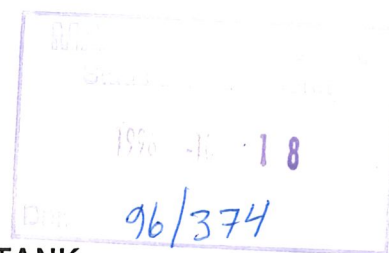


BORÅS/KUNGSFORS FABRIKER AB

KUNGSFORS CENTER, SKENE, NY PLATS FÖR GASOLTANK



UTLÅTANDE ÖVER GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

BILAGDA HANDLINGAR

Jordartsförteckning
Beteckningsblad, SGF
Situations- och borrhplan, sektion

Bilaga 1
Blad 1-4
Ritning G 101

1996-10-14

GF KONSULT AB
Geoteknik

ORIENTERING

På uppdrag av Kungsfors Fabriker AB, genom L. Winberg Byggkonsult AB, Göteborg har GF Konsult AB utfört en geoteknisk undersökning för planerad flyttning av en gasoltank inom Borås Wäveri's område i Skene, Marks kommun.

Undersökningen har utförts för att klargöra grundläggningsförutsättningarna för tanken samt för att undersöka stabilitetsförhållandena ner mot bäckravinen strax norr om planerat läge för gasoltanken.

UNDERSÖKNINGAR

Nu utförda

Fältarbetet utfördes i oktober 1996 och omfattade totaltrycksondering i sammanlagt 3 punkter för kontroll av jordlagrens mäktighet och relativa fasthet. I en punkt togs jordprover med skruvborr för klassificering av ytliga jordlager. Kohesionsjordens hållfasthet undersöktes genom vingsondering i en punkt.

Borrpunkterna sattes ut med utgångspunkt från befintliga byggnader. Avvägning av en sektion och borrpunkter har utförts. Härvid sattes utgångshöjden på lastkajen till +100,00 m.

Tidigare utförda

Jansas geotekniska byrå AB har tidigare utfört en geoteknisk undersökning för spinneriet. Resultatet redovisas i ett utlåtande dat. 1988-02-08 ärendenr. 88-001.

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Topografi och jordlager

Området kring spinneriet och planerat läge för gasoltanken är relativt plant. Ca 30 meter nordost om planerat läge för gasoltanken ligger en bäckravin och markytan faller här relativt brant. Total höjdskillnad är ca 12 m och lutningen är ca 1:2.5.

Jordlagren utgörs av ett ytligt lager silt och sand ner till mellan 1 - 2 m djup. Härunder finns en mycket fast siltig lera av torrskorpetyp. Lerlagret sträcker sig ner till ca 8 m under markytan och underlagras av fast lagrad friktionsjord. Sonderingarna har stoppat 11 - 12 m under markytan.

Vattenkvoterna i leran är låga, kring 30 %. Konflytgränserna ligger kring 50 %.

Skjuvhållfastheten kontrollerad in situ med vingborr i borrpunkt 3 ger värden > 240 kPa. I tidigare undersökning erhöles genom laboratorieprovning med fallkon skjuvhållfasthetsvärden > 100 kPa.

Sättningar

Provtagning och laboratorieundersökningar som i detalj klargör jordlagrens sättningsegenskaper finns ej utförda inom området. Leran i området bedöms dock, med ledning av utförda undersökningar vara kraftigt överkonsoliderad, vilket medför mycket liten risk för sättningar vid ytterligare markbelastning.

Stabilitet

Stabiliteten inom området är fullt tillfredställande. Beräkningar utförda med cirkulär cylindriska glidytor där jordlagrens fasthet maximerats till 100 kPa, vilket motsvarar < 40 % av uppmätta vingborrvärdensvärden, ger minst 2-faldig säkerhet då även belastning från tanken, totalt 16 ton, medräknas.

REKOMMENDATIONER

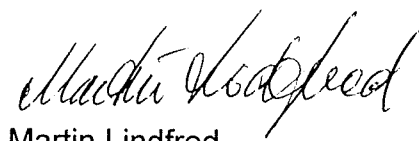
Ur geoteknisk synpunkt finns inget att erinra mot planerad placering av gasoltanken. Grundläggning av gasoltanken kan på ske med utbredda grundplattor på makadambädd i naturliga jordlager. Vid grundläggningsdimensionering nyttjas följande parametrar och partialkoefficienter:

	partialkoefficient γ_m	
	bruksgräns	brottgräns
skjuvhållfasthet $c_u = 50$ kPa	1.4	1.6

Då de ytliga jordlagren ställvis innehåller hög andel finjord, silt, bör en geotextil utläggas som separationsmembran mellan naturliga jordlager och makadambädd.

GF KONSULT AB
Geoteknik

Bengt Askmar


Martin Lindfred

BORÅS/KUNGSFORS FABRIKER AB**KUNGSFORS CENTER, SKENE, NY PLATS FÖR GASOLTANK**

Uppdragsnr: 318 003 23

JORDARTSFÖRTECKNING

Tjälfarlighetsgrupperingen följer BYA 84.

w = vattenkvot i vikt-% av torrsubstans

Sektion Borrhål	Markyta	Stabiliserad vattenyta i borrhål (m u my)	Djup under markytan (m)	Jordart	Tjälfar- lighets- grupp	w	Anmärkning
Bh 2		1996-10-07 2,0	0,0 - 0,2	MULLJORD			
			0,2 - 0,7	Något mullhaltig något sandig siltig LERA			
			0,7 - 1,7	Siltig TORRSKORPELERA			
			1,7 - ~2,0	SILT			
			~2,0 - 3,1	Siltig TORRSKORPELERA med siltskikt			

Sektion Borrhål	Markyta	Stabiliserad vattenyta i borrhål (m u my)	Djup under markytan (m)	Jordart	Tjälfar- lighets- grupp	w	Anmärkning
			3,1 - 3,8	Siltig TORRSKORPELERA		28	
			3,8 - 5,0	Siltig LERA			Torrskorpekaraktär
Bh 3		1996-10-07 Torrt till 3,0	0,0 - 0,3	MULLJORD			
			0,3 - 0,8	Något mullhaltig något sandig SILT			
			0,8 - 1,1	Något lerig något sandig SILT			
			1,1 - 1,4	Något lerig TORRSKORPESILT			
			1,4 - 2,0	siltig TORRSKORPELERA		29	
			2,0 - 3,0	Siltig TORRSKORPELERA			

3
A

1
2

N

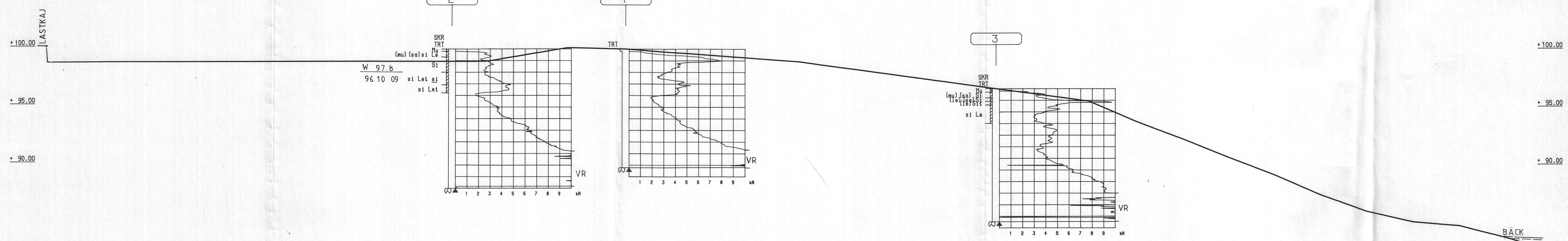
SPINNERI

INDUSTRIGATA

SITUATIONS-ÖCH BORRPLAN
1:400

SEKTION A
1:200

LAGE ENLIGT PLAN



BETECKNINGAR
TRT TOTALTRYCKSONDERING
SKR STÖRD PROVTAGNING SKRUVB.

KUNGSFORS CENTER

GF
GEOTEKNIK
GF KONSULT AB · BOX 5856 · 402 22 GÖTEBORG
TELEFON 031 35 50 00 · TELEFAX 031 35 89 55

Ritad av
Göteborg
Ref
MARTIN LINDFRED
3996 10/14
Uppdrag nr
318 003 23

REV. ANT. REVIDERING AVSER SIGN. DATUM

KUNGSFORS CENTER SKENE
NY PLATS FÖR GASOLTANK
SITUATIONS-ÖCH BORRPLAN
SEKTION A

SKALA 1:200, 1:400
Ritning nr
G101
Reg.
24688