

OSLO, 14.01.92

NSB BANE
REGION SØR

DOBBELTSPOR SANDE
VESTFOLDBANEN, KM 71.5-73.0

GRUNNUNDERSØKELSER
EGG 4393-1, tegning nr. 0-2



NSB Engineering
Geoteknikk

NSB ENGINEERING
Geoteknikk

Oslo, 14.01.92

NSB BANE
REGION SØRDOBBELTSPOR SANDE
VESTFOLDBANEN, KM 71.5-73.0GRUNNUNDERSØKELSER
EGG 4393-1, tegning nr.0-2**1. INNLEDNING**

I forbindelse med detaljplan Sande og prosjektering av nytt dobbeltspor på strekningen km 71.5-73.0 forbi Sande sentrum, se tegning nr.0, har Geoteknisk kontor etter oppdrag fra Bane-region Sør, utført grunnundersøkelser for senere vurdering av ulike linjealternativer og veikryssinger.

2. GRUNNUNDERSØKELSER

Av tidligere utførte grunnundersøkelser i området kan det nevnes at NSB, Geoteknisk kontor har undersøkelser ved km 72.1, (rapport Gk 3543) og km 72.5, (rapport Gk 3544). I tillegg har Veglaboratoriet undersøkelser fra fylkesvei 945, Haga bru, (rapport Z 347 A) og B.Strøm undersøkelser fra næringsbygg ved Sande stasjon, (AS Veidekke, prosjekt 1895).

De aktuelle grunnundersøkelsene består av 7 dreiesonderinger og 2 vingeboringer. Med tanke på fremtidige veikryssinger, er de fleste dreiesonderingene ført ned til 15 m dybde. I tillegg er det tatt en sondering til 30 m dybde. Fjell er ikke påtruffet i noen av borpunktene. Punktenes plassering og resultatene fra undersøkelsene er vist på tegning nr.1 og nr.2. Bortsett fra en sondering rett nord for Sande Mølle, ligger samtlige borpunkter på vestsiden av stasjonsområdet. Boringene ble utført med vår beltegående rigg av typen Geonor, GM 700.

3. GRUNNFORHOLD

Det undersøkte området er en del av en gammel havbunnslette, dekket av marint avsatte løsmasser, hovedsaklig bestående av leire. Kotehøyden innen det undersøkte området varierer fra omlag 8 m til 15 m.

Resultatene av undersøkelsene viser at grunnforholdene på området er relativt ensartede. Under et ca. 0.3 m tykt topplag bestående av matjord, er det et ca. 1.0 m lag med tørrskorpeleire. Videre nedover består grunnen av leire som i enkelte soner har innslag av mere siltige lag.

Ved punktene P3, P4 og P5 er det registrert bløte lag i en sone ca. 1.5 - 8.0 m under terrengnivå. Her sank soneringsutstyret ned av sin egen tyngde uten noen form for omdreining. Tilsvarende bløte lag er registrert ved punktene P2 og P6 i en sone ca. 3.0 - 6.0 m under terrengnivå. Soneringen som ble ført til 30 m, viser tegn til økende skjærstyrke med dybden.

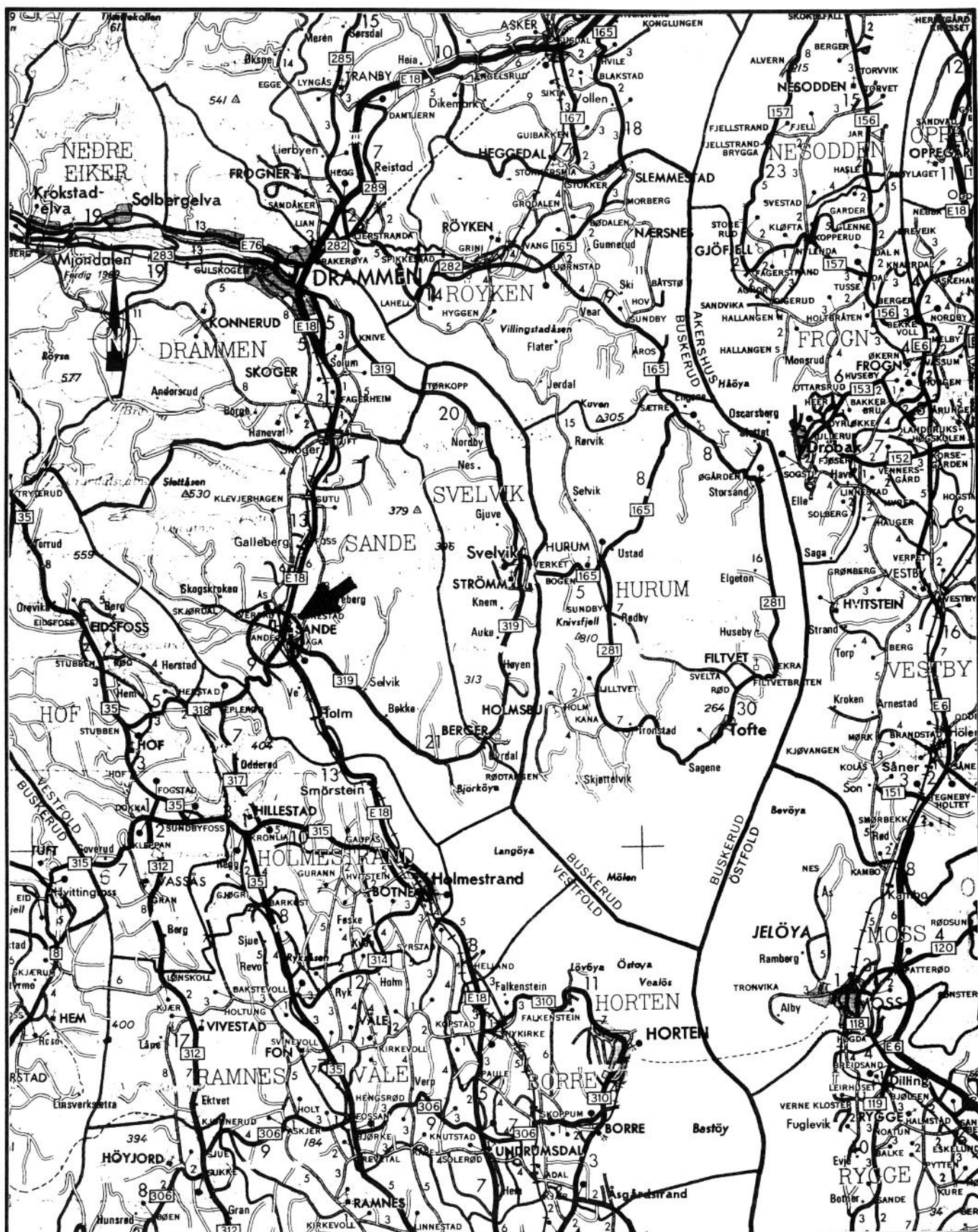
Vingeboringene viser at leirens skjærstyrke er noe varierende med dybden. Særlig i punkt VB5 gjør dette seg gjeldende. Her varierer skjærstyrken mellom 17 kN/m² og 30 kN/m² ned gjennom borprofilet. I punkt VB3 er det mindre variasjon av skjærstyrken, idet den her ligger mellom 25 kN/m² og 30 kN/m². Variasjonen av skjærstyrken i punkt VB5 kan skyldes tidligere nevnte innslag av siltige lag. Forøvrig er det ikke registrert kvikkleire i noen av boringene.



Lars Mørk



Jon Hauge



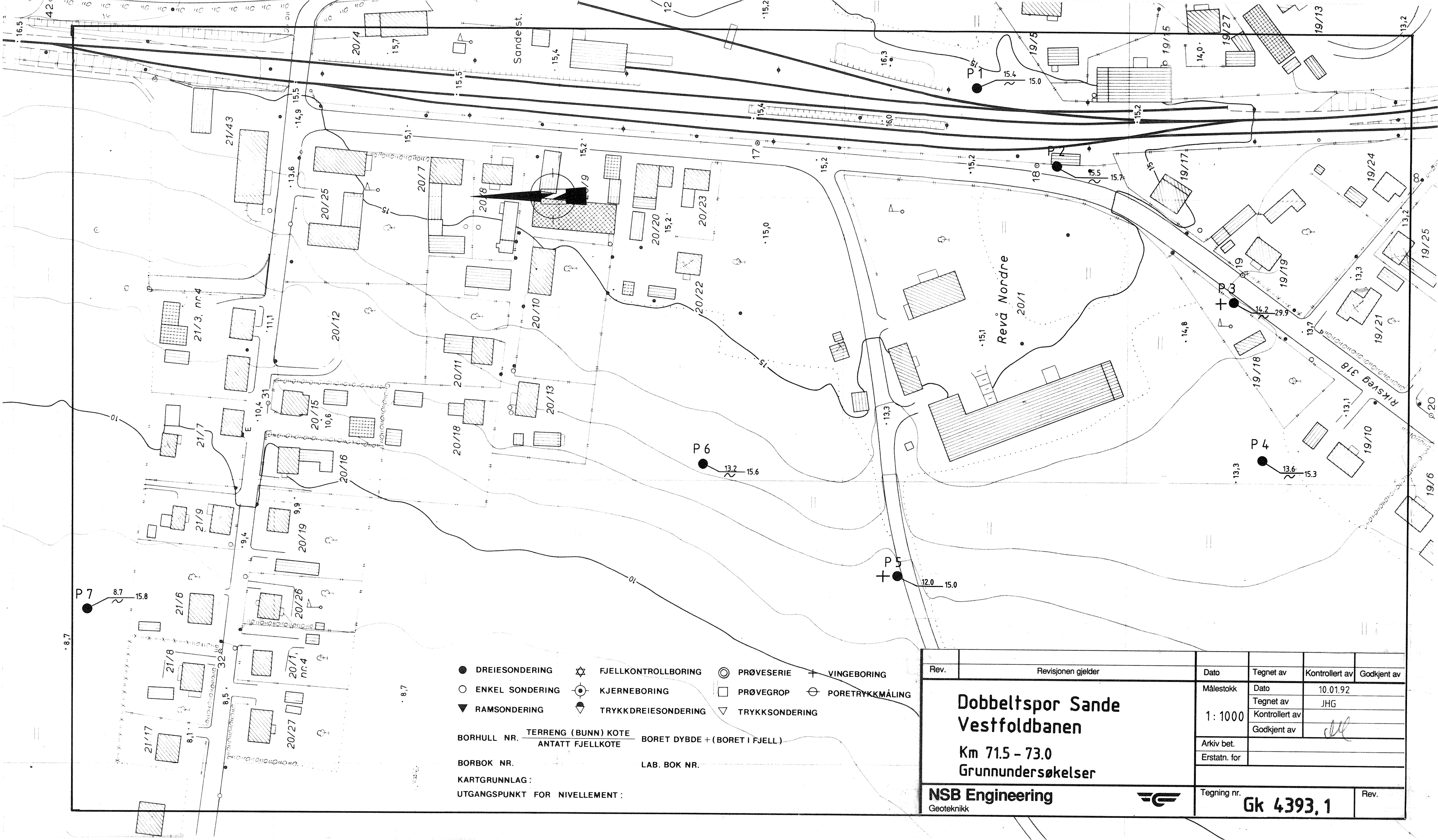
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontrollert av	Godkjent av
Dobbeltspor Sande Vestfoldbanen Km 71.5 - 73.0 Grunnundersøkelser		Målestokk	Dato	10.01.92	
		1 : 1000	Tegnet av	JHG	
			Kontrollert av		
			Godkjent av	<i>JHG</i>	
		Arkiv bet.			
		Erstatn. for			
NSB Engineering Geoteknikk		Tegning nr. Gk 4393.0		Rev.	

Oppdrag : BOR-PUNKTER, SANDE STASJON

Vesla/Geonor

Koordinater - alle punkter sortert

Punkt	X	Y	H	Kode
(P2) GEO1) P1	176625.921	-28885.580	15.503	74
(P1) GEO2) P2	176653.812	-28860.559	15.449	74
(P3) GEO3) P3	176562.213	-28935.860	14.189	74
(PI) GEO1-1) P4	176552.202	-28991.478	13.551	74
(PII) GEO2-2) P5	176680.052	-29033.111	12.013	74
(P III) GEO3-3) P6	176748.872	-28993.968	13.153	74
(P IV) GEO4-4) P7	176966.875	-29045.513	8.723	74



- DREIESONDERING

○ ENKEL SONDERING

▼ RAMSONDERING
- ☆ FJELLKONTROLLBORING

⊙ KJERNEBORING

◆ TRYKKDREIESONDERING
- ◎ PRØVESERIE

□ PRØVEGROP

▽ TRYKKSONDERING
- + VINGEBORING

⊕ PORETRYKKMÅLING

BORHULL NR.

TERRENG (BUNN) KOTE

ANTATT FJELLKOTE

BORET DYBDE + (BORET I FJELL)

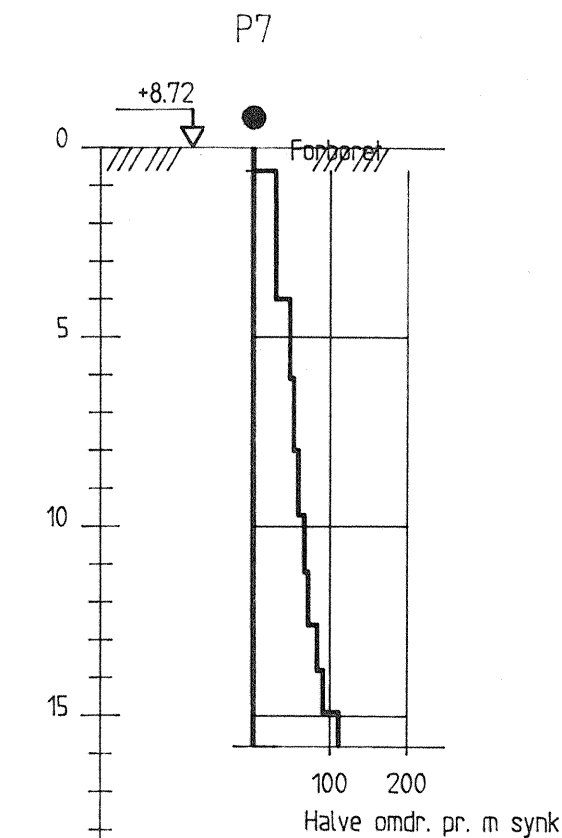
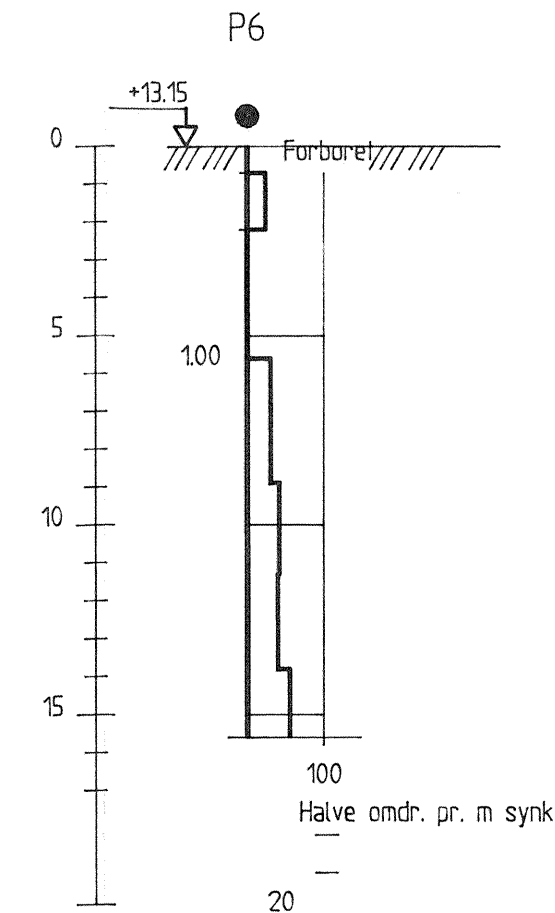
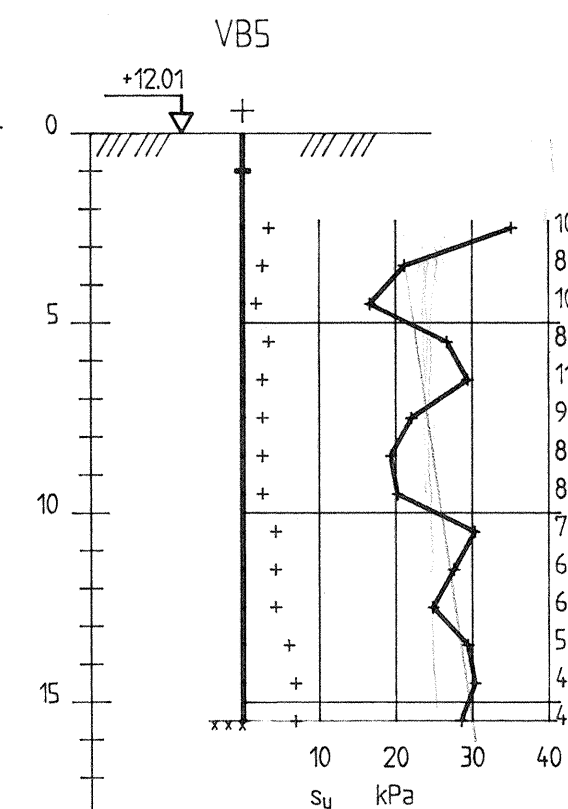
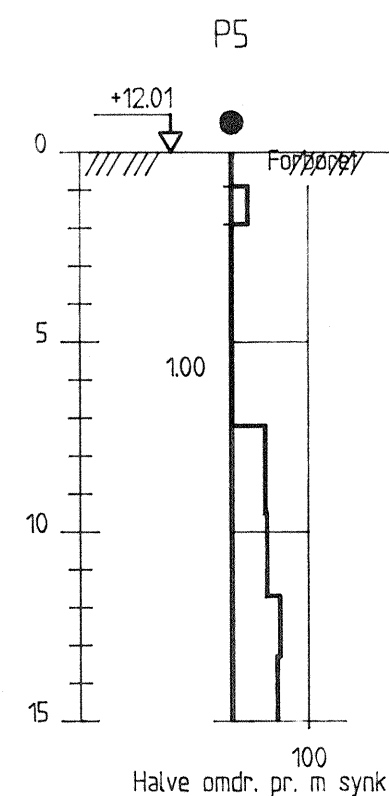
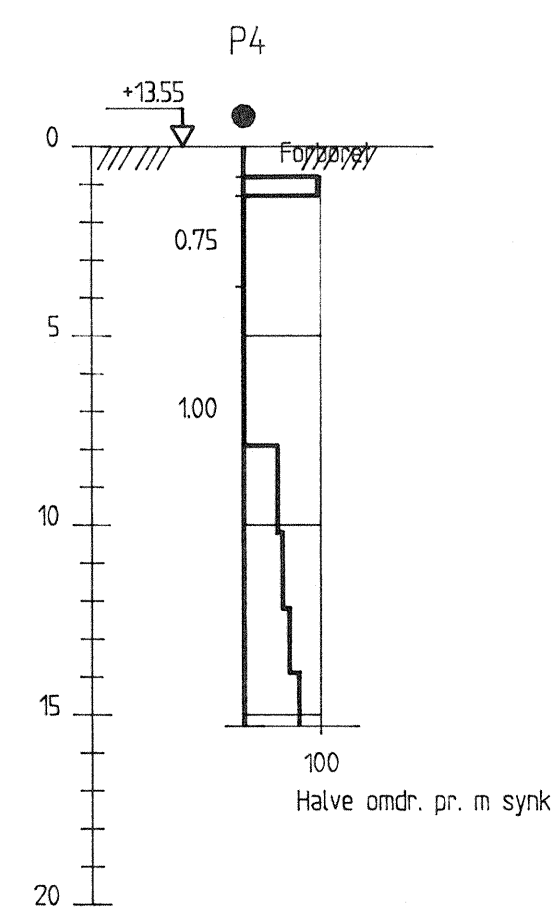
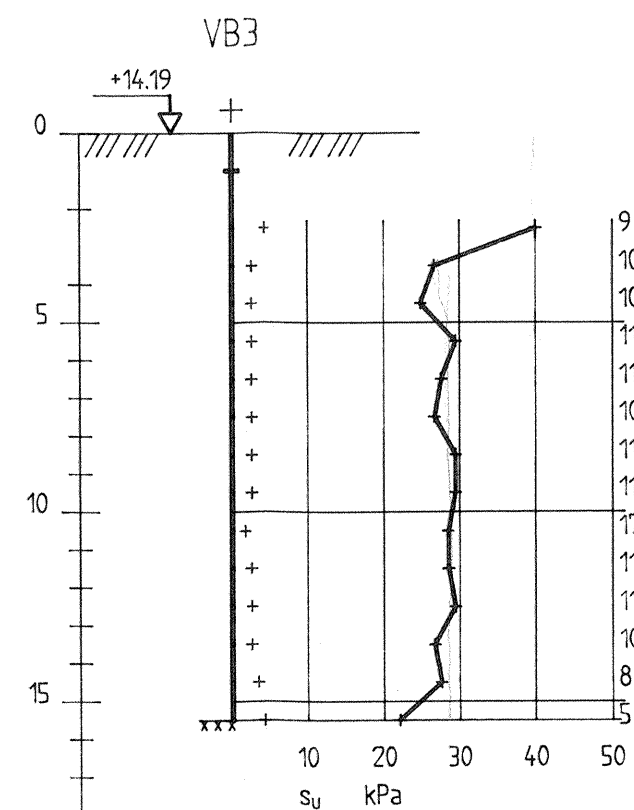
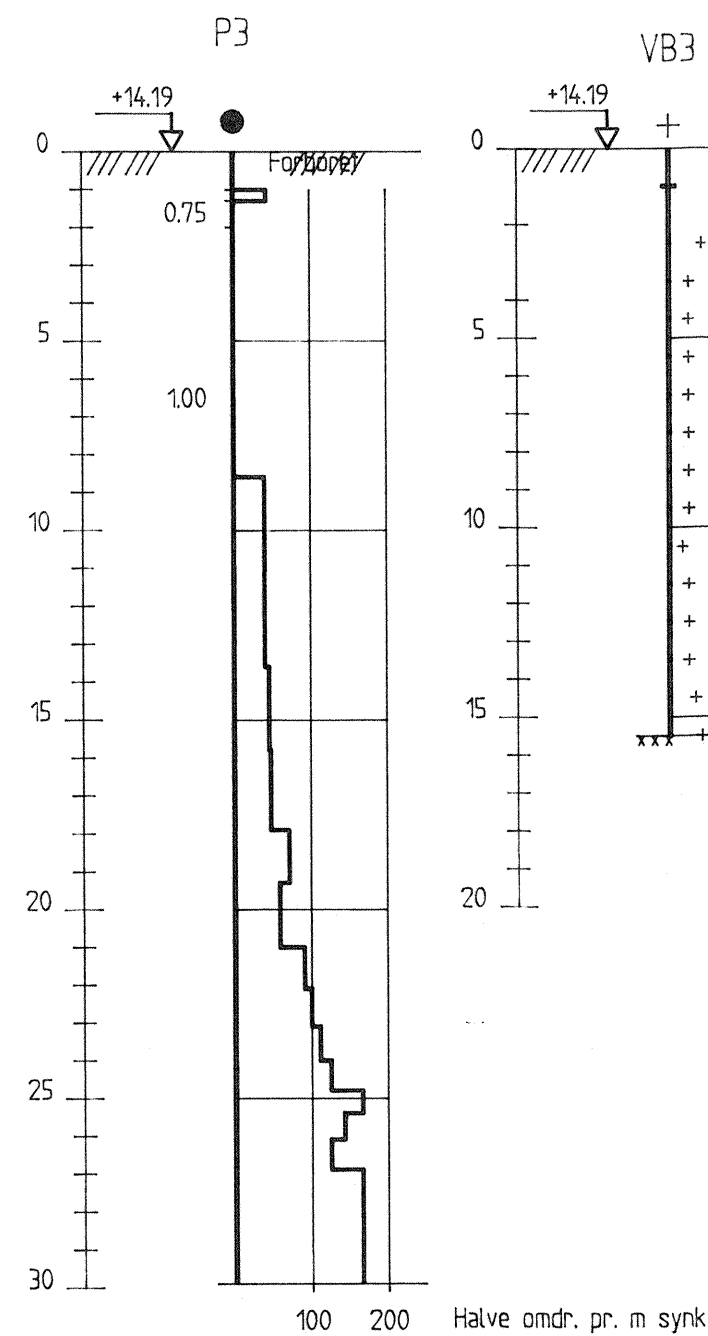
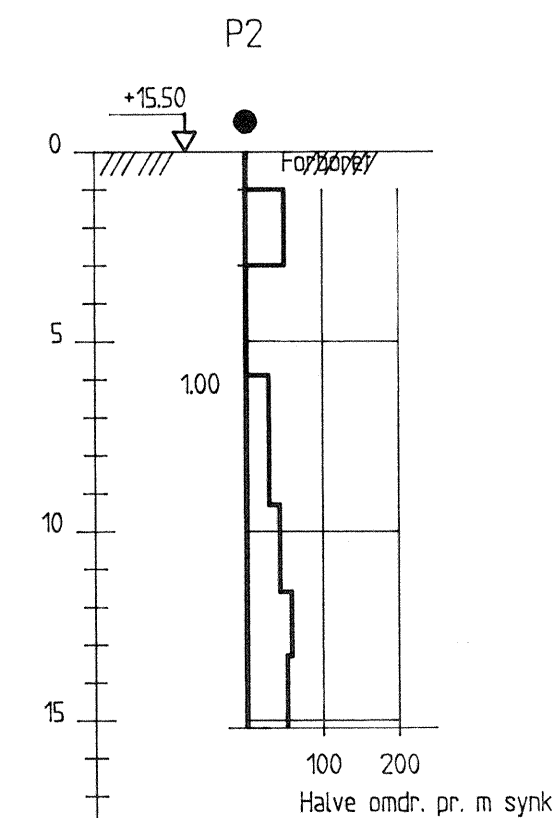
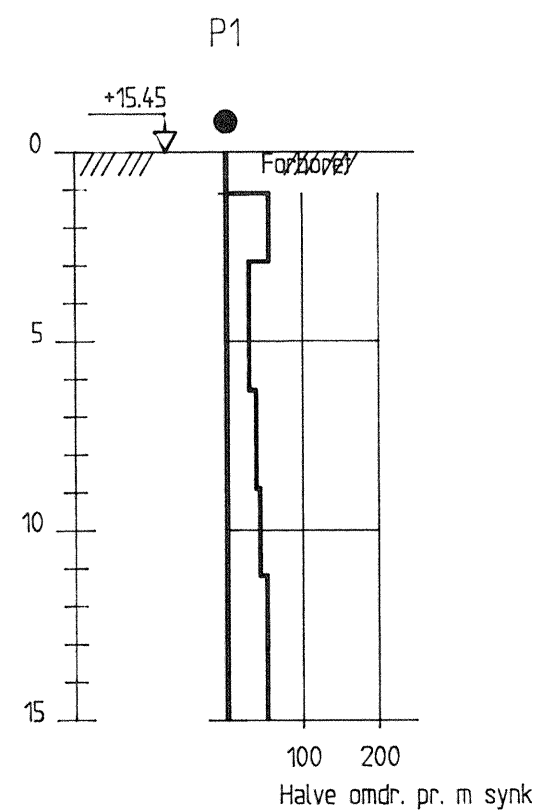
BORBOK NR.

LAB. BOK NR.

KARTGRUNNLAG:

UTGANGSPUNKT FOR NIVELLEMENT:

Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontrollert av	Godkjent av
Dobbeltspor Sande Vestfoldbanen Km 71.5 – 73.0 Grunnundersøkelser		Målestokk 1 : 1000	Dato	10.01.92	
			Tegnet av	JHG	
			Kontrollert av		
			Godkjent av		
		Arkiv bet.			
		Erstatn. for			
NSB Engineering Geoteknikk		Tegning nr. Gk 4393, 1		Rev.	



Rev.	Revisjonen det gjelder	Dato	Tegnet av	Kontrollert av	Godkjent av
Dobbeltspor Sande Vestfoldbanen Km. 71.5 - 73.0 Grunnundersøkelser		Målestokk	Dato	14.01.1992	
		1:200	Tegnet av	G.Solheim	
			Kontrollert av		
			Godkjent av		
		Arkiv bet.			
		Erstatn. for			
NSB Engineering Geoteknikk		Tegning nr. Gk 4393,2			Rev.