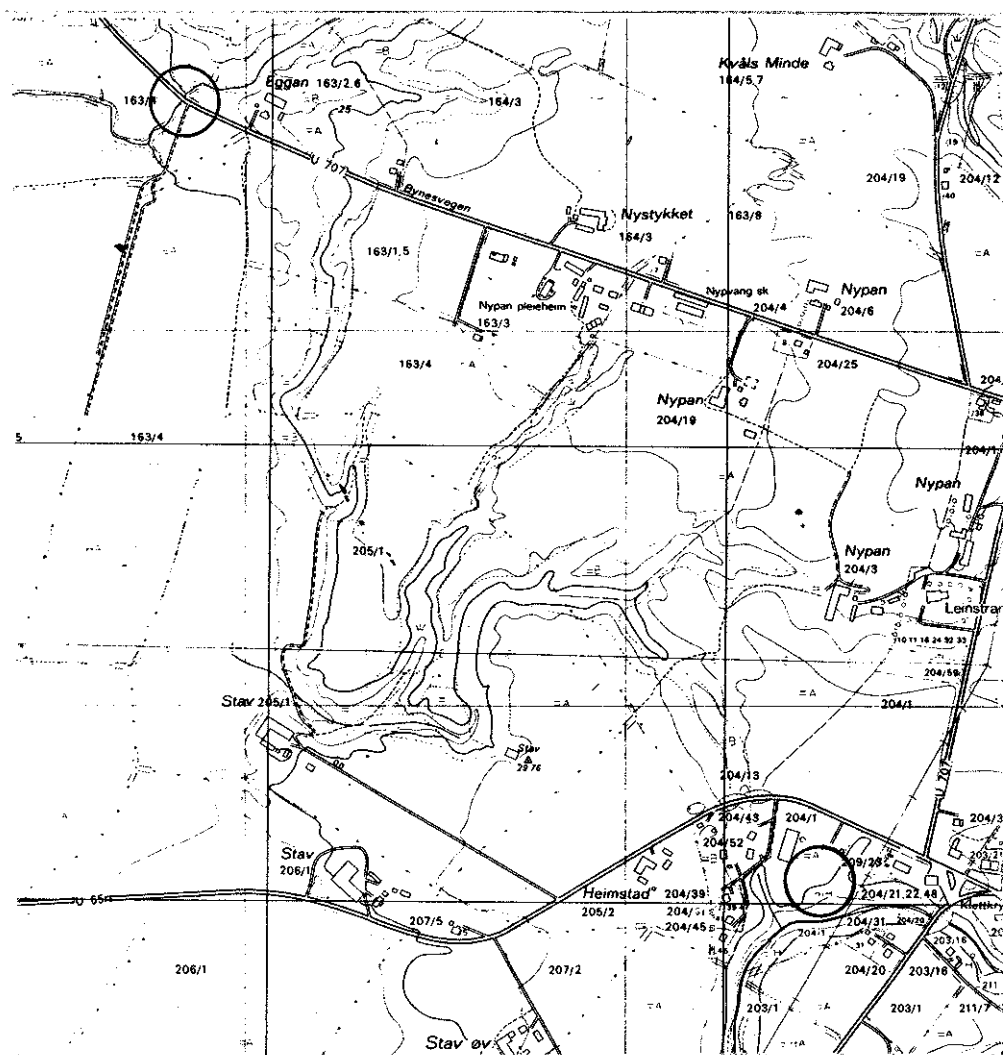


R.470-5 VANN OG AVLØP FRA ESP/KLETT TIL LEIRFALLET

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



3.6..88
GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE

R 470-5 VANN OG AVLØP FRA ESP/KLETT TIL LEIRFALLET

1. INNLEDNING

Etter oppdrag fra Kommunalteknisk seksjon v/avd.ing. Sjaastad er det utført grunnundersøkelse for to pumpestasjoner henholdsvis på Klett og Eggbekken.

2. MARKARBEID

Arbeidet i marken er utført av vårt borelag i tiden 11.2 - 12.2.88. Det er utført 3 dreieboringer og opptak av tilsammen 14 uforstyrrede prøver i 2 punkt. Plassering av boringene er vist på situasjonskartene bilag 1 og 2 hvor også profiler og resultater er inntegnet.

3. LABORATORIEARBEID

De opptatte prøver er klassifisert og beskrevet ved vårt laboratorium på Valøya. Det er bestemt vanninnhold og romvekt og leiras udrenerte skjærfasthet er funnet ved hjelp av konusforsøk og enkle trykkforsøk. Resultatene framgår av borprofilene bilag 3 og 4.

4. GRUNNFORHOLD

Klett pumpestasjon

Øverst ligger det et lag fyllmasse ned til ca 2,5 m under terreng. Fyllmassene består av sand og grus med noe leire og silt. Videre er det tørrskorpeleire med høy fasthet ned til ca 4,5 m, som går over i silt ved avsluttet boring.

Det er registrert humusinnhold i silten. Dette kan tyde på at også dette er fyllmasse, evt. at det er rasmasser.

Egganbekken pumpestasjon

Øverst er det tørrskorpeleire ned til ca 4,0m som er noe sand og siltig. Tørrskorpeleira er meget fast, under tørrskorpa er det siltig leire. Leira er middels fast med udrenert skjærstyrke, S_u , på 25-35 kn/m². Det vises forøvrig til profiler og borprofiler for nærmere detaljer om grunnforholdene.

5. VURDERING

Klett pumpestasjon

Utgravingene vil stort sett foregå i fyllmassen og tørrskorpeleira. Graveskråningene må ikke være brattere enn 1:1. I perioder

med nedbør må det påregnes en viss utslaking av graveskråningene og at bunnen av byggegropa kan bli oppbløtt.

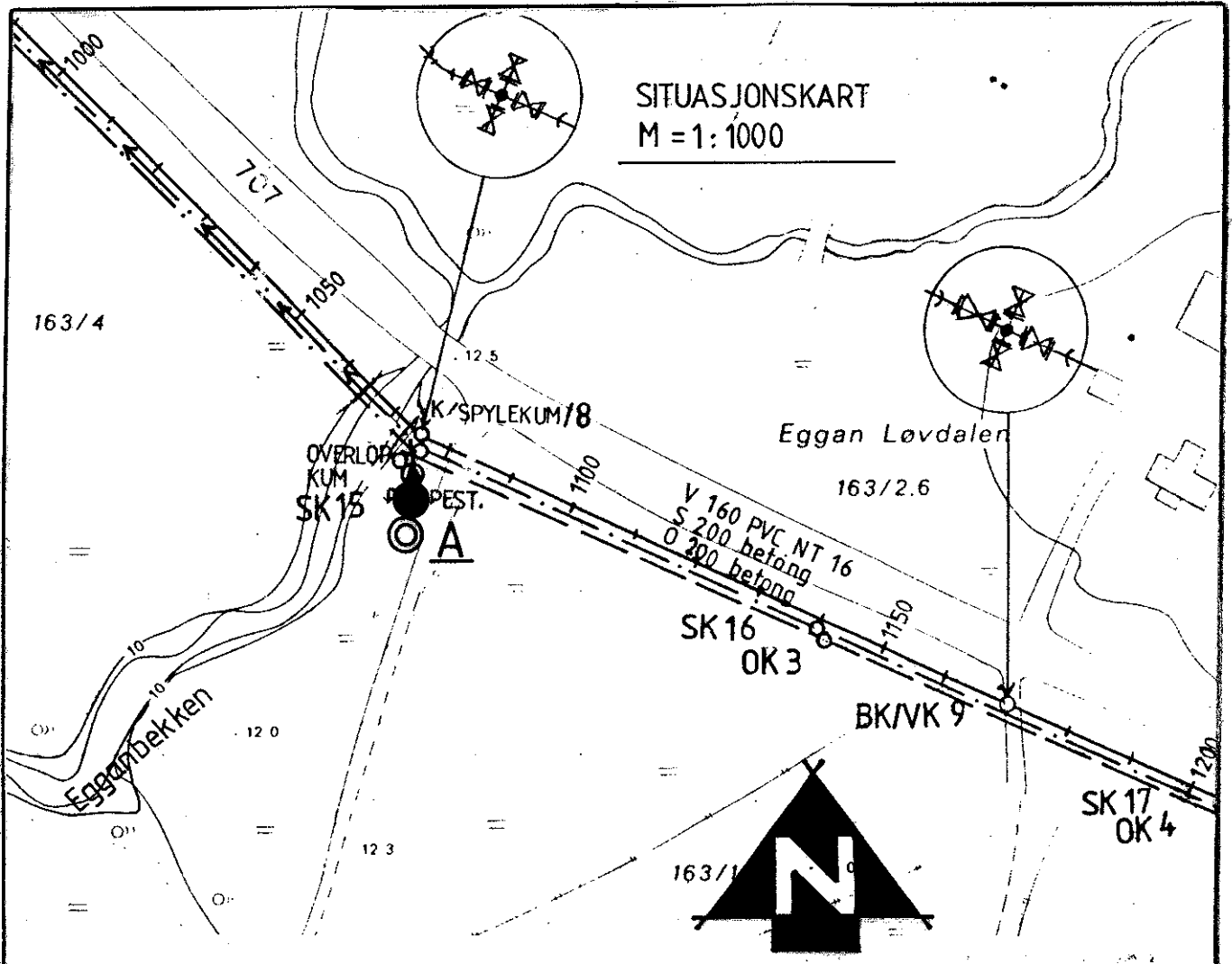
Egganbekken pumpestation

Bunnen av utgravinga vil komme ned i leire. Graveskråningene må ikke være brattere enn 1:1. I perioder med nedbør må det påregnes en viss utslaking av graveskråningene og at bunnen av byggegrøfta kan bli oppbløtt.

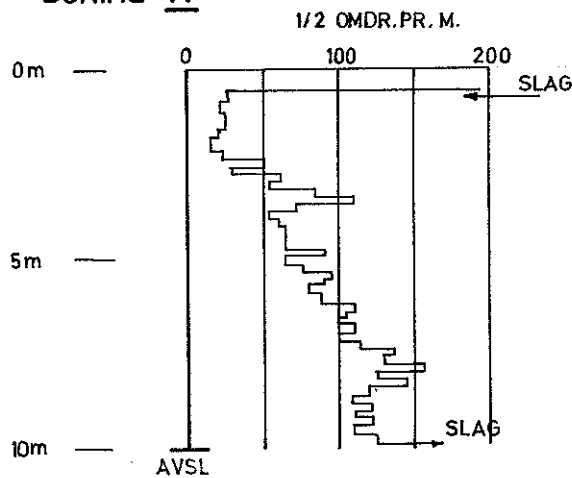
Plankontoret
Geotekisk seksjon

Arnstein Watn
Arnstein Watn

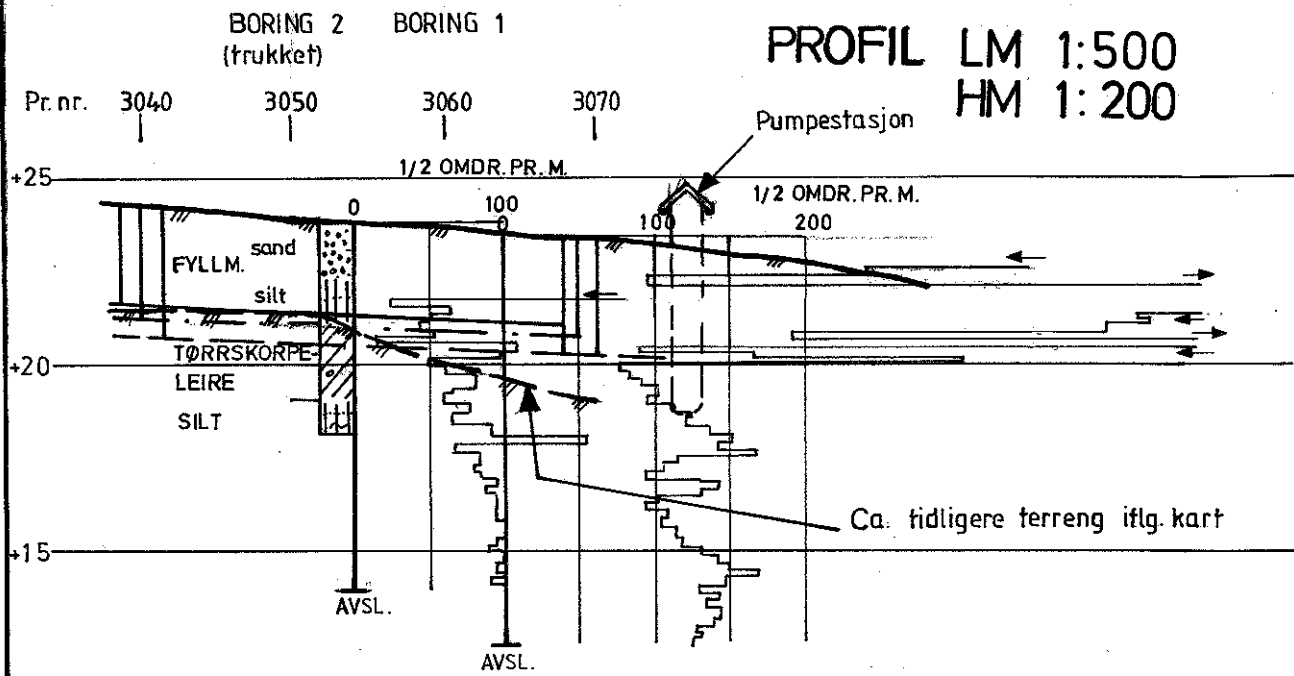
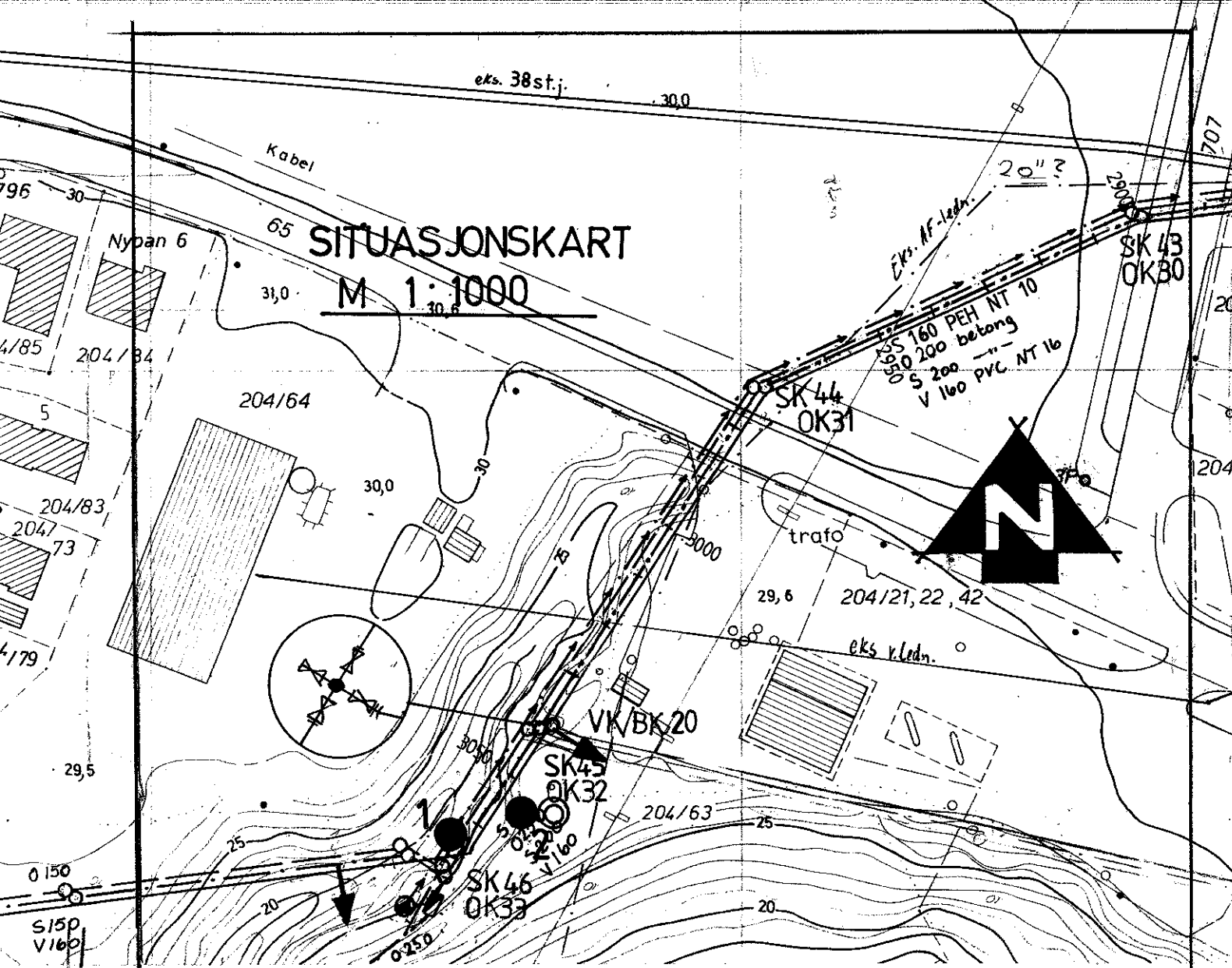
Sigmund Kaasbøll
Sigmund Kaasbøll



BORING A



VANN OG AVLØP FRA ESP/KLETT TIL LEIRFALLET.	MÅLESTOKK: 1:1000
Situasjonskart.	TEGN. AV: K.T.
Dreiebor- og prøvetakingsresultat.	DATO: 18.4..88
● Dreie boring	KONTR.:
◎ Prøvetaking	RAPP. NR.: R.470-5
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	BILAG: 1



TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	VANN- OG AVLØP FRA ESP-KLETT TIL LEIRFALLET		MÅLESTOKK 1:1000 1:500	
	SITUASJONSKART		TEGNET AV K.T.	RAPP NR. R.470-5
	● Dreieboring ○ Prøvetaking		DATO 11. 5. 88	BILAG 2
	PROFIL MED DREIEBOR- OG PRØVETAKINGSRESULTATER			

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område					Konusforsøk ∇	Vingeboring +				
				20	30	40	50%			20	40	60	80	
	sandig		1				15,8							
	sandlag		2				19,2							
	TØRRSKORPELEIRE		3				20,7							
	enk. gruskom		4				21,3							
	siltlag		5				20,9							
5	LØIRE		6				20,1							1,5
10														
15														
20														
25														

TRONDHEIM KOMMUNE, geoteknisk seksjon
BORPROFIL

BORING: 2

BILAG: 4

Nivå: _____

Oppdrag: 470-5

Sted: KLETT

Prøvetaker: Skrub. / 54m

Dato: 3.5..88

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område					Konusforsøk ∇		Vingeboring +			
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²	
FYLLMASSE	leirig		1	○										
	SAND gruskorn		2											
			3	← w = 6%										
	SILT sandig		4	○										
			5	○										
	TØRRSKORPELEIRE enk. grove gruskorn		6	○	○			19,6 (20.1)					250 ∇	
			7	○	○								160 ∇	
	SILT humus	sandlag		8	○	○								
5														
10														
15														
20														
25														