



TRONDHEIM KOMMUNE  
TEKNISK AVDELING  
GEOTEKNISK SEKSJON  
VALØYA, 7000 TRONDHEIM  
TLF. (07) 93 71 30

KOPI

┌  
Kommunalteknisk seksjon  
v/avd.ing. Erik Prestmo  
Holtermannsv. 1

7000 TRONDHEIM  
└

DERES REF.

VÅR REF.  
R 655-2/ER/LR

TRONDHEIM,  
4.3.85

#### KVETABEKKEN - NIDELVA. PRØVEGRAVING

Som foreslått i vår rapport R 655 utførte vi med assistanse frå Anleggsseksjonen, den 20. februar 1985 i alt 6 prøvegravinger langs Nidelva på strekninga Kveta-  
bekken - Tiller torvdeponi.

Gravearbeidet vart utført av Åge Asklund med Åkermann H 7 gravemaskin som har maksimal gravedjupne ca 5,5 m.

Prøvegropene er plasserte og nummererte som vist på kartskissa i bilag 1.

#### Punkt A.

Ned til ca 2 m under terrenget vart det registrert jord-  
artar som var ei blanding av leire, silt og sand. Dei  
underliggende massane var grov grus med til dels stor  
stein og blokk. Med det utstyret som vi brukte var det  
ikkje mulig å grave stabile skråningar under grunnvas-  
standen, som låg ca 3,5 m under terrenget. Prøvegropa  
raste straks saman (under GV) og vart fylt med vatn.  
Ein må derfor karakterisere grusmassane som svært per-  
meable.

#### Punkt B.

Det vart her påvist fast leire ned til ca 2 m under  
overflata. Vidare var det grus med tilsvarande grave-  
eigenskapar som i punkt A.  
Gravedjupna var vel 3 m.  
Vi registrerte her stort innsig av vatn frå skråninga  
i vest.

#### Punkt C.

Gravedjupna var 3,5 - 4 m, og vi registrerte fast, sil-  
tig leire heilt ned til botnen av prøvegropa.  
Det var ikkje problem med vatn i utgravinga.

## Punkt D.

Dette punktet låg noe høgare i terrenget enn dei andre punkta. Vi grov her ned til ca 3,5 - 4 m og vi påviste fast tørrskorpeleire over fast, marin leire. Det var ikkje teikn til innsig av vatn i gravekantane.

## Punkt E.

Det øvre leirlaget var her noe blautare enn elles, trulig middels fast, og leira hadde eit relativt høgt innhald av silt. Frå 1,5 - 2 m under overflata registrerte vi grus, og det var også her dei samme problema med graving under grunnvatnet som i pkt. A og B.

## Punkt F.

Dette punktet ligg noe høgare opp i skråninga og lenger frå elva enn dei andre punkta. Det var her blanda sand og grusmassar, delvis med klumpar av leire/silt. Massane var svært faste, og ned til gravedjupna, ca 3,5 - 4 m, var det ikkje teikn til innsig av vatn.

## VURDERING - KONKLUSJON

På den aktuelle strekninga vil det ikkje vere problema-tisk å grave ledningsgrøfta med stabile skråningar ned til grunnvatnet. Imidlertid vil det utan svært omfattande stabiliseringstiltak, bli vanskelig å grave ei stabil grøft i grusmassane under dette nivået.

Før graving til full djupne kan ta til må ein senke grunnvatnet til underkant av grøftebotnen. For å få til dette vil det trulig vere nødvendig å senke Nidelva.

Vi vil i løpet av våren og sommaren vurdere kva for verknad vassnivået i elva har for grunnvassnivået i grøftetraceen.

Da det ikkje er realistisk å senke vassnivået i elva under kote 71, vil vi tilrå at avlaupsledninga ikkje blir lagt som vist for det djupaste alternativet.

I den vidare planlegginga bør ein derfor gå ut frå eit grunnare alternativ med kum K 37 på kote 71 og 3 o/oo stigning oppover mot Kvetabekken.

Vi går ut frå at Kommunalteknisk seksjon forhandlar med E-verket om den midlertidige senkinga av vassnivået i Nidelva.

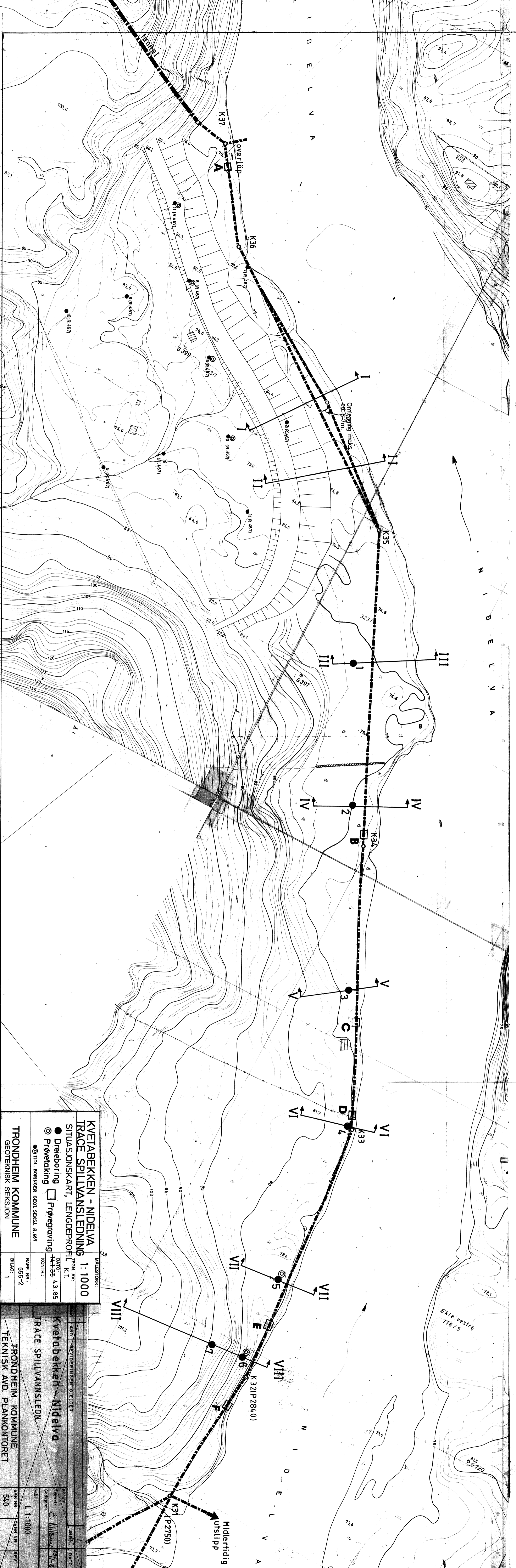
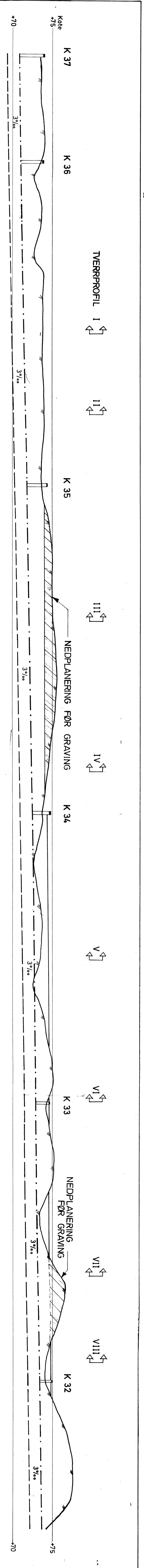
Med helsing -

*Leif A. Finborud*  
Leif A. Finborud

*Erling Romstad*  
Erling Romstad

Bilag 1: Situasjonsskart

Kopi til Geoteam A/S v/Øystein Røe



<b>KVETABEKKEN - NIDELVA</b> <b>TRASE SPILLVANSLEDNING</b> SITUASJONSKART, LENGDEPROFIL MALESTOKK: 1:1000	
● Dreieboring ○ Prøvetaking ⊙ TIDL. BORINGER GEOT. SEKSJ. S. 447	Kjetabekken - Nidelva TRASE SPILLVANSLEDN. TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON
DATO: 14.1.95 4.3.95 KONTR.: RAP. NR.: 655-2 BILAG: 1	Kjetabekken - Nidelva TRASE SPILLVANSLEDN. TRONDHEIM KOMMUNE TEKNISK AVD. PLANKONTORET
SAK. NR.: 540 TEKN. NR.: REV.:	SAK. NR.: 540 TEKN. NR.: REV.: