

28.1.1976.

R 406. Utglidning i elveskråningen utenfor  
Vegsletten allé nr. 7.

### 1. Innledning.

Natt til 28. desember 1975 skjedde en utglidning i elveskråningen på østsiden av Nidelva, ca. 100 meter nedstrøms for Stavne-brua.

Det berørte parti strekker seg fra skråningstopp til elveforbygningen av stein ved foten av skråningen, og har en bredde på 15-20 meter.

Det ble fastslått at bygningen, Vegsletten allé nr. 7, som står bare 5-6 meter innenfor raskanten ikke var umiddelbart truet. For å belyse grunnforholdene og vurdere nødvendige tiltak for sikring av skråningen på lengre sikt, ble det besluttet utført grunnundersøkelse på ras-stedet.

### 2. Mark- og laboratoriearbeide.

Borearbeidet er utført i tiden 30.12.1975 - 6.1.1976 under ledelse av boreleder P. Dyrdaahl. Det er i 2 borpunkter, 1 mellom raskanten og huset, og 1 ved foten av skråningen, utført dreiesondering og opptaking av representative prøver med skrueprøvetaker.

Borpunktene plassering er vist på situasjonsplanen i bilag 1, og boreresultatene i profilet i bilag 2. I profilet er nåværende terreng etter utglidningen målt opp av ing. Egseth, mens tidligere terreng er tegnet etter kart.

De opptatte prøver er i vårt laboratorium klassifisert og beskrevet, og det er utført målinger av vanninnhold.

### 3. Grunnforhold.

Ved skråningstoppen bak raskanten er det påvist vekslende men stort sett stor boremotstand ned til dybde 7 m, mens det videre er meget fast. Prøvetakingen er her ført til 6 m og viser øverst et lag siltig leire til dybde 1,5 m, videre leirblandet grus til 3 m, leire til 5,5 m, hvor det er overgang til leirig sand.

Ved foten av skråningen er grunnen meget fast og består av siltig sand og silt, lagvis.

× Det vises til profil og borprofil bilag 2 og 3.

### 4. Beskrivelse av raset - Årsaksforhold.

Utglidningen må betegnes som en typisk overflateglidning. Dette bekreftes av tidligere og nåværende terrenglinje i bilag 2 hvor høydeforskjellen over alt er under 2 m. Steinforbygningen nede ved elvekanten er blitt overlappet av rasmasse og utraste trær men synes ikke å være skadet. Det samme gjelder kommunens kloakkledning som munner ut i elva ved rasgrupas vestre begrensning.

Årsaken til skredet må antas å være den store nedbøren en hadde i tiden før utglidningen, som har ført til sterk grunnvannstrømning gjennom de grovere sandlag mot skråningen. Sterk vind

i trærne i den tett bevokste skråningen kan også ha medvirket til å gjøre skråningsoverflaten ustabil.

#### 5. Stabilisering av skråningen.

Det skulle ikke være fare for en større utglidning som griper bakover og truer bygningen bak rasgropa. Likevel anser én det ikke forsvarlig at skråningen på lengre sikt blir liggende slik den er idag, da den er utsatt for erosjon, og det må regnes med at skredkanten vil slakes ut med tiden. Skråningen vil være spesielt utsatt i sterkt regnvær og i teleløsning.

Vi vil derfor tilrå at skråningsoverflaten i rasgropa beskyttes ved påfylling av sprengstein. Den viste oppfyllingslinje i bilag 2 vil gi tilfredsstillende beskyttelse av skråningen, med en "fot" med helning 1:2 nederst, og helning 1:1,5 videre oppover i skråningen.

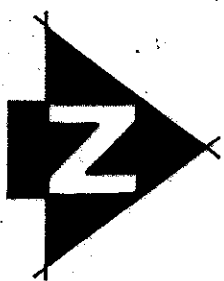
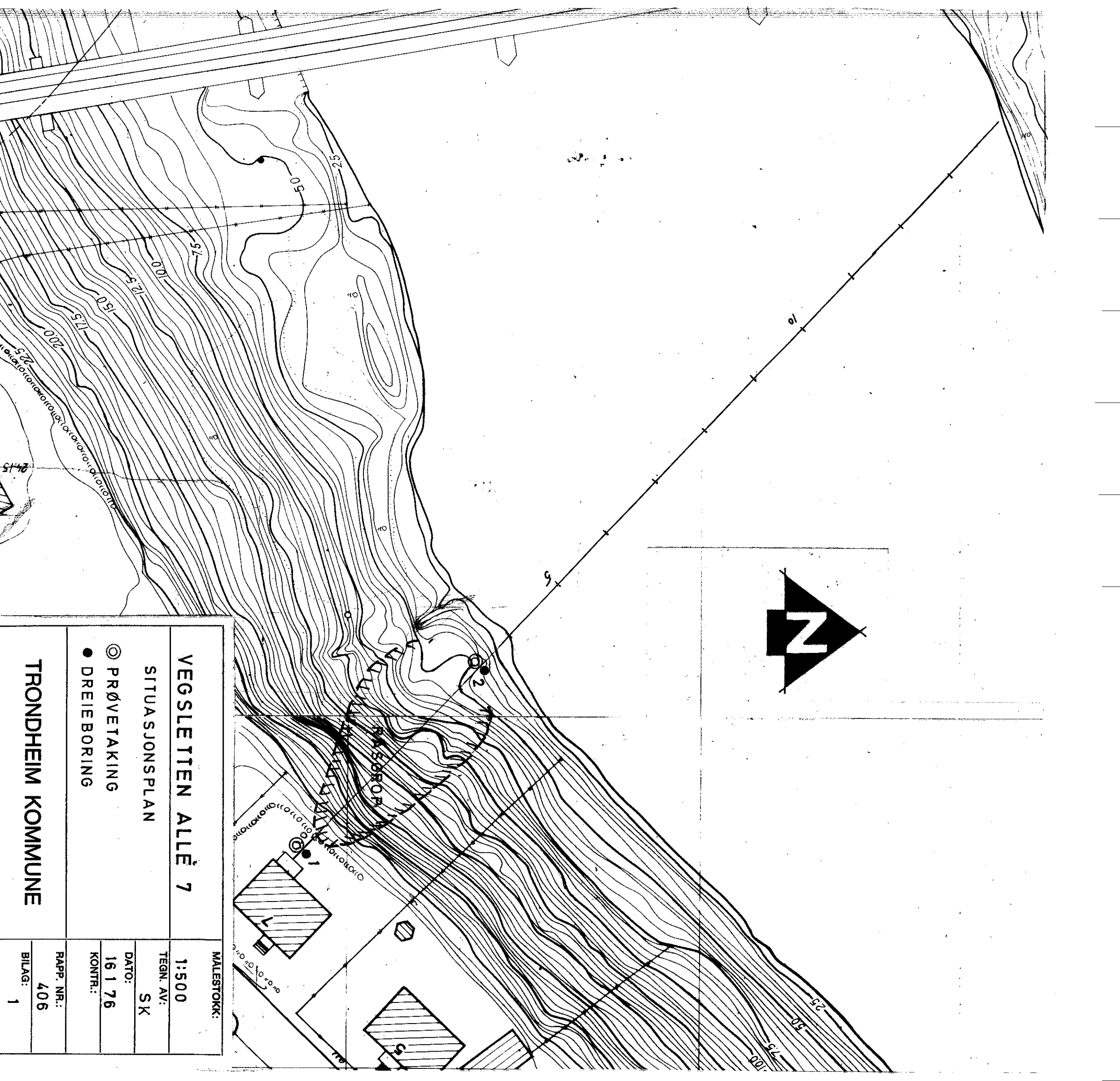
Nødvendig sprengstein-mengde anslås grovt til ca. 600m<sup>3</sup>. Sprengsteinen bør være godt gradert (samfengt) slik at den også gir en viss filterbeskyttelse for det finkornige materialet i skråningen.

Hvis sprengsteinen er ensgradert, bør det legges et eget filterlag av grus nærmest skråningen før påfylling av sprengstein.

Geoteknisk seksjon

Plankontoret

*Øystein Røe*  
Øystein Røe.



# VEGSLETTEN ALLE 7

SITUASJONSPLAN

- ⊙ PRØVETAKING
- DREIEBORING

MALESTOKK:

1:500

TEGN. AV:

SK

DATO:

16 1 76

KONTR.:

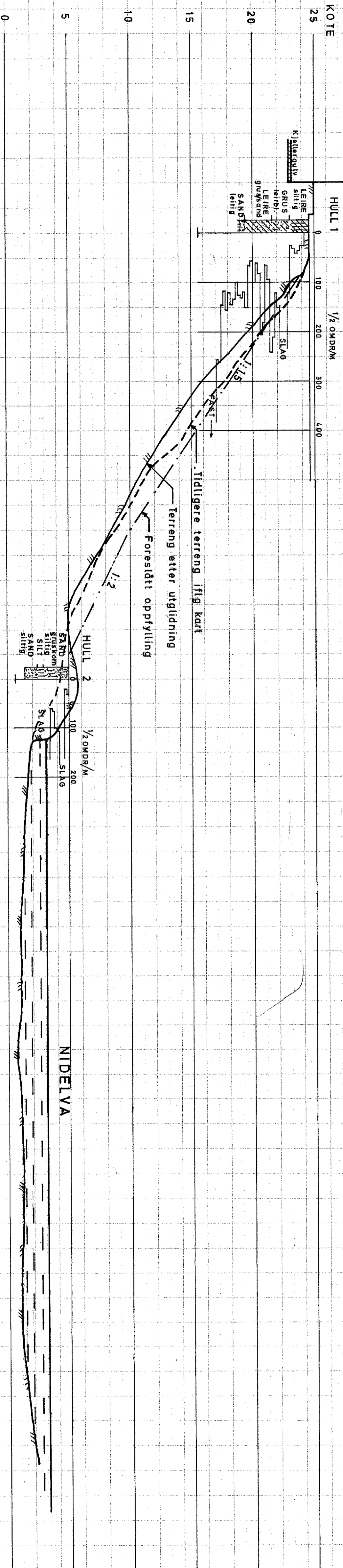
RAPP. NR.:

406

BILAG:

1

TRONDHEIM KOMMUNE



VEGSLETTEN ALLE 7

PROFIL MED  
PRØVETAKING OG  
DREIEBORRESULTATER

MALESTOKK:	M=1:200
TEGN AV:	SK
DATE:	15-1-76
KONTR.:	
RAFF. NR.:	406
BILAG:	2

TRONDHEIM KOMMUNE

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**BORPROFIL**

Hull : 1 og 2

Bilag : 3

Nivå : Terreng

Oppdrag : 406

Sted : VEGSLETEN ALLÉ 7

Prøveφ : Skruprøvetaker

Dato : 15-1-76

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom-vekt $\gamma_{m^3}$	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensi-tivitet				
				Plastisk område		$w_p$	$w_L$		Konusforsøk $\nabla$	Vingebo- ring	$\frac{1}{m^2}$						
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10				
5	<b>HULL 1</b>  LEIRE, siltig humusbl GRUS, leirbl humusbl  LEIRE grus og sandkorn humusfl  SAND, leirig		1														
			2														
			3														
			4														
			5														
			6														
			7														
			8														
			9														
			10														
			11														
			12														
5	<b>HULL 2</b>  SAND, fin m/gruskorn siltig SILT, sandig SAND, grov siltig m/humus		1														
			2														
			3														
			4														
			5														
			6														
			7														