	4,3 m + 2,7 m	0,0 – 4,3 m: Steinmasser, blokk

Basert på borleders kommentarer består løsmassene hovedsakelig av sand, grus og steinmasser. I tillegg er det noe leire i borpunkt 2, 3, 4 og 7.

Det er nedsatt to poretrykksmålere (piezometer) på tomten. Ved å forutsette hydrostatisk trykk tilsvarer poretrykket en grunnvannstand på ca. kote +74,5 for måler nr. 3 (i vest).

Poretrykksmåler 9, som ligger i øst er etablert med spiss på kote +70,1. Det er ikke registrert poretrykk i denne måleren.

# Vedlegg

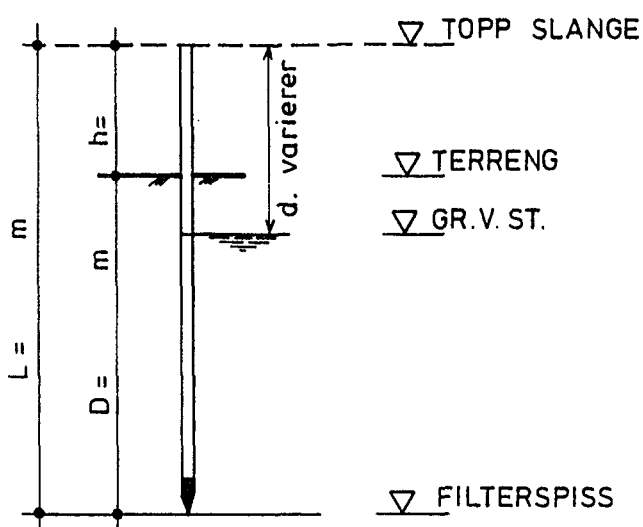
01	Borpunktered 17082007 002		Borpunkter (2).KOF	\$111	SteinerJ
05	BOR1	2228.535	1378.231	78.574	
05	BOR2A	2226.669	1382.539		
05	BOR3	2224.270	1387.378	78.699	
05	BOR4A	2223.009	1400.145		
05	BOR5	2236.152	1378.182	78.247	
05	BOR6	2241.512	1380.324	78.664	
05	BOR7	2240.230	1409.958	79.029	
05	BOR8	2211.095	1407.963	74.101	
05	BOR9	2232.256	1419.411	74.142	
05	BOR10A	2227.721	1426.916		
05	PZ1	2222.221	1388.651	78.878	
05	PZ2	2232.187	1418.992	74.127	

ANG.: PORETRYKKMÅLING - PIEZOMETER NR. 3

BELIGGENHET VED TOT. 3

NEDSATT DEN 11/7-2007

OPPTRUKKET DEN



HENVENDELSE FOR ADGANG TIL pz.

TERRENGHÖYDE = 78.9 m

H. OVER TERRENG = 1.0 m

TOPP SLANGEKOTE = 79.9 m

LENGDE RÖR + SPISS = 6.0 m

KOTE pz. SPISS = 73.9 m

TOPP  
SLANGEKOTE

MÅLT DATO	DYBDE FRA TOPP SLANGE	VANNST. KOTE	MÅLT DATO	DYBDE FRA TOPP SLANGE	VANNST. KOTE	NOTATER OM ENDRING AV PZ. ETTERFYLLING, PUMPING I BYGGEGROP ETC.:	ÖNSK. AVL.
15/8-07	5.4	74.5					
23/8-07	5.85	74.05					

SKISSE:



OPPTRUKKET DEN



KOTE pz. SPISS = 70,1 m

GATEGUTT

1000 555

KONTR.

**TEGNET**

**DATO**

3.9.2007

OPPDAG NR.

116802

TEGN. NR.

REY

Arkivreferanser:

Fagområde:	Grunnundersøkelser		
Stikkord:	Totalsonderinger		
Land/Fylke:	Norge/Oslo	Kartblad:	1914 IV
Kommune:	Oslo	UTM koordinater, Sone:	32V
Sted:	Lovisenberg	Øst: 5974	Nord: 66453

Distribusjon:

- ☒ Begrenset (Spesifisert av Oppdragsgiver)  
☐ Intern  
☐ Fri

Dokumentkontroll:

		Dokument 3. september 2007		Revisjon 1		Revisjon 2		Revisjon 3	
		Dato	Sign	Dato	Sign	Dato	Sign	Dato	Sign
Forutsetninger	Utarbeidet	3/9-07	OLK						
	Kontrollert	3/9-07	KL						
Grunnlagsdata	Utarbeidet	3/9-07	OLK						
	Kontrollert	3/9-07	KL						
Teknisk innhold	Utarbeidet	3/9-07	OLK						
	Kontrollert	3/9-07	KL						
Format	Utarbeidet	3/9-07	OLK						
	Kontrollert	3/9-07	KL						
Anmerkninger									
Godkjent for utsendelse (Oppdragsansvarlig)				Dato: 3/9-07		Sign.: Lief Ode-Bozen			