

R 313 - 2 NY VEG LOHOLT ALLE
FUNDAMENTERING PÅ ELLER UNDER TORVLAGET

1. Innledning.

Etter oppdrag fra Planavdelingen v/avd.ing. Unsgaard er det utført grunnundersøkelse for den nye Loholt Allé på strekningen fra Johan E. Brodahls veg til kryss med fremtidig Søndre Sekundærveg ca 300 m lenger øst. Den nye vegen er prosjektert på sydsiden av den tidligere Loholt Allé som opplyses å være lagt oppe på torvlaget. Loholt Allé vil bli en av tilførselsvegene til det nye universitetsområdet og vil derfor få relativt stor trafikkmengde.

Det vises også til vår rapport R 371 som omhandler fotgjengerundergang i krysset ved Johan E. Brodahls veg.

Denne undersøkelse tar sikte på å vurdere muligheten for å legge den nye vegen oppe på torvlaget i forhold til masseutskiftning til fast grunn.

2. Utførte boringer og målinger.

Borearbeidet er utført i februar 1975 under ledelse av boreformann P. Dyrdaahl. Det er utført torvdybdebestemmelse i 16 punkter og det er i 1 hull tatt opp uforstyrrede prøver fra torvlaget til dybde 5 m.

Prøvene er klassifisert og beskrevet i vårt laboratorium og det er videre utført forsøk for bestemmelse av romvekt og vanninnhold. Torvprøvene er klassifisert etter von Posts skala.

Dessuten er det av ^{vår} laborant F. Frantzen i mai 1975 utført kompressometerforsøk på 3 steder langs tracéen, hvor grunnvannstanden samtidig er målt. Borpunkter og målesteder er vist på situasjonsplanen i bilag 1, og boreresultatene er dels vist på situasjonsplanen dels i borprofil, bilag 2. Resultatet av kompressometermålingene er vist i bilag 3 - 5, og en sammenstilling med tidligere resultater for Heimdalsbyen i bilag 6.

3. Terreng-og grunnforhold.

På den undersøkte strekning er det stort sett flatt myrterreng.

Torvlagets tykkelse er 3 - 5 m og er klassifisert som fibertorv med fortorvningsgrad 2 - 3. Den østlige del av myra er oppdyrket og grunnvannstanden er her målt 0,4 - 0,6 m under terreng.

Torvlagets kompressibilitet er iflg. målingene relativt stor, når en tar 30 års jordbruksdrenering i betraktning. Dette skyldes sannsynligvis torvlagets lave fortorvningsgrad, fibertorv er normalt mer sammentrykkelig enn mellomtorv og svart-torv.

Grunnen under torvlaget er ikke spesielt undersøkt, men antas å bestå av fast silt eller leire.

4. Vurdering av fundamenteringsmåte.

Ved fundamentering av vegen oppe på torvlaget, må det ventes såvidt store setninger og setningsforskjeller, at det ikke er akseptabelt for en veg av denne standard. Hvis en hadde hatt tilstrekkelig tid til rådighet, ville det være en mulighet å redusere setningene ved forbelastning, dvs å fylle med overhøyde på forhånd (ca 1 år) for siden å planere ned til prosjektert vegnivå. På denne måten ville en nok kunne få et brukbart resultat, men metoden er ikke aktuell her p.g.a. tidsmomentet, dessuten er det vel også tvilsomt om det ville være økonomisk ved de torvdybder en her har målt.

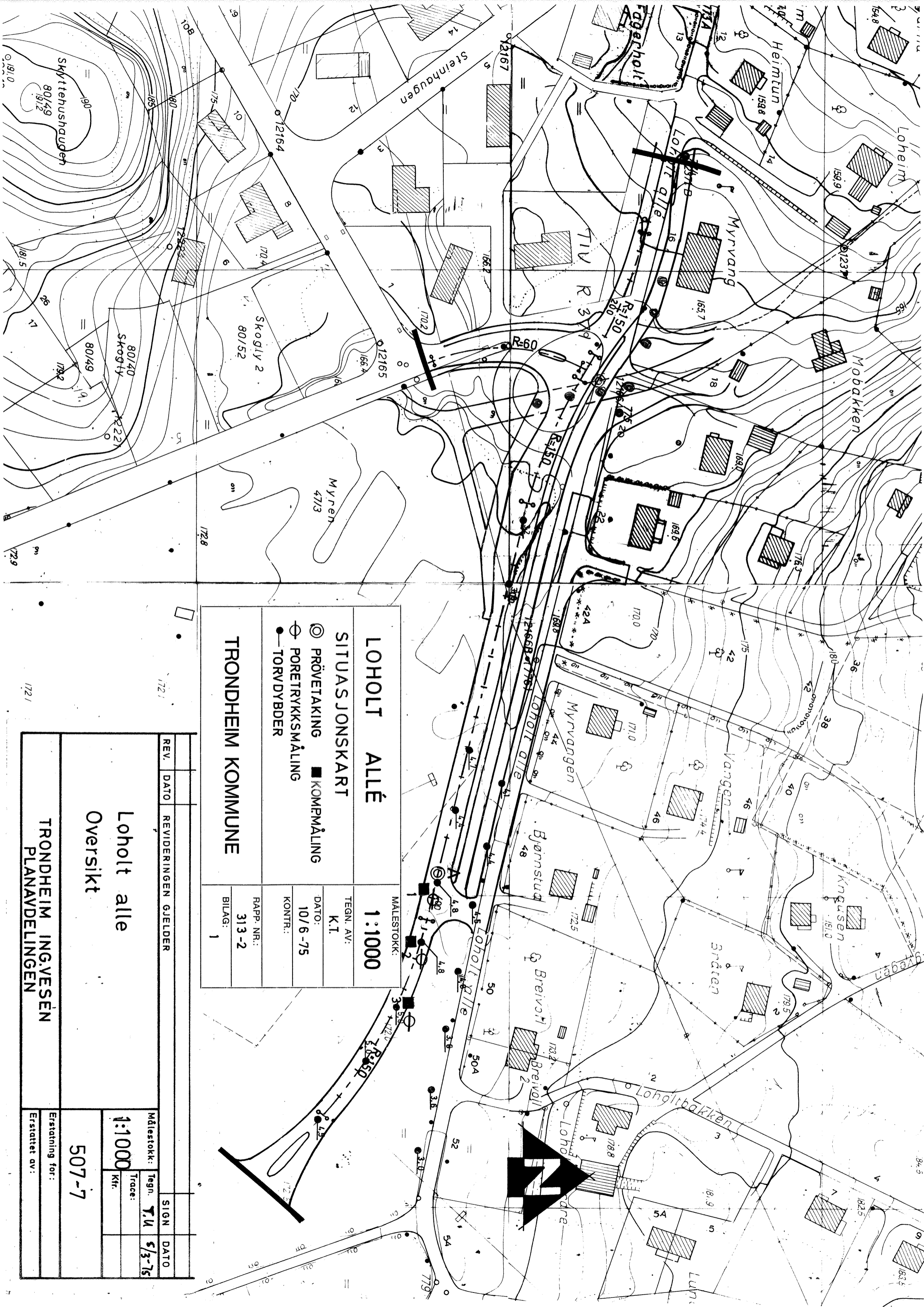
Vår konklusjon er derfor at vegen tilrådes utført ved full masseutskiftning til fast grunn. Dette resultatet er meddelt Planavdelingen muntlig på et tidligere tidspunkt, og i skrivende stund er masseutskiftningen for vegen i full gang.

TIV. Geoteknisk avd.



Øystein Røe

Svein E. Hove



LOHOLT ALLÉ
1:1000

SITUASJONSKART

⊙ PRØVETAKING ■ KOMPÅLING
 ⊕ PORETRYKSMÅLING
 — TORVDYBDER

TRONDHEIM KOMMUNE

MALESTOKK: 1:1000

TEGN. AV: K.T.

DATE: 10/6-75

KONTR.:

RAPP. NR.: 313-2

BILAG: 1

REV.	DATO	REVIDERINGEN GJELDER	SIGN	DATO
Loholt alle Oversikt				
TRONDHEIM INGVESSEN PLANAVDELINGEN				
Målestokk: 1:1000			Tegn. T.M.	5/3-75
Erstatning for: 507-7			Trace:	
Erstattet av:			Kfr.	

1721

1721

TRONDHEIM KOMMUNE
BORPROFIL

Hull : HULL A

Bilag : 2

Nivå : Terreng

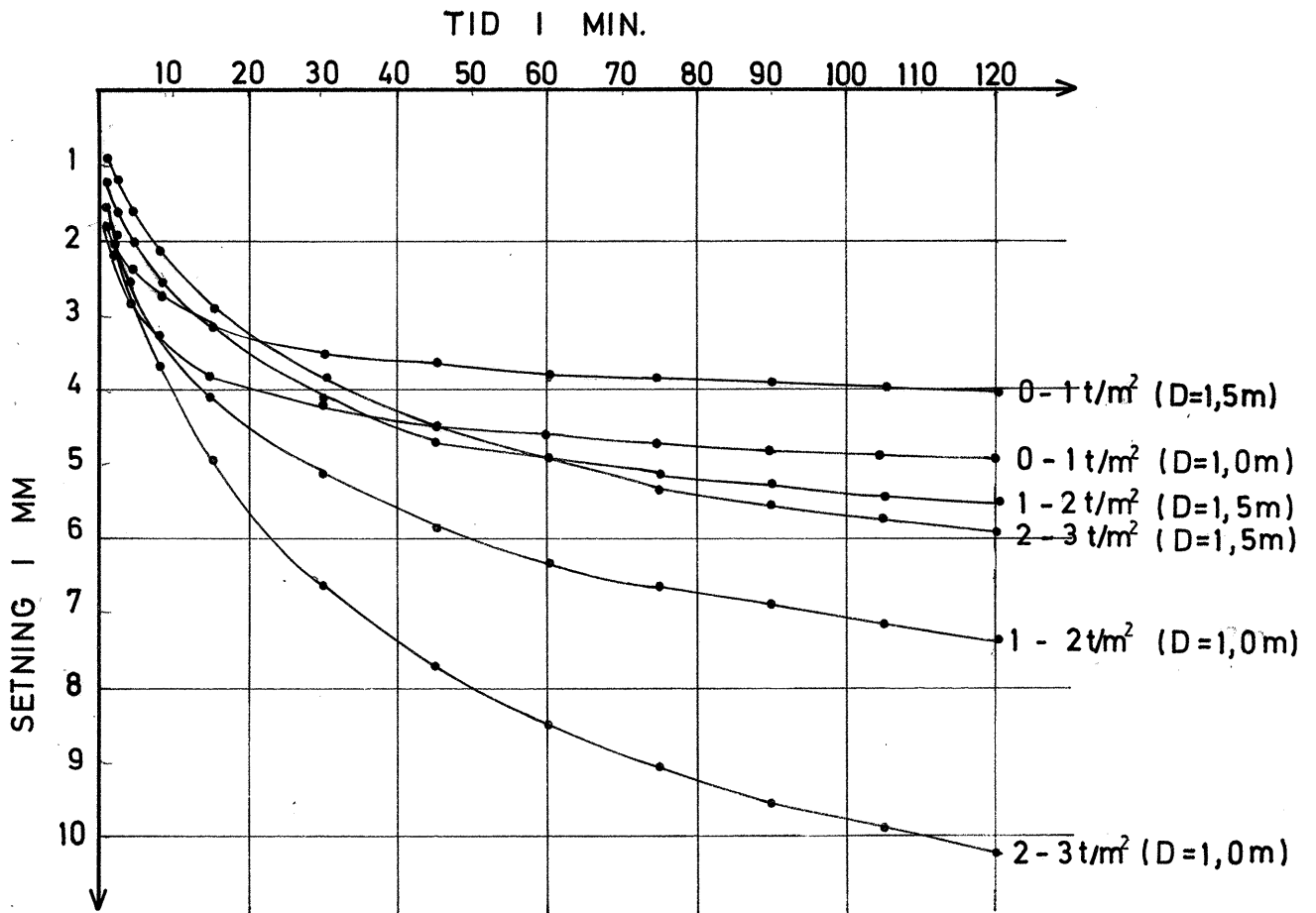
Oppdrag : 313-2

Sted : LOHOLT ALLÉ

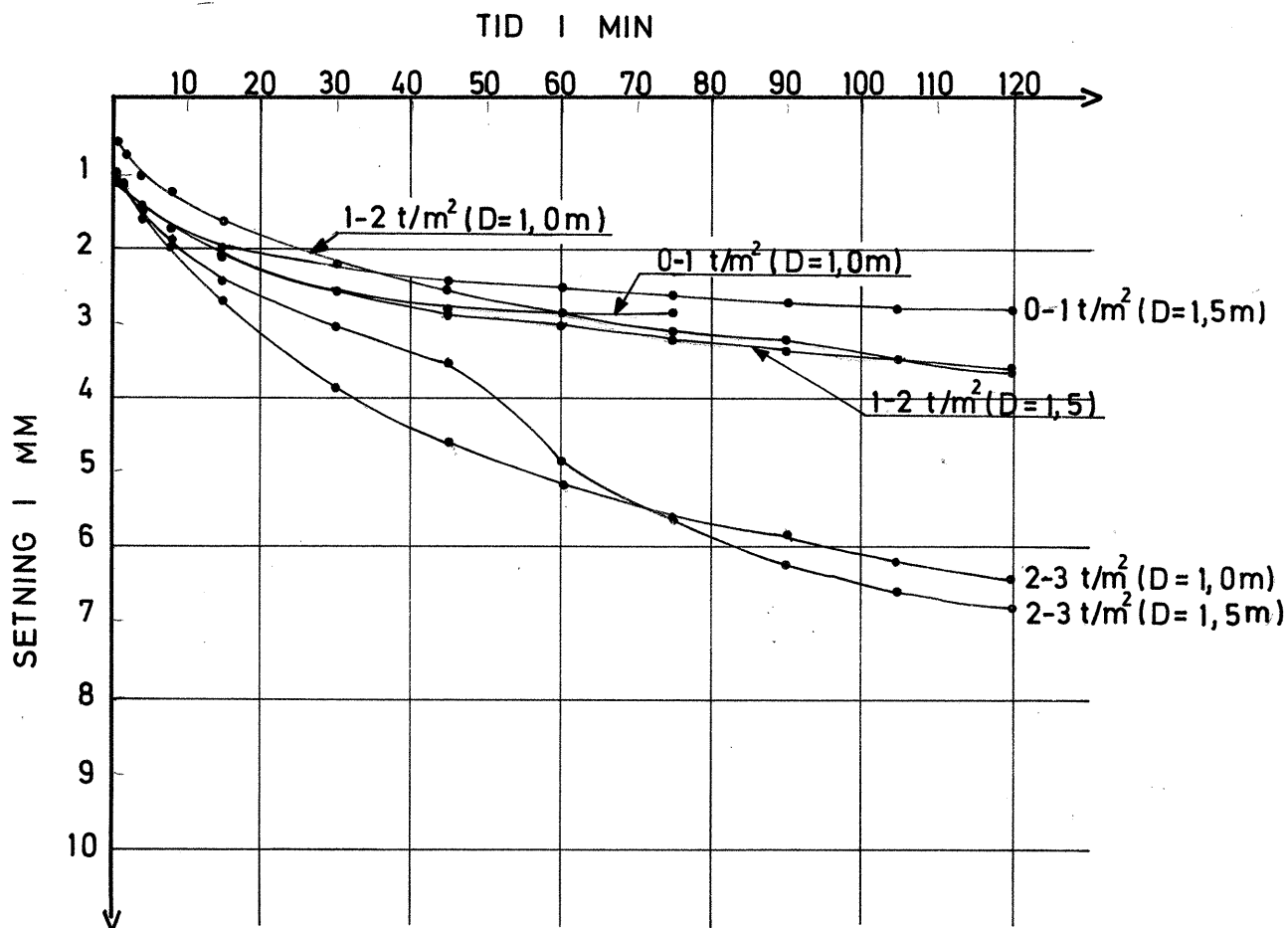
Prøve Ø : 54 MM

Dato : 9/6-75

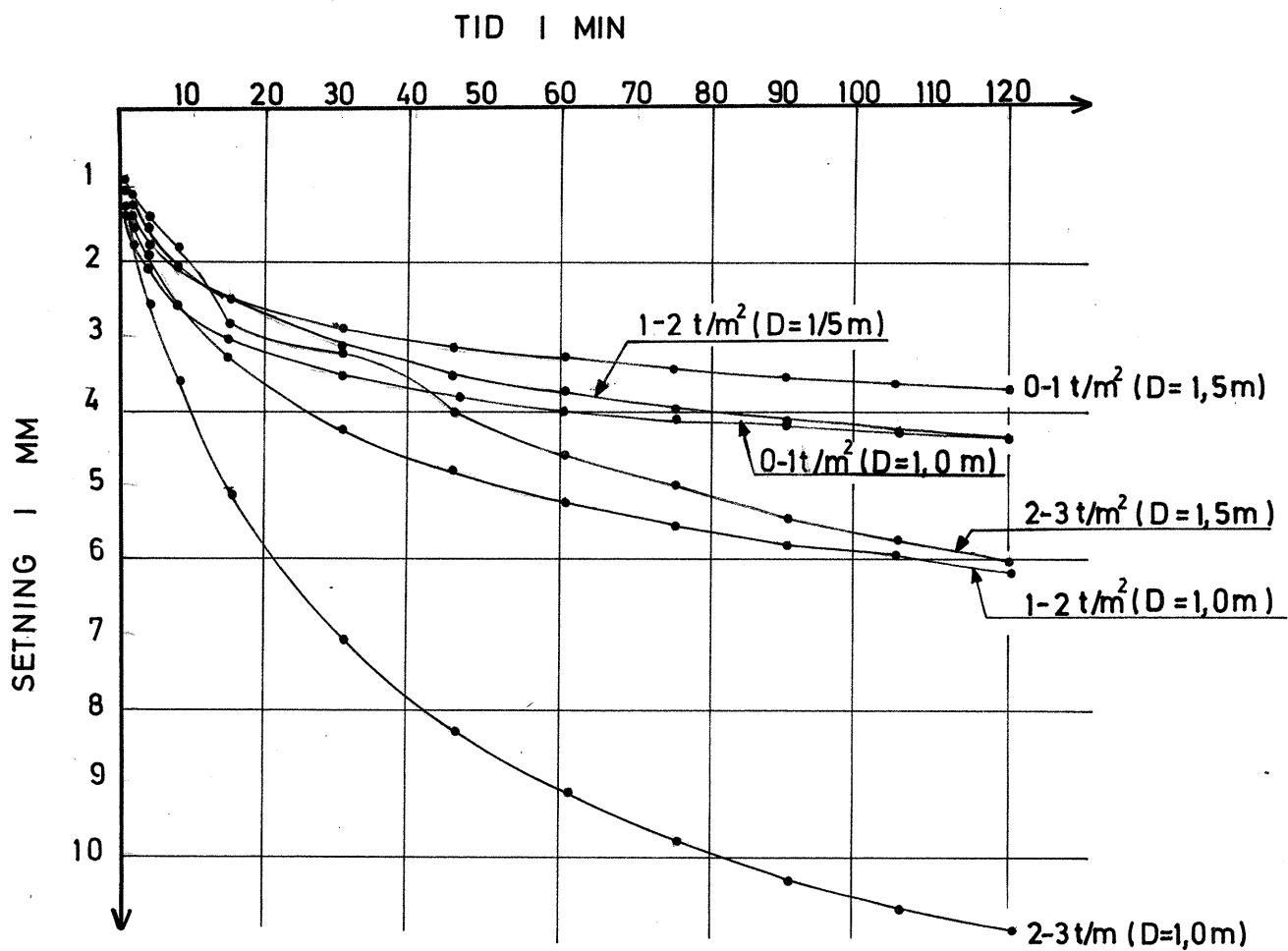
Dybde m	Jordart	VON POST	Symbol	P. nr.	Vanninnhold w				Romvekt ρ t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
					Plastisk område		w_p	w_L		Konusforsøk ∇		Vingeborring \circ			
					20	30	40	50%		2	4	6	8	10	t/m ²
5	TORV				1	← W=751%				(0,94)					
						← W=919%									
						← W=1067%									
						← W=762%									
					2	← W=1356%				(0,91)					
						← W=920%									
						← W=1058%									
						← W=939%									
					3	← W=909%				(0,92)					
						← W=1069%									
						← W=932%									
						← W=942%									
					4	← W=1146%				(1,02)					
						← W=1049%									
						← W=929%									
						← W=537%									
10															
15															
20															
25															



LOHOLT ALLÉ	MÅLESTOKK:
KOMPRESSOMETERMÅLINGER LASTTRINN 0-1, 1-2 OG 2-3t/m HULL 1	TEGN. AV: KT.
	DATO: 4/6-75
TRONDHEIM KOMMUNE	KONTR.:
	RAPP. NR.: 313-2
	BILAG: 3



LOHOLT ALLÉ	MÅLESTOKK:
KOMPRESSOMETERMÅLINGER LASTTRINN 0-1, 1-2 OG 2-3 t/m ²	TEGN. AV: K.T.
	DATO: 4/6-75
HULL 2	KONTR.:
	RAPP. NR.: 313-2
	BILAG: 4
TRONDHEIM KOMMUNE	

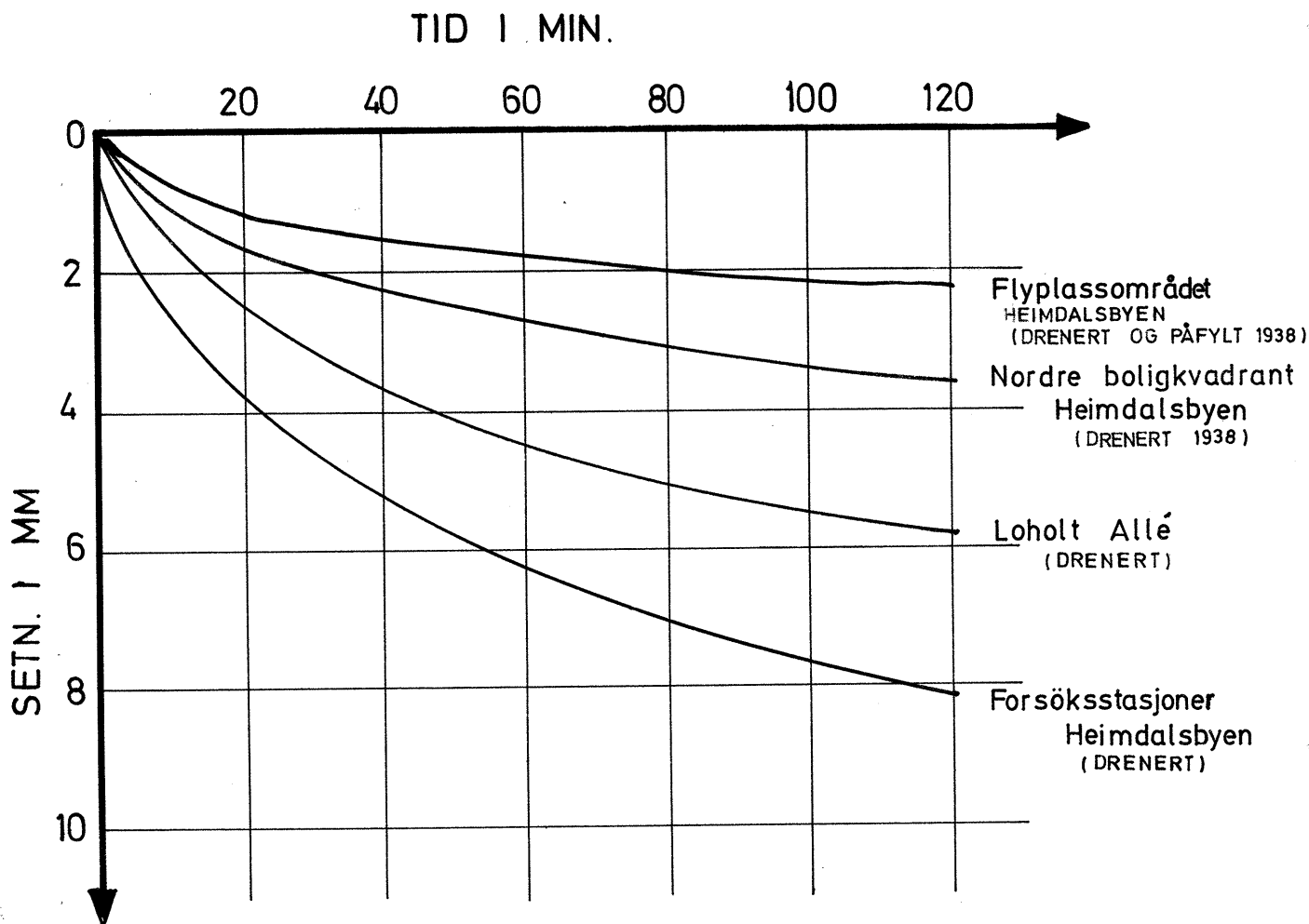


LOHOLT ALLÉ	MALESTOKK:
KOMPRESSOMETERMÅLINGER LASTTRINN 0-1, 1-2 OG 2-3 t/m ² HULL 3	TEGN. AV: K.T.
	DATO: 4/6-75
	KONTR.:
TRONDHEIM KOMMUNE	RAPP. NR.: 313-2
	BILAG: 5

SAMMENLIGNING AV KOMPRESSOMETERFORSÖK

GJENNOMSNITTSKURVER

Lasttrinn 0-1, 1-2 og 2-3 t/m²



LOHOLT ALLE

313-2
BILAG 5