



BILAGA 1

PLANSKISS JORDDJUP
UTIFRÅN BORRSTOPP
ÄLDRE UNDERSÖKNING
EJ SKALENLIG

JOAB

Östergärde, Björlanda, Göteborg

Geoteknisk undersökning

Projekteringsunderlag

Arbetsnr 85.046

1986.12.17

Innehåll

Text sid 1 - 2

Bilagat Geoteknisk undersökning, Rapport
daterad 1986.12.16

CIVILINGENJÖR BO ALTE AB

KONSULTERANDE INGENJÖRSFIRMA

GEOTEKNIK • KARTERING

MARKPLANERING • KONTROLL



VILLA ÖSTANÄ-HÄLLÅSVÄGEN 417 05 GÖTEBORG-TEL. 031-55 00 80



JOAB

Östergärde, Björlanda, Göteborg

Geoteknisk undersökning

Projekteringsunderlag.

Förutsättning

Geoteknisk undersökning har utförts av oss och redovisas i bilagd Rapport daterad 1986.12.16.

Planerad bebyggelse inom området har ännu inte skisserats. Den redogörelse som här ges beträffande grundförhållandena får därför ses som preliminär och som underlag för det första planeringsskedet.

Jordlager

Området är i stort sett horisontellt med endast en nivåskillnad av 1 m. Marken har varit odlad och är för närvarande gräsbevuxen.

Överst finns ett ca 0.3 m tjockt matjordslager. Därunder finns inom hela området lera som dock varierar i tjocklek från endast 2 å 3 m längst i väster till max ca 15 m i områdets östra del. Under leran förekommer friktionsjord med normalt liten tjocklek och lokalt vid borrhälen 9 - 12 max 3 m. Borrhälen har sannolikt stoppat på eller strax över berg.

Leran är något fastare än normalt. Torrskorpan är 2 å 3 m tjock. Den underliggande lösare leran har en skjuvhållfasthet omkring 20 kPa, en vattenkvot mellan 40 och 60% och sensitiviteten 20 å 40. Kompressionsförsöken visar att leran är normalkonsoliderad ungefär för en grundvattenyta 5 å 6 m under markytan, vilket innebär att leran vid normala grundvattenförhållanden bör vara något överkonsoliderad. Dessutom är lerans kompressionsmodul omkring 800 kPa vid belastning över förkonsolideringstrycket, vilket får anses vara relativt högt.



Grundläggning
och planering
av området

Vid planläggning av området måste hänsyn tas till lerans bär-
förmåga även om leran är reativt fast .

Grundläggning av de byggnader som enligt uppgift skall byggas
- minst 2 å 3 våningar och stor byggnadsyta - måste sannolikt
ske till fast botten eller berg med hänsyn till risken för
sättningar i leran. Som regel väljes pålning men inom om-
rådets västra del kan plintar väljas eller sänkbrunnar för
större laster. Lätta byggnader kan eventuellt grundläggas
direkt på jordlagren och då speciellt inom områdets västra
delar.

Eftersom djupet till berg är avsevärt större mot öster (borr-
sektion 39 - 46) bör åtminstone tyngre hus undvikas inom
denna del.

Pålningen bedöms bli enkel att utföra även om släntberg kan
förekomma inom lokala partier.

Vid områdets terrassering kan uppfyllning med 0.5 å 1.0 m
accepteras utan att sättningar i leran utbildas. Större upp-
fyllning måste detaljstuderar.

Schaktning för källare, ledningar och dylikt kan utföras till
3 å 4 m med släntlutning 2:1 å 1:1.

Göteborg 1986.12.17

CIVILINGENJÖR BO ALTE AB

Bo Alte

Handläggare

Tord Olsson

JOAB

Östergärde, Björlanda, Göteborg

Geotekisk undersökning

Rapport

Arbetsnr 85.046

1986.12.16

Innehåll

Text sid 1

SGF:s beteckningsblad 1 - 4

Ritning nr G4	Borrplan
nr G5 - G6	Sektioner

CIVILINGENJÖR BO ALTE AB

KONSULTERANDE INGENJÖRSFIRMA
GEOTEKNIK • KARTERING
MARKPLANERING • KONTROLL



VILLA ÖSTANÅ HÄLLÄSVÄGEN 417 05 GÖTEBORG TEL. 031-55 00 80



JOAB

Östergärde, Björlanda, Göteborg

Geoteknisk undersökning

Rapport

Uppdrag

På uppdrag av Jan Olsson AB, JOAB, har vi utfört en geoteknisk undersökning för en planerad utbyggnad av kontorsfastigheter.

Syftet med undersökningen har varit att bestämma jordlagrens karaktär och tjocklek, som underlag för områdets planering och senare för val av grundläggningssätt.

Omfattning

Undersökningen omfattar följande

- o totaltrycksondering i 46 punkter. Sonderingen utföres med borrhör $\varnothing$ 36 mm, varvid vertikalkraften registreras i samband med att borrhöret neddrives under samtidig rotation.
- o provtagning med kolvprovtagare St II i 3 punkter
- o provtagning med skruvprovtagare $\varnothing$ 150 mm i 8 punkter
- o laboratorieundersökning av upptagna jordprover med avseende på jordart, densitet och vattenkvot samt skjuvhållfasthet, sensitivitet och flytgräns enligt konmetoden.
- o kompressionsförsök på 10 prover valda från olika delar av området.

Utsättning och
avvägning

Utsättning av borrhörpunkterna har utgått från stompunkterna nr 17589 och nr 24352.

Vid avvägningen har vi utgått från fixpunkt 92698 med nivå +27.814.

Redovisning

Resultatet av undersökningen redovisas på bifogade ritningar G4 - G6.

Utvärderingen av undersökningen sker inte i denna rapport utan göres dels i ett separat projekteringsunderlag och dels vid anbudsförfrågan i markbeskrivningen kap B och C enligt RA 83 Mark.

Göteborg 1986.12.16

CIVILINGENJÖR BO ALTE AB

Bo Alte

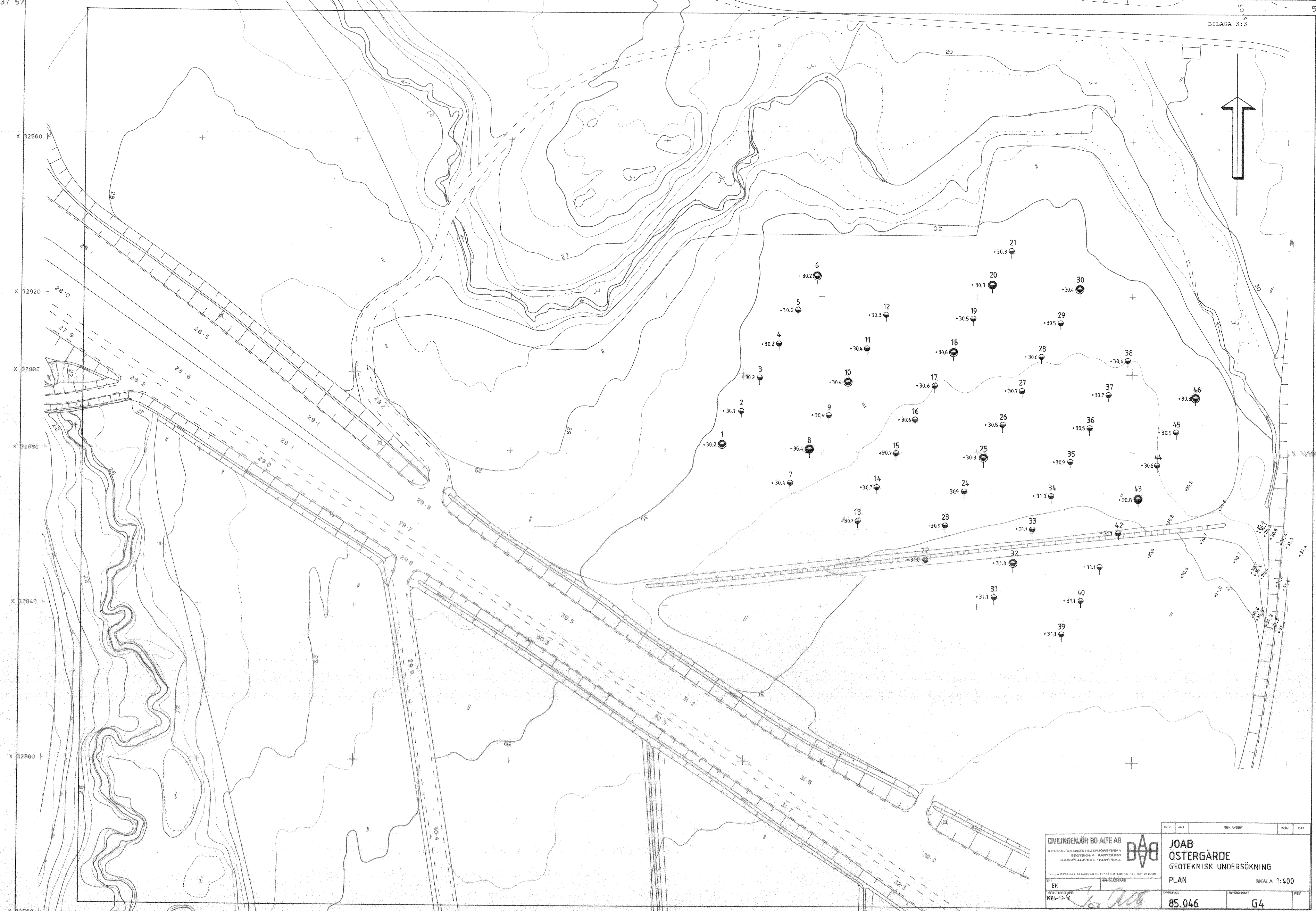
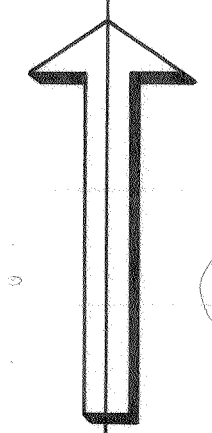
Tord Olsson

Handläggare

85046
G4

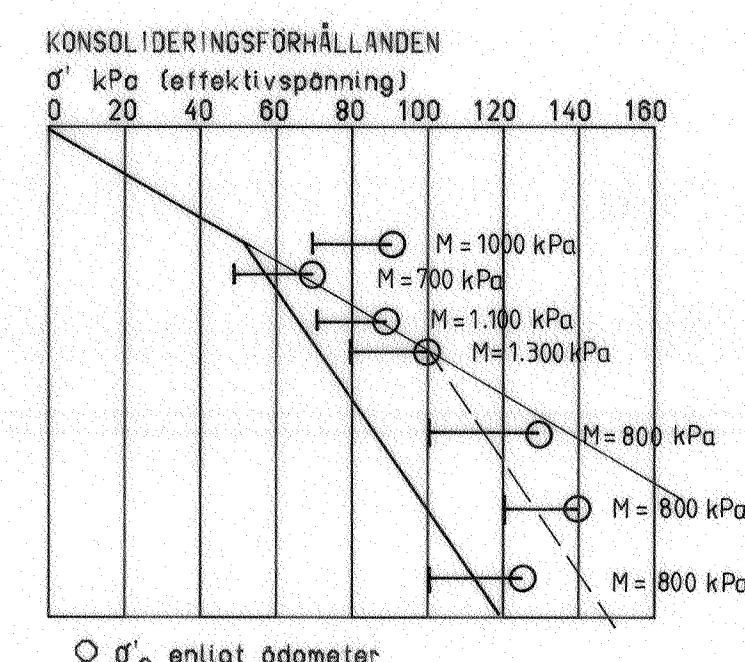
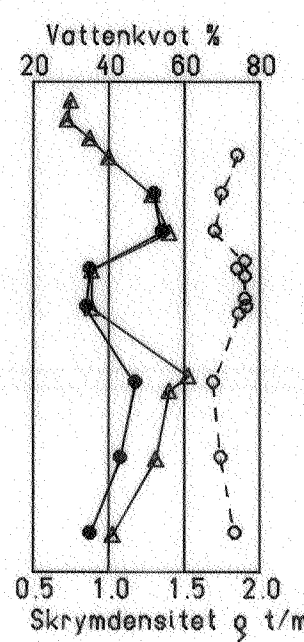
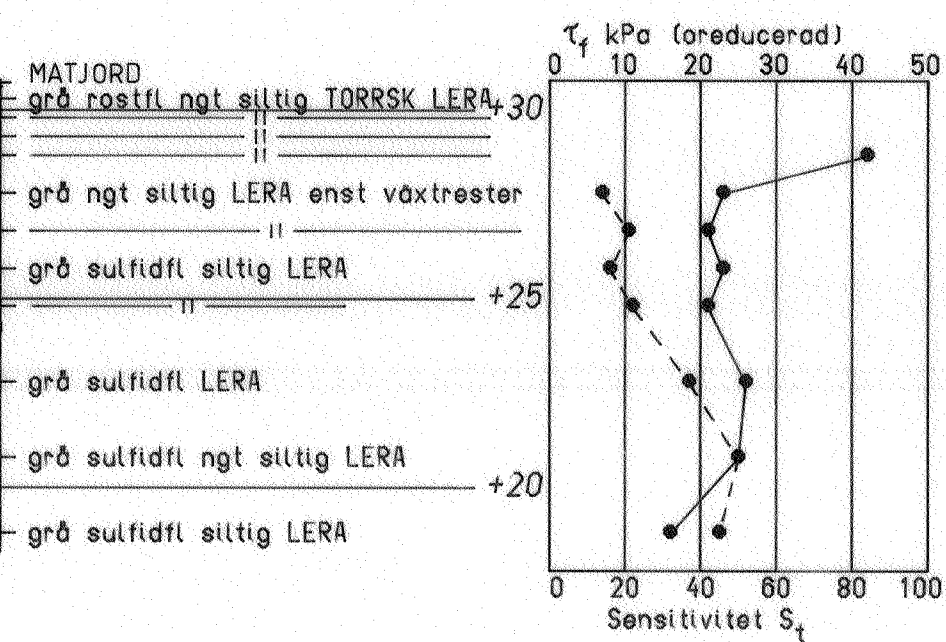
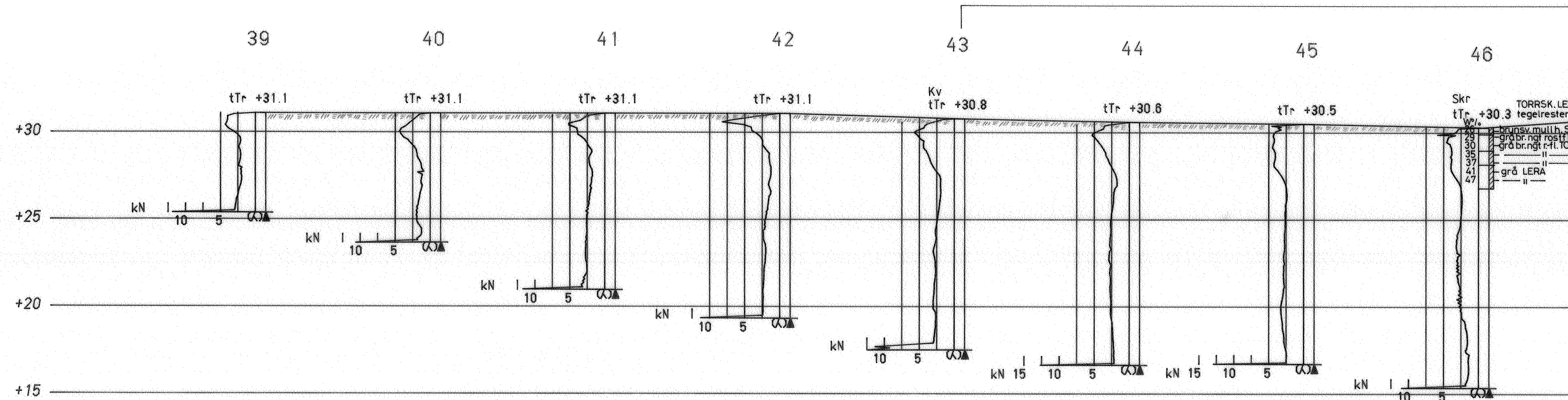
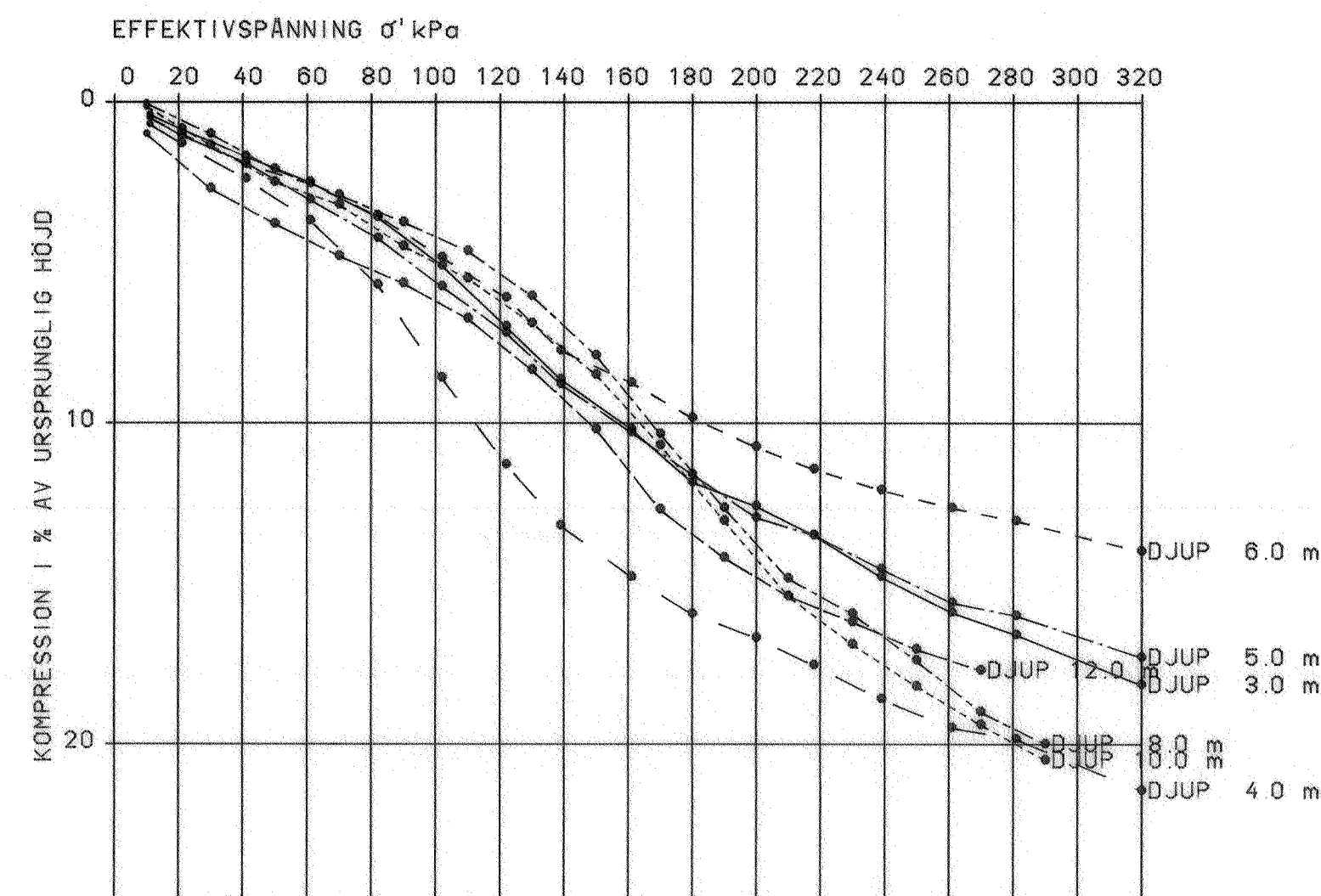
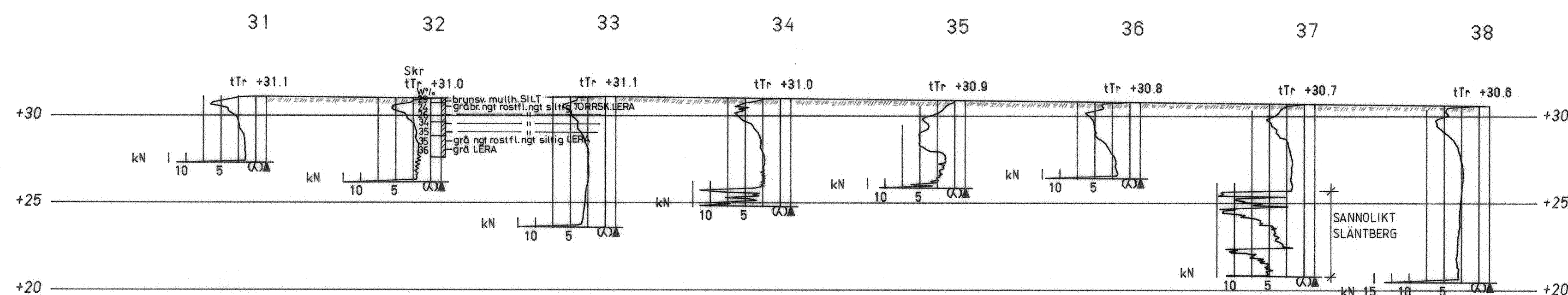
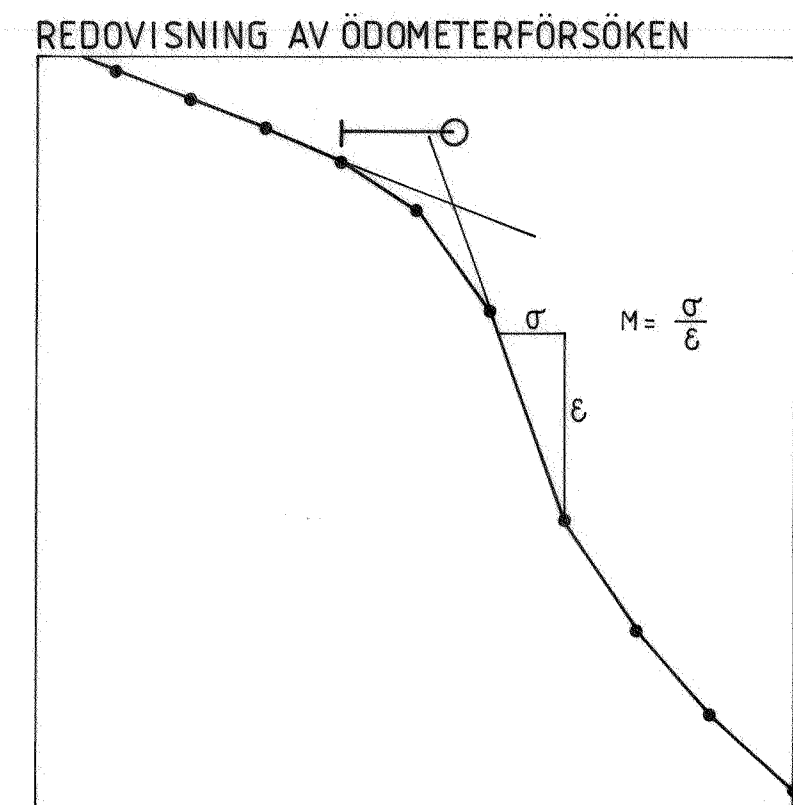
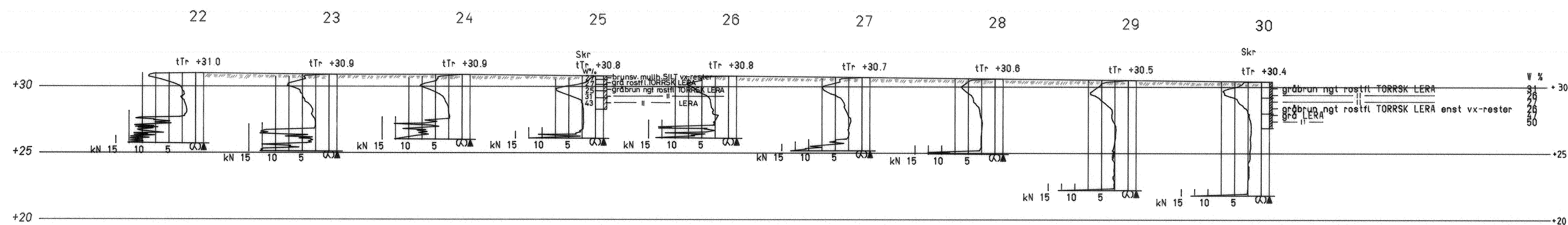
5037 57

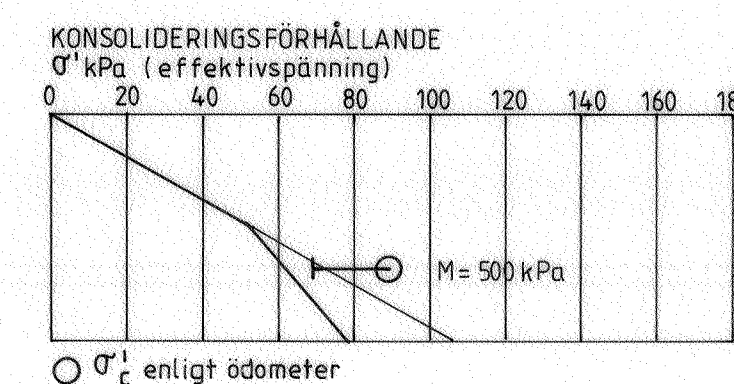
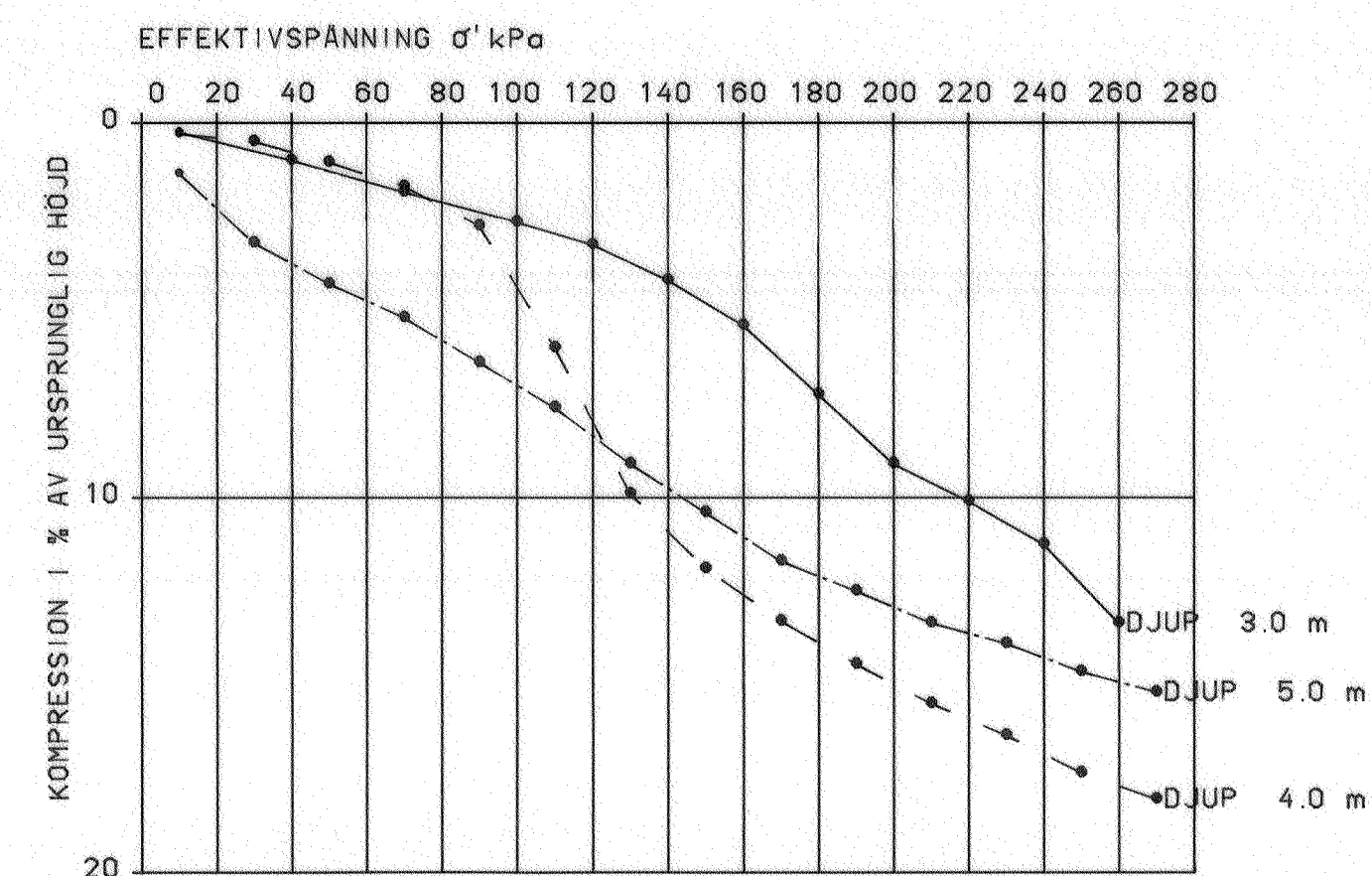
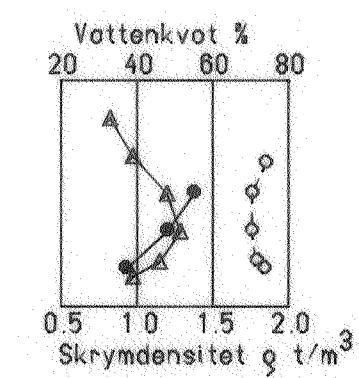
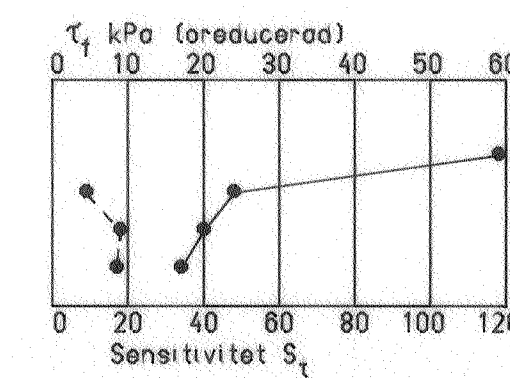
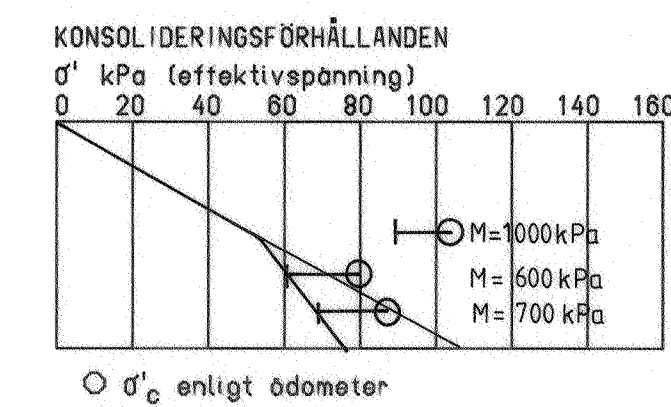
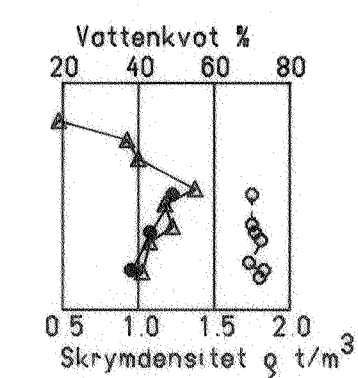
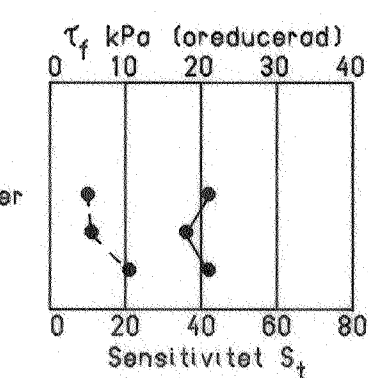
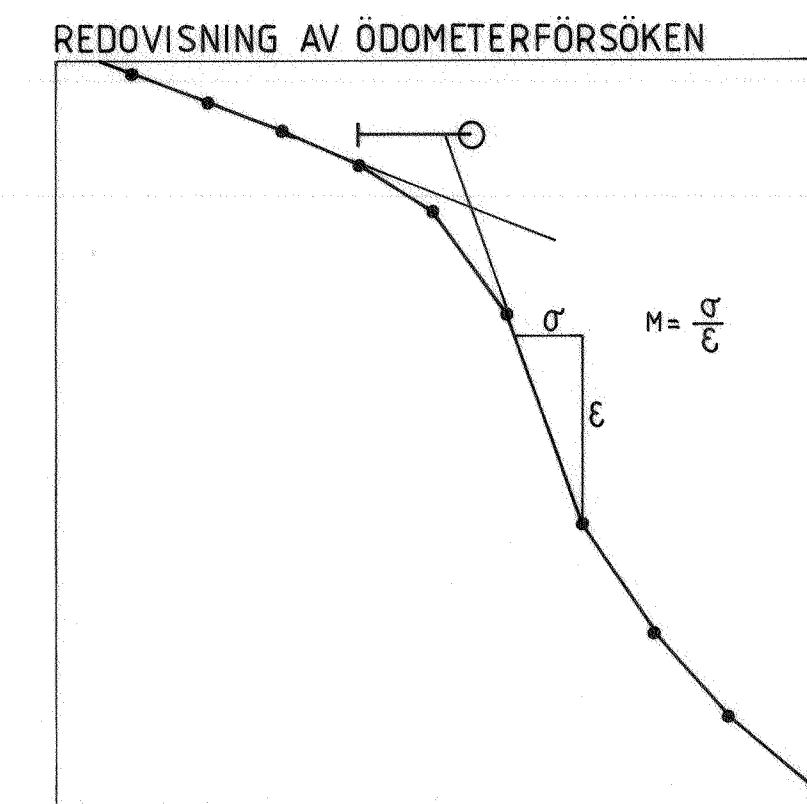
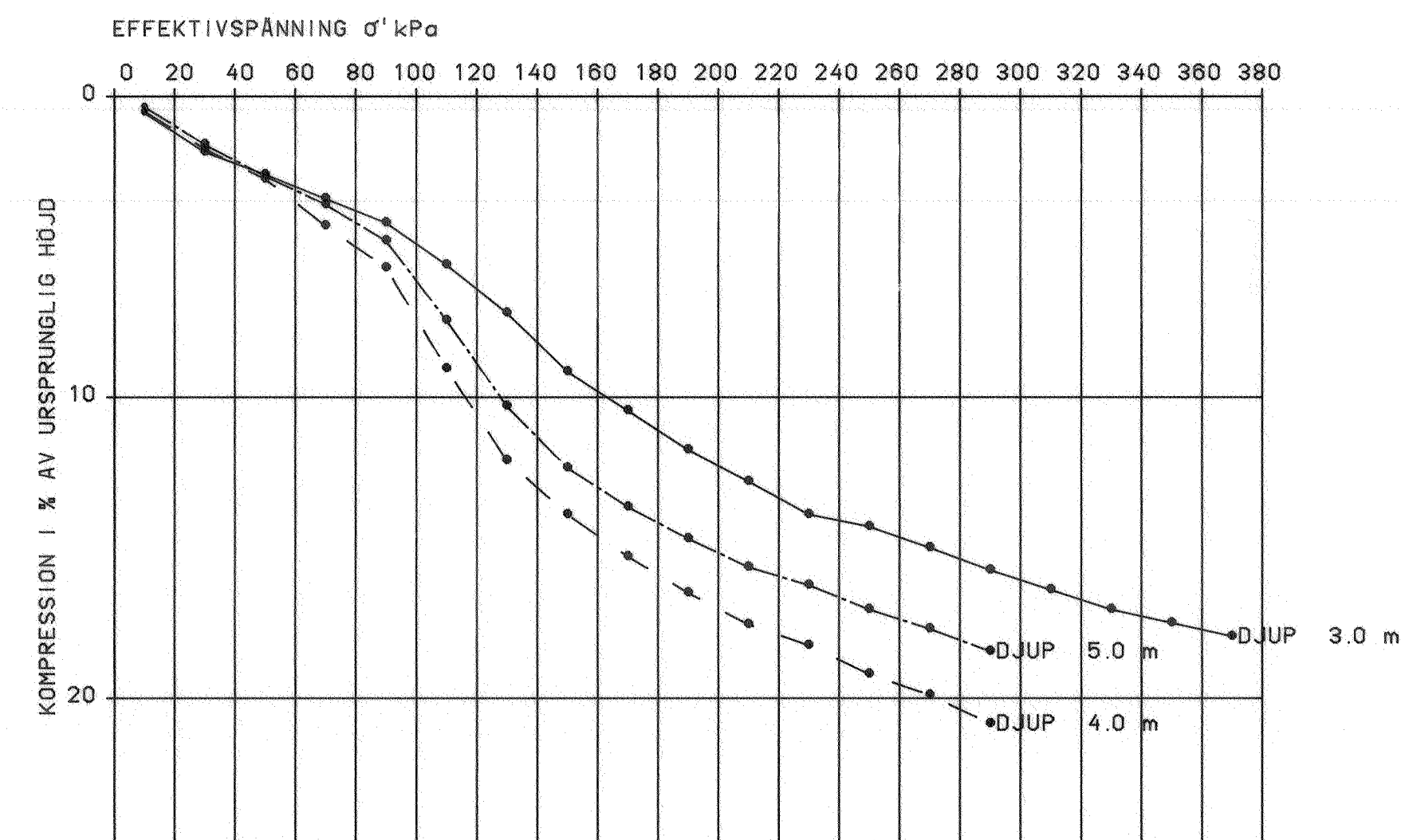
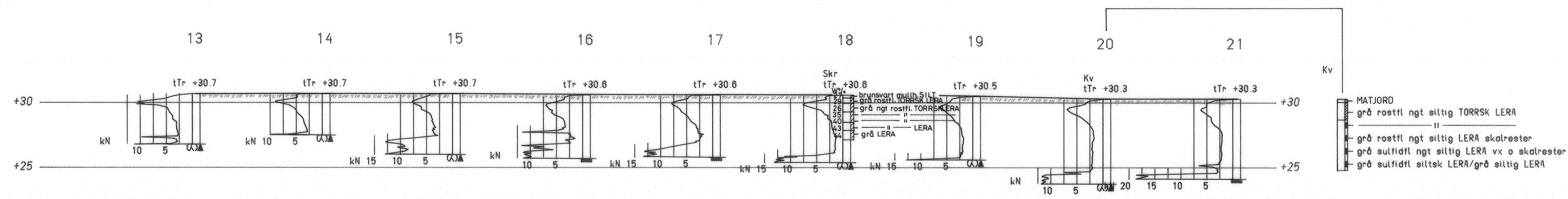
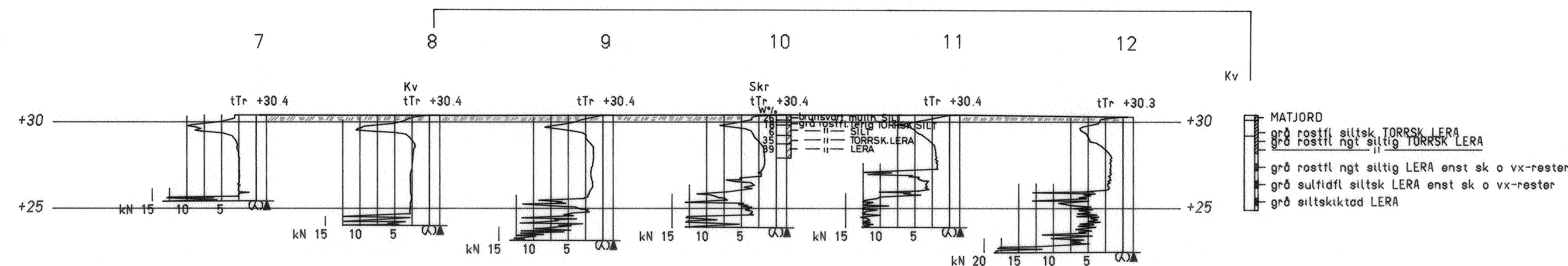
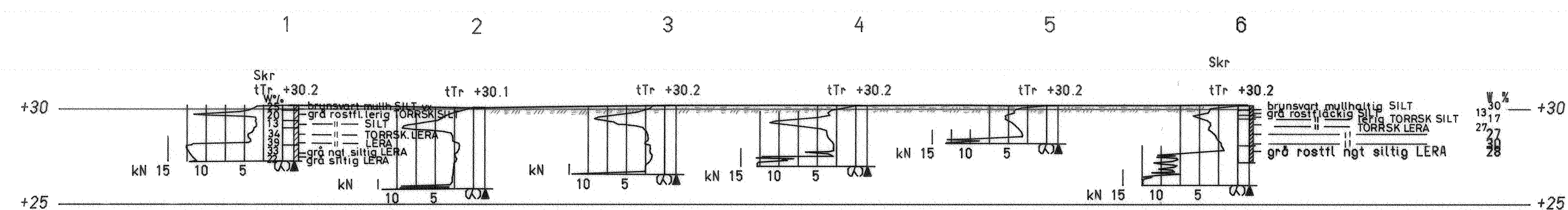
BILAGA 3:3



CIVILINGENJÖR BO ALTE AB		REV		ANT	REV		ANSKR	SIGN	DAT
KONSULTERANDE INGENJÖRSFÖRMA GEOTEKNIK • KARTERING MARKPLANERING • KONTROLL		JOAB		ÖSTERGÄRDE		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
VILLA ÖSTANA HALLSÄVAGEN 417 05 GÖTEBORG TEL. 031 55 00 80		EK		HANDLÄGGARE		UPPDRAG		RITNINGSSERIE	
GÖTEBORG DEN 1986-12-16		85.046		G4		SKALA 1:400		REV	

85046
G6

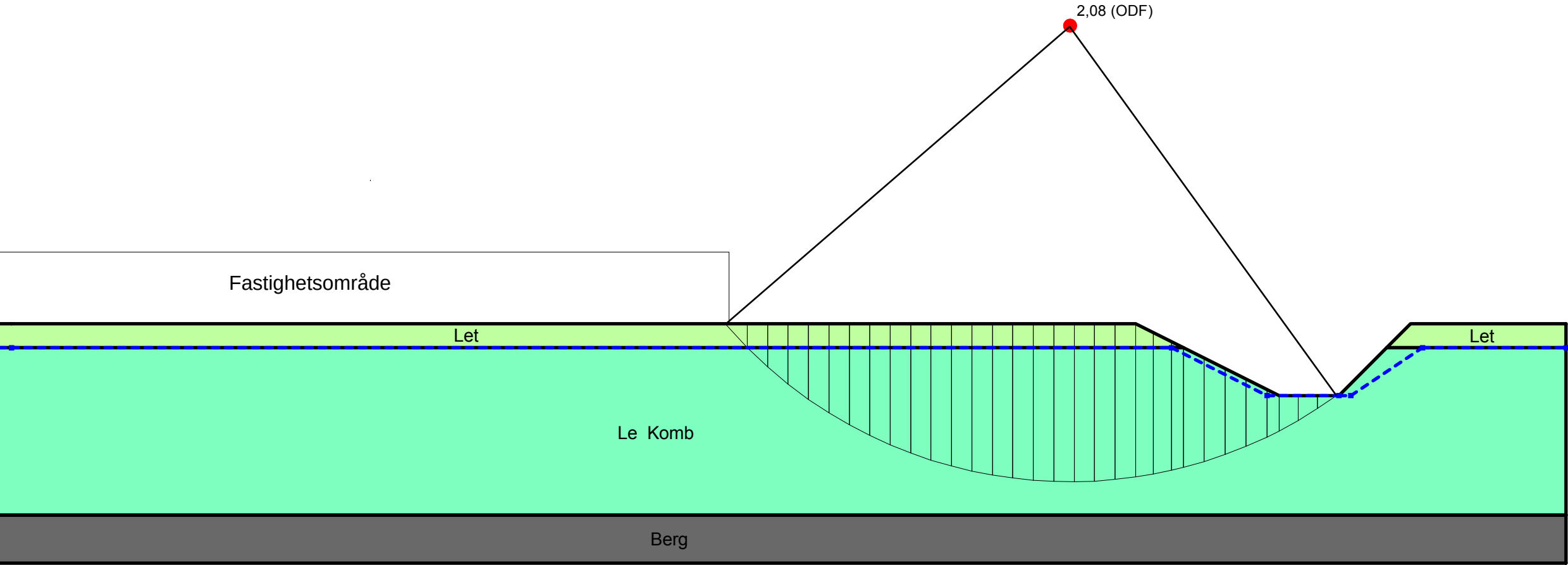




Filnamn: Osbäcken 3m djup, lutning 1:2.gsz
Analys: Kombinerad
Portryck: Piezometric Line
Senast ändrad av: Licudi, Naomi

F=2,08

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Cu-Top of Layer (kPa)	C/Cu Ratio
	Berg	Bedrock (Impenetrable)				
	Le Komb	Combined, S=f(depth)	17	30	15	0,1
	Let	Combined, S=f(depth)	18	30	20	0,1



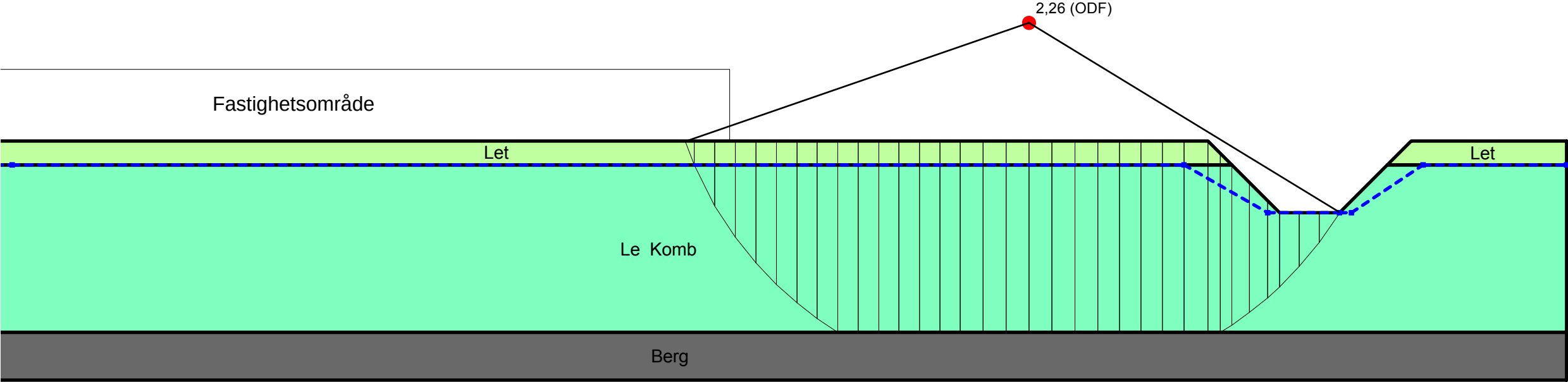
Uppdragsnummer	Datum	Beräkningsmodell	Skala	Analysmetod, EC7 (EKS-DA3) alt. Tillståndsbedömning
10264385	2019-11-06	Morgenstern-Price	1:200 (A3)	Totalsäkerhet

Uppdragsnamn
Helgered 32:1

Filnamn: Osbäcken 3m djup, lutning 1:1.gsz
Analys: Kombinerad
Portryck: Piezometric Line
Senast ändrad av: Licudi, Naomi

F=2,26

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Cu-Top of Layer (kPa)	C/Cu Ratio
	Berg	Bedrock (Impenetrable)				
	Le Komb	Combined, S=f(depth)	17	30	15	0,1
	Let	Combined, S=f(depth)	18	30	20	0,1



3 m djup-
last 20 m bort, 15 kPa.gsz / SLOPE/W / 10.1.1.18972



Uppdragsnummer	Datum	Beräkningsmodell	Skala	Analysmetod, EC7 (EKS-DA3) alt. Tillståndsbedömning
10264385	2019-11-05	Morgenstern-Price	1:200 (A3)	Totalsäkerhet

Uppdragsnamn
Helgered 32:1