

Källtorp 127:2

3819

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING, MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING OCH AVVÄGNING INFÖR NYBYGGNAD AV AFFÄRSHUS VID TORPAVALLSGATAN, GÖTEBORGS KOMMUN

UPPDRAG

På uppdrag av Fastec Sverige AB har Tellstedt Geoteknik AB utfört rubricerade arbete.

TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

MW Byggtekniska AB utförde 1990 en geoteknisk undersökning nordväst om det nu aktuella området, littera 89-231

FÄLTARBETE OCH REDOVISNING

Befintliga ledningar inom det aktuella undersökningsområdet har inventerats.

Den geotekniska undersökningen utfördes under september månad 2002 med borrhandsvagn Geotech 604 och bestod i:

- Trycksondering i 5 punkter
- Skruvprovtagning i 7 punkter
- Jord- bergsondering i 1 punkt
- Vingsondering i 1 punkt

Upptagna störda jordprover har benämnts i fält.

Sonderings- och provtagningspunkterna har satts ut med utgångspunkt från närbelägna befintliga byggnader och kända objekt i omgivningen. Sonderings- och provtagningspunkterna samt vissa markpunkter har efter fältarbetet avvägts och mätts in från kända polygonpunkter, 33 000 och 26 328 (se ritn G-1).

Undersökningen redovisas, förutom i denna rapport på:

- Ritning G-1 innehållande sonderings- och avvägningssplan i skala 1:400.
- Ritning G-2 innehållande sektioner i längd- och höjdskala 1:100.

Betydelsen av använda beteckningar och förkortningar framgår från utdrag ur SGF:s och BGS beteckningssystem som bifogas.

OMRÅDESBESKRIVNING

Området är beläget vid Torpavallsgatan strax söder om Alingsåsleden (E 20), se fig 1. Den södra delen utmed Torpavallen samt den sydvästra delen mot granntomten består av en gräsyta som till viss del är träd- och buskbeväxt, övriga ytor är hårdgjorda (asfalterade). Ett dike genomkorsar den södra gräsytan i öst-västlig riktning. Utmed den västra delen mot granntomten är marknivån ca 1 m högre i den norra delen. Nivåskillnaden minskar successivt åt söder. Nivåskillnaden i den norra delen överbryggas av en stödmur som söderut övergår i en slänt. På övriga ytor inom tomten är marken relativt plan. I den norra delen av området återfinns ett äldre affärshus som skall rivas.

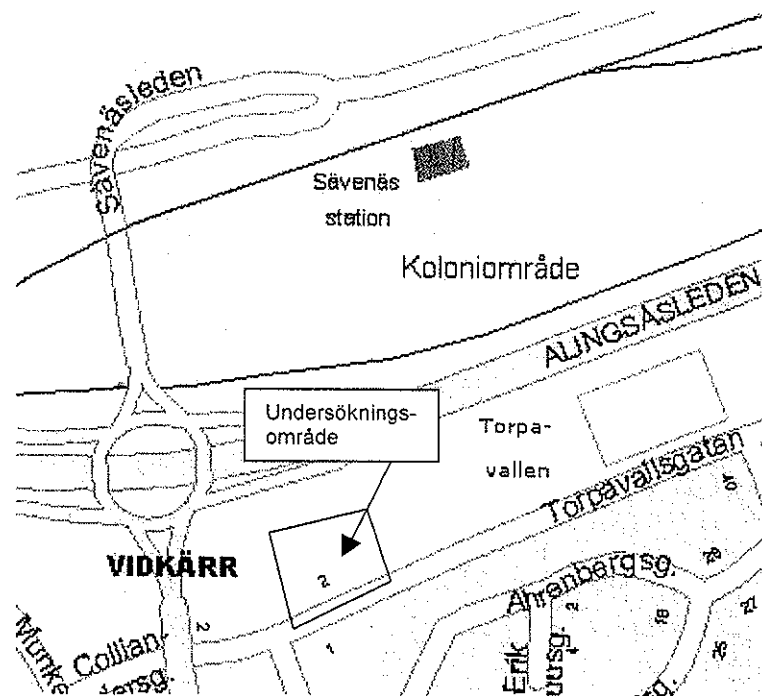


Fig. 1 Ungefärligt läge av undersökningsområdet vid Torpavallsgatan

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Hela den aktuella tomten är uppfylld med olika mäktigheter. Fyllnadsmaterialet består till största delen av friktionsmaterial, grus, lera, tegel, mulla mm samt olika blandningar av samma material.

Generellt sett består de naturligt avsatta jordlagren i de undersökta punkterna ovanifrån räknat av:

- Organisk jord (mulla) eller asfalt upp till ca 0,3 m mäktighet.
- Fyllnadsmaterial, se ovan, med varierande mäktigheter av ca 0,5-5 m, ställvis förekommer även gytta.
- Torrskorpelera med varierande mäktighet upp till drygt 1,5 m.

- Lös- halvfast lera med en varierande mäktighet av ca 14-25 m inom byggnadsytan.

Lerans oreducerade skjuvhållfasthet varierar från 19 kPa 3 m umy till 24 kPa 12 m umy. Från 12 m umy tillväxer skjuvhållfastheten med ca 1,9 kPa/m och är 43 kPa 22 m umy (se vingsonderingskurva BP 2 ritn G-2).

Enligt överslagsberäkningar är leran normalkonsoliderad vilket medför att varje belastning av leran kommer att ge upphov till sättningar.

Leran underlagras av ett friktionsskikt med varierande mäktighet av ca 0,5-1,5 m. Borrpunkt 2 jord- bergsonderades, friktionsmaterialet mäktighet var här ca 1,5 m och vilar på berg.

Maximalt sonderingsdjup i det lösa jordlagret inom byggnadsområdet var ca 24,5 m (BP 2).

GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN

Inga vattenytor påträffades i skruvprovtagningshålen vid undersökningstillfället 2002-09-18. Undersökningen utfördes efter en längre torrperiod, det kan förväntas att vattenytan fluktuerar något med årstiderna och nederbördsmängd.

PLANERAD BYGGNAD

Inom området planeras att uppföras ett nytt enplans affärshus med ungefärliga yttermått 43x24 m

SYNPUNKTER PÅ GRUNDLÄGGNING

Grundkonstruktioner skall utföras i geoteknisk klass 2.

Affärshuset skall innehålla relativt stora laster som är ojämnt utspridda inom byggnaden.

P.g.a. ovanstående orsak samt fyllnadsmassornas ojämna mäktighet och de skilda lerdjupen och att leran är normalkonsoliderad rekommenderas att byggnaden grundläggs till fast botten. Detta görs enklast genom stödgrundläggning med stålrörspålar som slås till berg eller godkänt stopp i friktionsmaterialet. Pålarna fylls efter stoppslagning med cementvälling för invändigt korrosionsskydd. Bottenplattan utförs fribärande.

Uppfyllnader av marken för parkeringsytor m.m. kan utföras med ca 0,5 m utan kompensation. Krävs större uppfyllnad skall detta göras i samråd med geotekniker. Runt byggnaden ordnas med dränering.

Innan grundläggningsarbetet påbörjas bortschaktas lösa ytliga sediment, organiska ytskikt, växtdelar samt annat för grundläggningen otjänligt material.

Det är av största vikt att allt humusmaterial under den planerade byggnaden och ytor som skall hård göras avlägsnas.

Fyllningen skall utföras med material från, tabell CE/1, Anläggnings AMA 98. Stenstorleken får vara högst 2/3 av lagertjockleken efter packning. Fyllning och packning skall utföras enligt tabell C/4, Anläggnings AMA 98.

SCHAKTNING


Schaktning för ledningar kan utföras i torrskorpan och i fyllnadsmaterialet med släntlutning 2:1 d.v.s. ca 65° till ca 2 m djup utan stödkonstruktioner. Släntkrön bör ej belastas med upplag av schakt- eller fyllnadsmassor.

KONTROLL

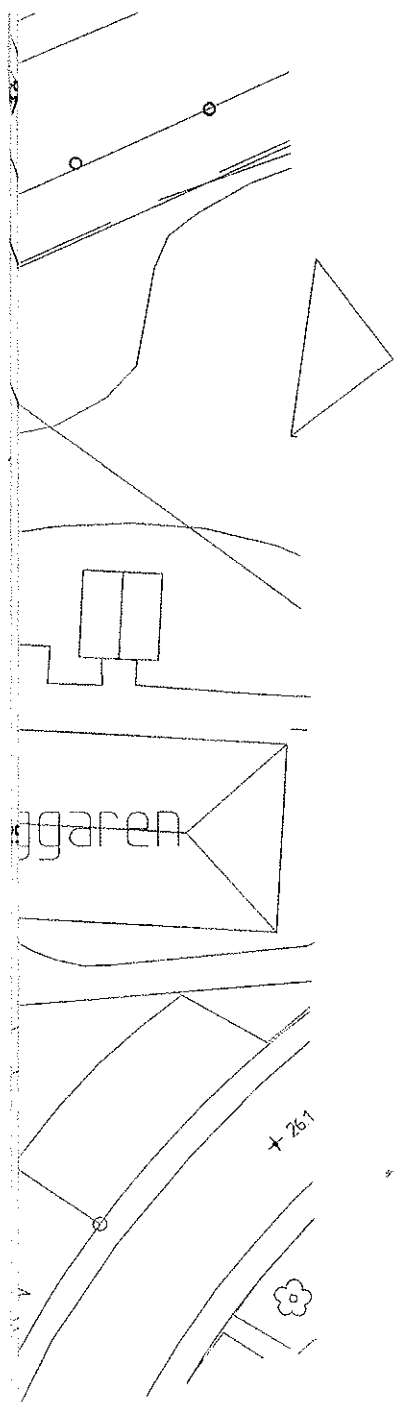
Schaktbottenbesiktning och packningskontroll bör utföras av erfaren geotekniker, detta för att tillse att allt organiskt material bortschaktas och att erforderlig packningsgrad uppnåtts.

Göteborg 2002-10-01

TELLSTEDT GEOTEKNIK AB

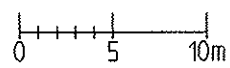


Andris Vilumson



ANVÄND FIX PUNKT: 91 195 +29,903

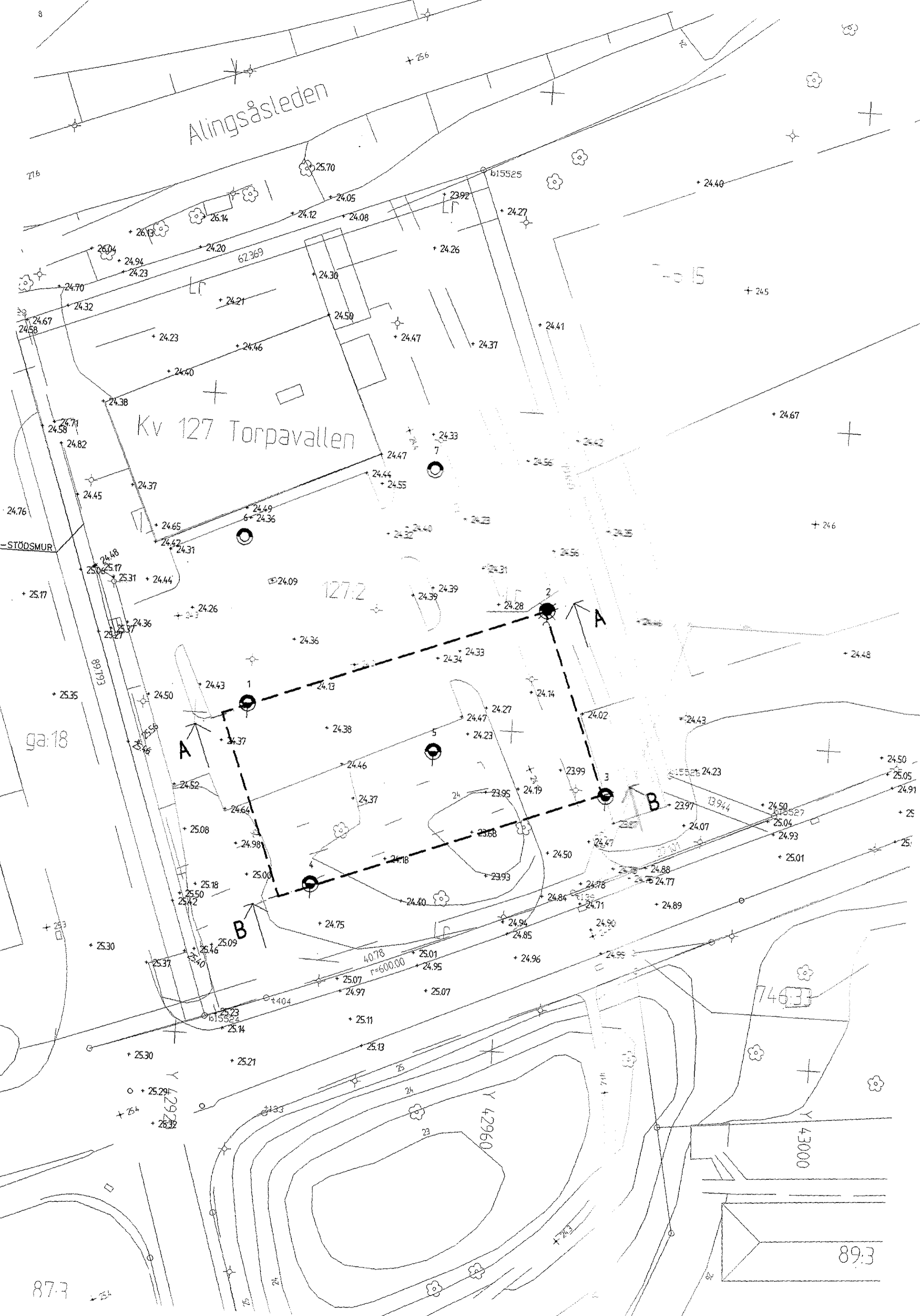
skitler enligt
SIN 1997

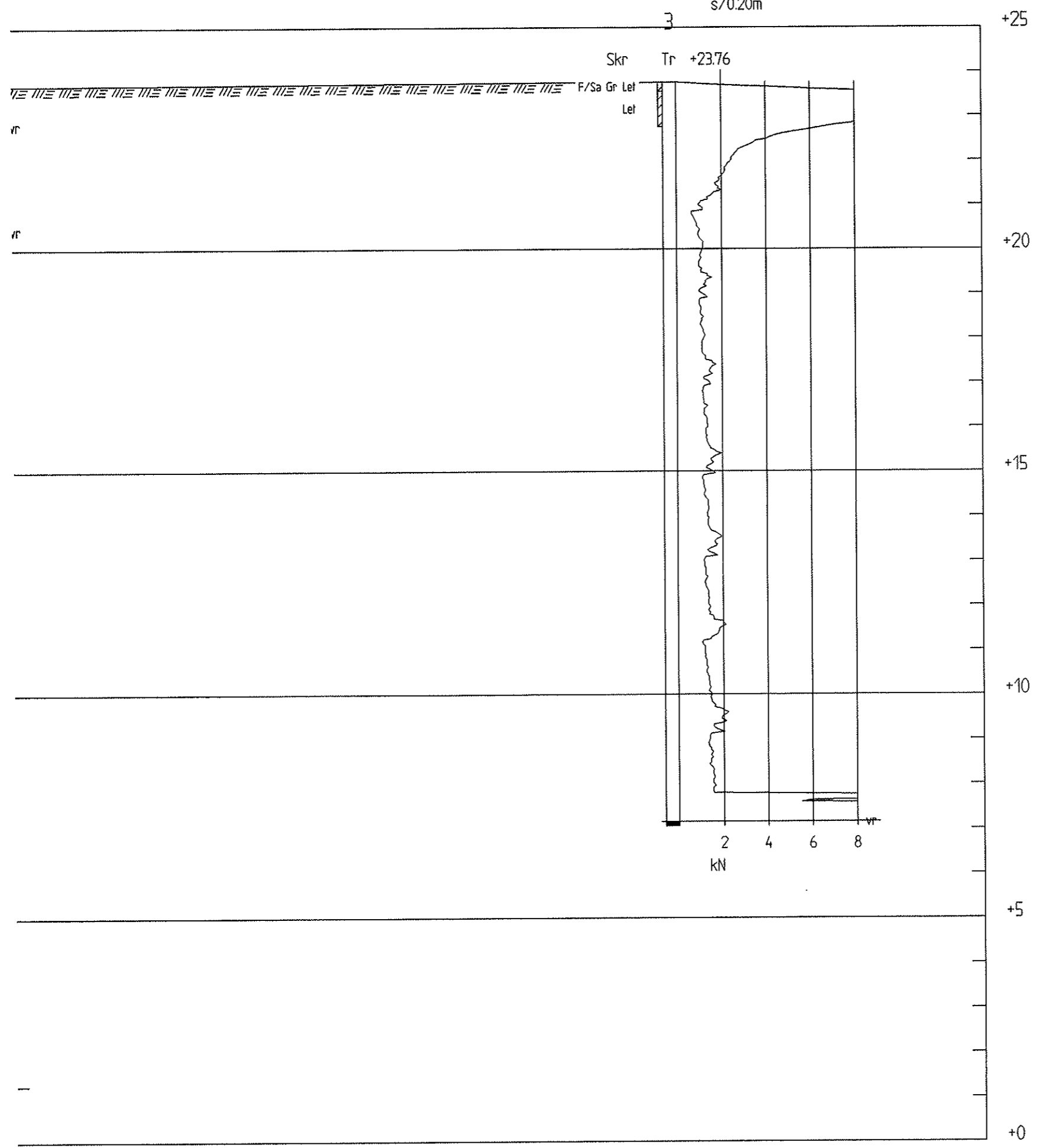
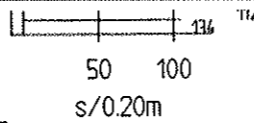


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
<p>GÖTEBORGS KOMMUN AFFÄRSHUS, TORPAVALLEN NYBYGGNAD</p> <p>TELLSTEDT GEOTEKNIK AB</p> <p>Varbergsgatan 12, 412 65 Göteborg Tel 031-723 73 00 Fax 031-40 40 76 info@tellstedt.se</p>				
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE		
3819	L. N.	A. VILUMSON		
DATUM	ANSVARIG			
2002-10-01	T. ÖSTERGREN			
<p>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SONDERINGS OCH AVVÄGNINGSPLAN</p>				
SKALA	NUMMER	BET		
1:400	G-1			

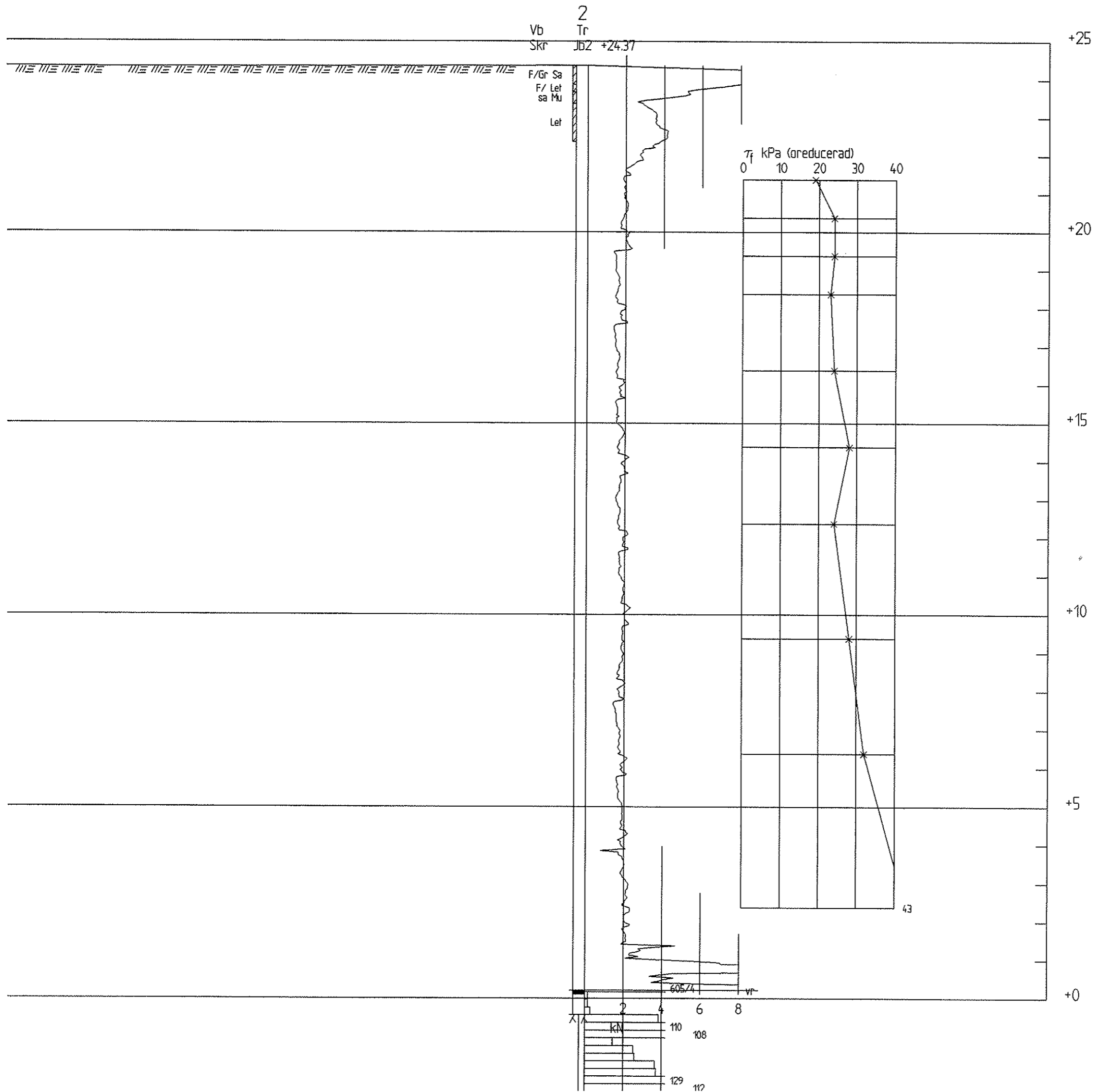
Alingsåsleden

Kv 127 Torpavallen

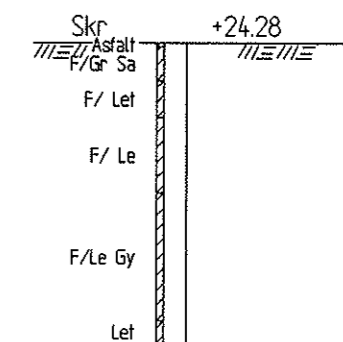




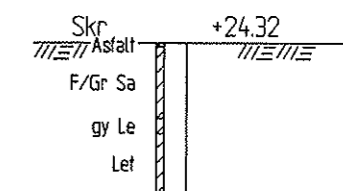
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
GÖTEBORGS KOMMUN AFFÄRSHUS, TORPAVALLEN NYBYGGNAD				
TELLSTEDT GEOTEKNIK AB Varbergsgatan 12, 412 65 Göteborg Tel 031-723 73 00 Fax 031-40 40 76 info@tellstedt.se				
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE		
3819	L. N.	A. VILUMSON		
DATUM	ANSVARIG			
2002-10-01	T. ÖSTERGREN			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONER				
SKALA	NUMMER	BET		
1:100	G-2			



LÄGE SE PLAN
6



LÄGE SE PLAN
7



4

Läge se plan

5

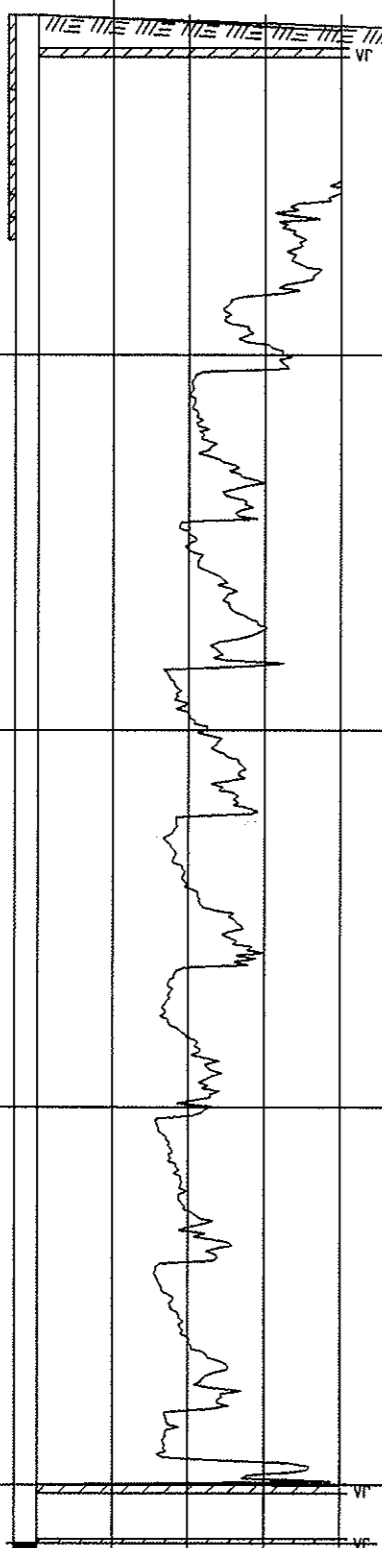
Skr Tr +24.53

Skr Tr +24.24

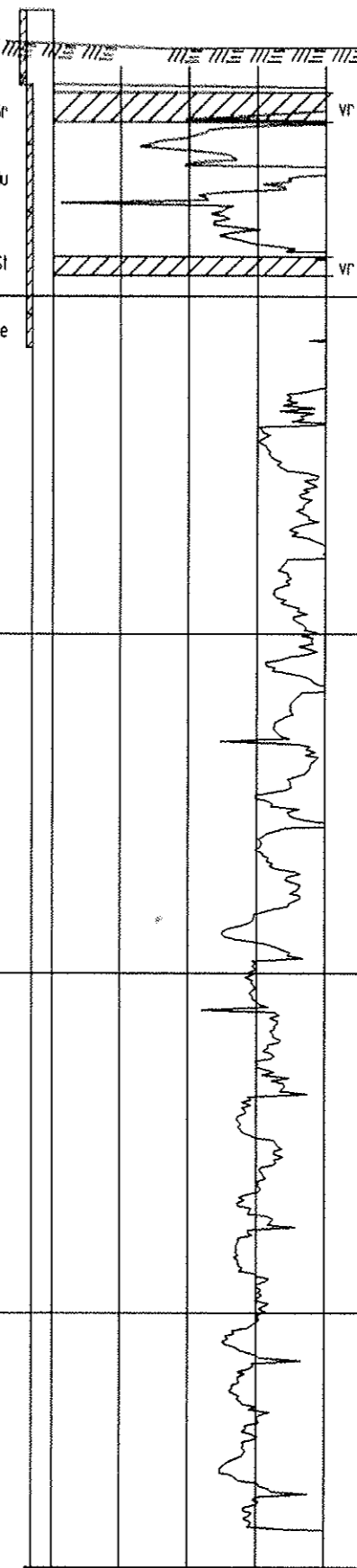
F/Gr Sa
F/ Let Gr Sa
Mu tegel
Le
Let

F/Sa Gr
F/Sa Gr Le Gy Mu
F/Gy Le Sa St

Le



2 4 6 8
kN



2 4 6 8
kN

ΠION B-B

1

Skr Tr +24.30

