

Vegkontoret i Nordland
Nordstrandveien 41
8002 BODØ

Attn.: Arild Sleipnes

VEGSJEFEN I NORDLAND	
DATO: 1996 - 10 - 04	
SAKSNR: 96/1770 - 4	
ARK. NR: 460	
SAKSANS./BEH.: AVS	1

Hovedkontor TRONDHEIM

Postadr.: Postboks 6032, N-7003 TRONDHEIM
Gateadr.: Øvre Flatås veg 10, 7079 Flatåsen
Telefon: 72 58 17 66
Telefax: 72 58 00 50
Organisasjonsnr.: NO 936 268 617 MVA

Deres ref.:

Vår ref.: 11445B12.DOC/KY

Trondheim 02.10.96

RAS I FINNEIDFJORD FORSLAG TIL SIKRING NORD FOR RASGROPA

Viser til telefonsamtale 29.09.96 samt tidligere mottatt planer for alternativ trase for Rv.808 nord for rasgropa.

Som følge av at vi anså det nødvendig å utføre noen supplerende boringer i området er det blitt noe forsinkelse på den endelige datarapporten som skal inneholde alle data fra våre undersøkelser i forbindelse med raset. Rapporten vil være klar for utsending i slutten av inneværende uke.

For at ikke ditt arbeide med vurdering av veialternativer skal bli forsinket, oversender vi som avtalt den foreløpige datarapporten av 30.08.96. I tillegg har vi på vedlagte utsnitt av plantegningen for alt. veitrase markert plasseringen av de supplerende boringer som er utført i det aktuelle område. Vi vedlegger også sonderingsresultater og borprofiler for disse boringene.

Våre konklusjoner vedr. område I og II nord for rasgropa er presentert for kommunen og Janbu i rapport 11445, Rapport nr.3, Rev.0. Rapporten er utsendt som «høringsutkast» med frist for kommentarer i løpet av inneværende uke. Vi vedlegger også denne rapporten til din orientering.

Foreslått sikring av område II

I vår rapport nr.3 (vedlagt) er det foreslått å sikre område II før det tas i normal bruk. Sikringsarbeidene vil være nødvendig både med tanke på boligene i området og Rv.808.

Ut fra de undersøkelser som foreligger vurderer vi sikring med kalk-/sementstabilisering som det mest realistiske. En kan muligens også tenke seg en sikring ved bruk av forankrede spuntkonstruksjoner utenfor veitraseen. Dette alternativet er imidlertid pr. idag ikke vurdert nærmere verken med tanke på teknisk realisme eller økonomi.

For alternativet med K/S-peler har vi relativt fyldig grunnlag fra tidligere arbeider når det gjelder kostnader. For de prosjekter vi har vært involvert i på Østlandet ligger kostnadene på ca. 215 - 230 kr./ m³ netto stabilisert volum.

O:\11445\11445B12.DOC/KY

OSLO

Hamang Terrasse 55
Postboks 248
1301 SANDVIKA
Telefon: 67 54 21 00
Telefax: 67 54 63 40

ØSTLANDET

Prosjektsenteret
Ringvegen 26
2800 GJØVIK
Telefon: 61 17 59 20
Telefax: 61 17 69 37

NORD-TRØNDELAG

Verksveien 1
7700 STEINKJER
Telefon: 74 16 66 01
Telefax: 74 16 49 46

NORD-NORGE

Storåkerveien 11
Postboks 2216
9400 HARSTAD
Telefon: 77 07 01 80 / 81
Telefax: 77 07 01 82

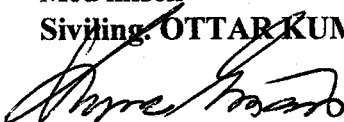
På vedlagte utsnitt av plantegningen har vi skissert et areal som forslås stabilisere for å dekke både vei og bolighusene i det aktuelle område. Det skisserte areal er ca. 4000 m². Med en antatt, gjennomsnittlig mektighet på ca. 10 meter av de masser som skal stabiliseres og en antatt dekningsgrad av K/S-stabilisering på 25% av totalt volum, tilsvarer dette en overslagsmessig kostnad på 2,2 - 2,3 mill. kroner eksklusive rigg. Tilriggingskostnader for det aktuelle utstyr til Finneidfjord er usikre, men en bør regne med størrelsesorden 200 - 300 000,- kroner. Et grovt overslag for entreprisekostnadene vil derfor ligge på ca. 2,5 - 2,6 mill. kroner.

Vi gjør oppmerksom på at det foreslåtte alternativ ikke er gjennomarbeidet i detalj og er derfor selvfølgelig beheftet med mange ubesvarte spørsmål både når det gjelder omfang og økonomi. Den tekniske løsningen mener vi imidlertid bør være realistisk å «videreforedle».

Vi håper det oversendte materiale er til nytte for å komme videre i ditt arbeide. Både datarapport og vurderingsrapport (rapport nr.1 og 3) vil bli oversendt så snart disse foreligger i endelig utgave.

Med hilsen

Siviling. OTTAR KUMMENEJE A/S

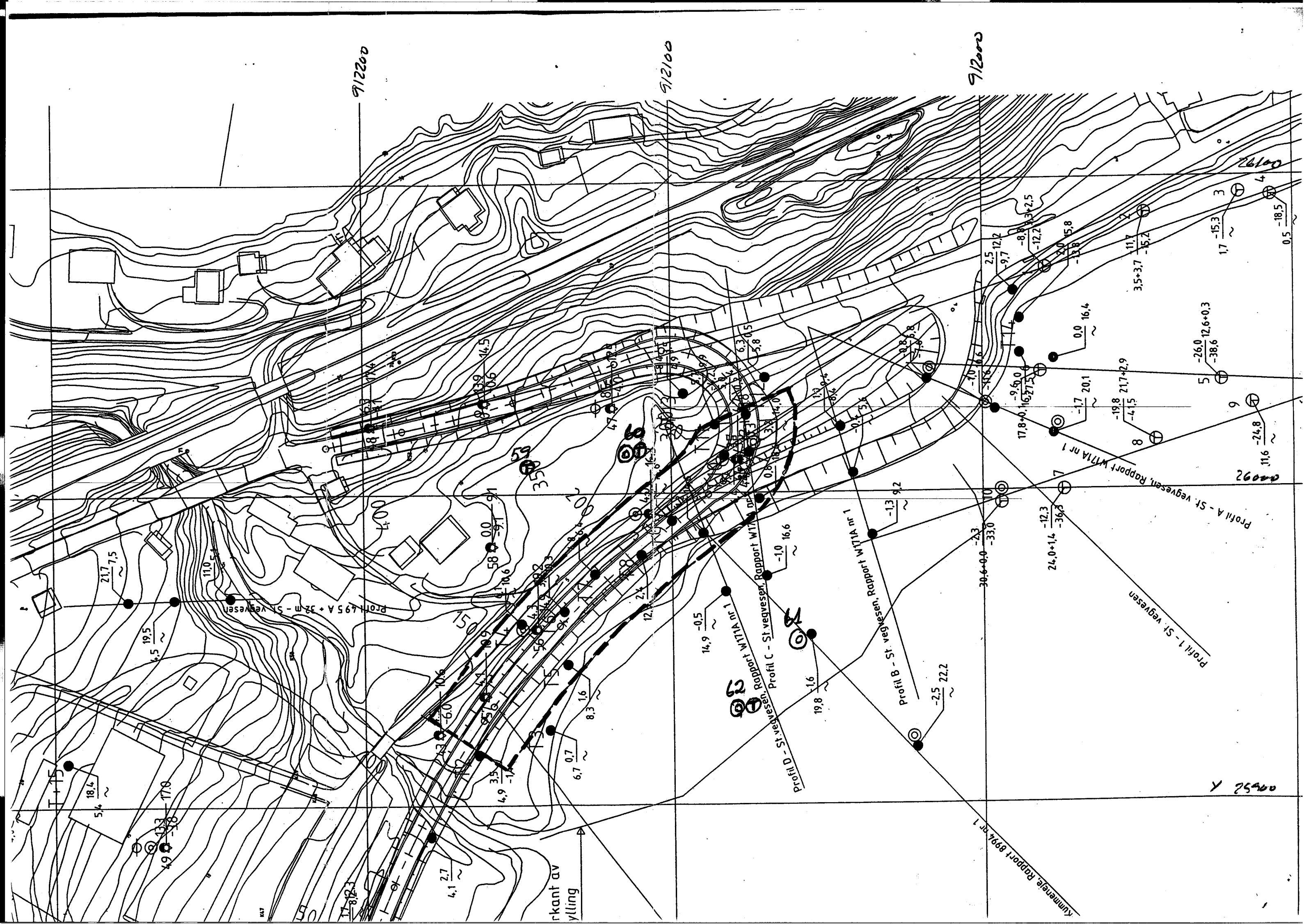


Kyrre Emaus

Adm.dir.

Vedlegg:

- 1 eks. av Rapport 11445, rapport nr.1, Rev.0 (Foreløpig)
- 1 eks. av Rapport 11445, rapport nr.3, Rev.0 (Høringsutkast)
- Utsnitt av plantegning, borprofiler og sonderingsresultater



Dybde[m]	Jordart	Sign.	Lab. nr.	Vanninnhold (w) i %				γ kN/m ³	Udrenet skjærstyrke (s_u) i kN/m ²					Sr
				20	40	60	80		10	20	30	40	50	
5	siltig, m. mye gruskorn, sandpartier gruslag LEIRE, homogen		41					19,4 (19,5)						4
			42					18,7 (18,7)						5
			43					19,5 (19,4)						5
			44					18,4 (18,5)						3
			45					18,7 (18,8)						4
			46											3
			47					18,4 (18,7)						11
			48					18,9 (18,9)						8
10														5
15														5
20														

Enkelt trykkforsøk: (strek angir def % v/brudd) Konusforsøk - Omrørt/Uførsyrrer ∇/∇
 Penetrometerforsøk: Konsistensgrenser: W_p ————— W_L Andre forsøk
 T = Treaksialforsøk $\emptyset$ = $\emptyset$ dometerforsøk K = Kornfordeling

Kummeneje

Rådgivende ingeniører i
Geoteknikk og Ingeniørgeologi

HEMNES KOMMUNE
RAS I FINNEIDFJORD

BORPROFIL HULL: 60

Terr.høyde: +7,02 Prøve $\emptyset$: 54mm

DATO
09/96

TEGNET AV
KS/00

KONTR

OPPDRAG
11445

BILAG

TEGN NR

Dybde, m	Jordart	Sign	Lab. nr.	Vanninnhold (w) i %				γ kN/m ³	Udrenert skjærstyrke (s_u) i kN/m ²					S-
				20	40	60	80		10	20	30	40	50	
5	siltig, planterester		49					18,8 (19,0)						3
														4
			50					19,2 (19,2)						7
10	LEIRE, homogen													5
			51					18,4 (18,7)						6
														5
15	sensitiv		52					20,2 (19,5)						11
														6
			53					18,7 (18,6)						16
20	lagdelt m. fynne siltlag													20
			54					18,9 (19,0)						16
														21
			55					19,4 (19,1)						11
														9
			56					19,5 (19,8)						6
														6

Enkelt trykkforsøk: $\sigma_1 - \sigma_3$ (strek angir def% v/brudd) Konusforsøk - Omrørt/Uforstyrret ∇ / ∇
 Penetrometerforsøk: $\square$ Konsistensgrenser: $W_p \longrightarrow W_L$ Andre forsøk:
 T = Treaksialforsøk $\emptyset$ = $\emptyset$ dometerforsøk K = Kornfordeling

Kummeneje

Rådgivende ingeniører i
Geoteknikk og Ingeniørgeologi

HEMNES KOMMUNE
RAS I FINNEIDFJORD

BORPROFIL HULL: 61

Terr. høyde: +0,93 Prøve $\emptyset$: 54mm

DATO

09/96

TEGNET AV

KS/00

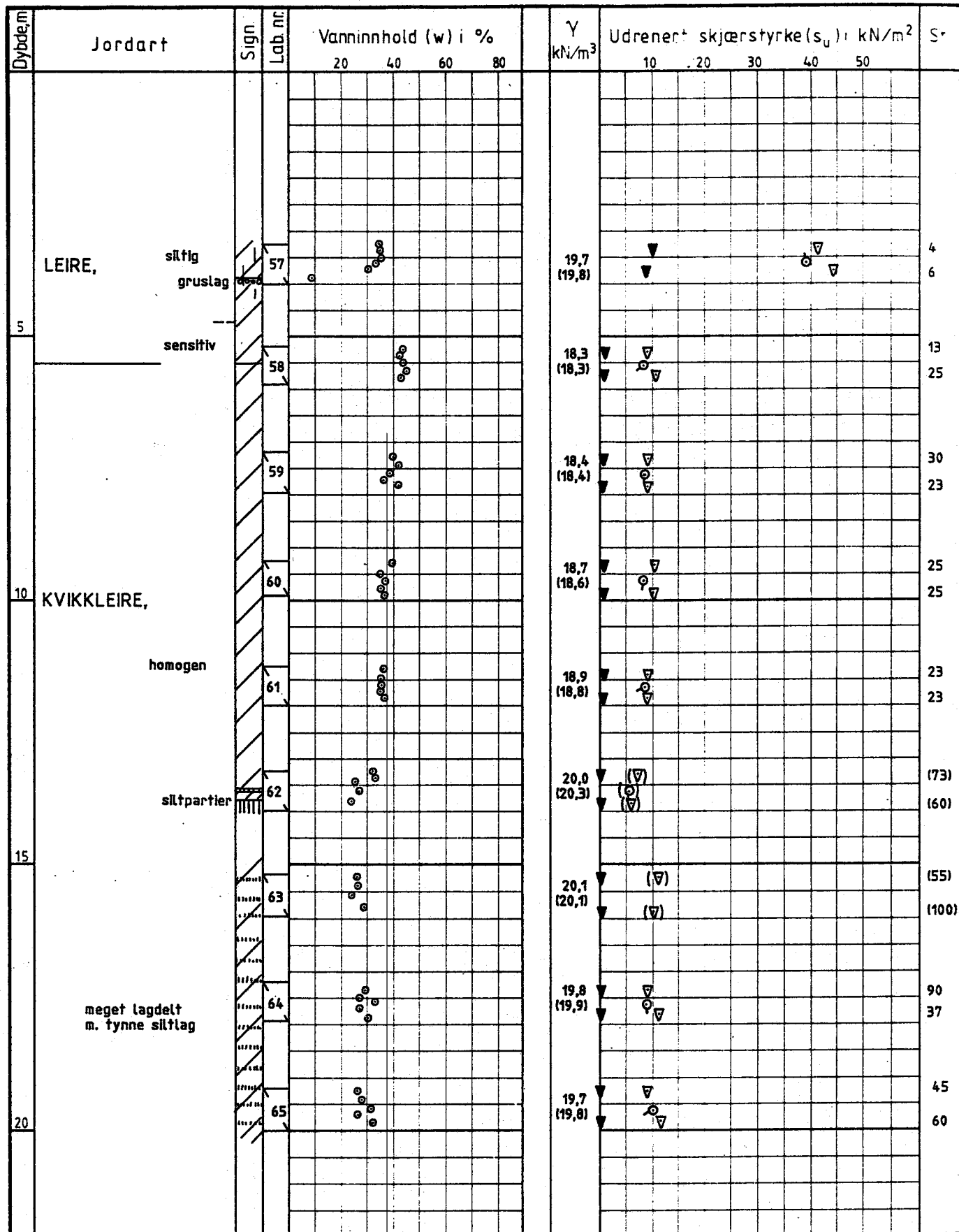
KONTR

OPPDRA

11445

BILAG

TEGN NR



Enkelt trykkforsøk: (strek angir def% w/brudd) Konusforsøk - Omrørt/Uforsyret: ∇ / ∇
 Penetrometerforsøk: Konsistensgrenser: W_p — W_L Andre forsøk:
 T = Treaksialforsøk $\emptyset$ = $\emptyset$ dometerforsøk K = Kornfordeling

Kommune

**Rådgivende ingeniører i
Geoteknikk og Ingeniørgeologi**

HEMNES KOMMUNE
RAS I FINNEIDFJORD

BORPROFIL HULL: 62

Terr.høyde: +0,99 Prøve $\emptyset$ 54mm

DATO
09/96

TEGNET AV
KS/00

KONTR

OPPDAG
11445

BILAG

TEGN NR