



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

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

7000 TRONDHEIM

DERES REF.

VÅR REF.  
R 655-3/ER/LR

TRONDHEIM,  
9.9.85

#### KVETABEKKEN - NIDELVA. NY PRØVEGRAVING

Trondheim E-verk starta den 16. juni 1985 nedtappinga av Øvre Leirfoss kraftmagasin. Ved kraftstasjonen vart nivået senka ca 4 m. Oppe ved Tiller torvdeponi var senkinga ca 2 m.

Medan elva var senka, foretok vi den 18. juni ny prøvegraving. Formålet med denne prøvegravinga var å vurdere om senkinga av vassnivået i elva hadde verknader for grunnvasstanden inne på land.

Med Åkermann H7 gravemaskin (firma: Åge Asklund og sønn) vart det gravd i alt 3 prøvegroper (x, y, z) mellom torvdammen og elvebreidda.

Prøvegropene er plasserte som vist på kartet i bilag 1.

Resultatet var ca som venta:  
finkornige massar ned til 2,5 - 3,0 m. Under dette nivået var det grov grus ned til gravedjupna. I gruslaget var det noe pågang av vatn.

Vi nivellerte inn terrengnivået ved prøvegroperne, og i tillegg målte vi gravedjupna.

Tabellen i bilag 2 gir ein oversikt over nivået av terrenget, overgangen til grus og botn av prøvegroperne.

Det var svært vanskelig å grave djupare enn ca 3 m under terrenget på grunn av innsig av vatn i gruslaget. Imidlertid syntest det å vere mindre pågang av vatn no enn ved prøvegravinga den 20. februar i år. Vi kan likevel ikkje sjå at det er noen direkte samanheng mellom grunnvasstanden inne på land og vassnivået i elva.

Slik forholda er idag vil det bli vanskelig å grave lenger ned enn til kote 71,5 i nordenden av tracéen (ved grop z). Ved graving under dette nivået vil det trulig bli nødvendig med stabiliseringstiltak. Eventuell spuntramming vil trulig bli problematisk i den grove grusen frå ca 2,5 - 3 m under terrenget.

På møtet med Anleggsseksjonen og Kommunalteknisk seksjon den 9. juli i år vart det bestemt å drenere området mellom torvdammen og elva ved hjelp av ei avskjerande drensledning. Denne ledninga skal ligge ca 0,5 m djupare enn spillvannsledninga.

Arbeidet må foregå ved utgraving av korte seksjonar, og ein må sørge for kontinuerlig pumping av vatn frå grøfta/kummen.

På grunn av usikre strømningsforhold (permeabilitet, gradientar o.l.) vil det ikkje vere mulig å si om arbeidet er gjennomførbart. Dette kan ein berre få svar på ved å prøve.

Viss det er mulig å gjennomføre legginga av denne drensledninga, bør arbeidet med spillvannsledninga bli uproblematisk.

Skulle dette forsøket bli mislykka må ein bruke andre stabiliseringstiltak/dreneringsmetodar. Det kan da vere aktuelt med f.eks. pumpebrønnar.

Vi vil følge opp prosjektet vidare mellom anna med inspeksjon og kontroll under gravearbeidet.

Med helsing

*Leif I. Finborud*  
Leif I. Finborud

*Erling Romstad*  
Erling Romstad

Bilag 1 og 2

Vedlegg

VEDLEGG 1

Liste over rapportar/brev/møtereferat om

SPILLVANNsledning langs NIDELVA TIL SJETNEMARKTUNELLEN

Geoteknisk seksjon:

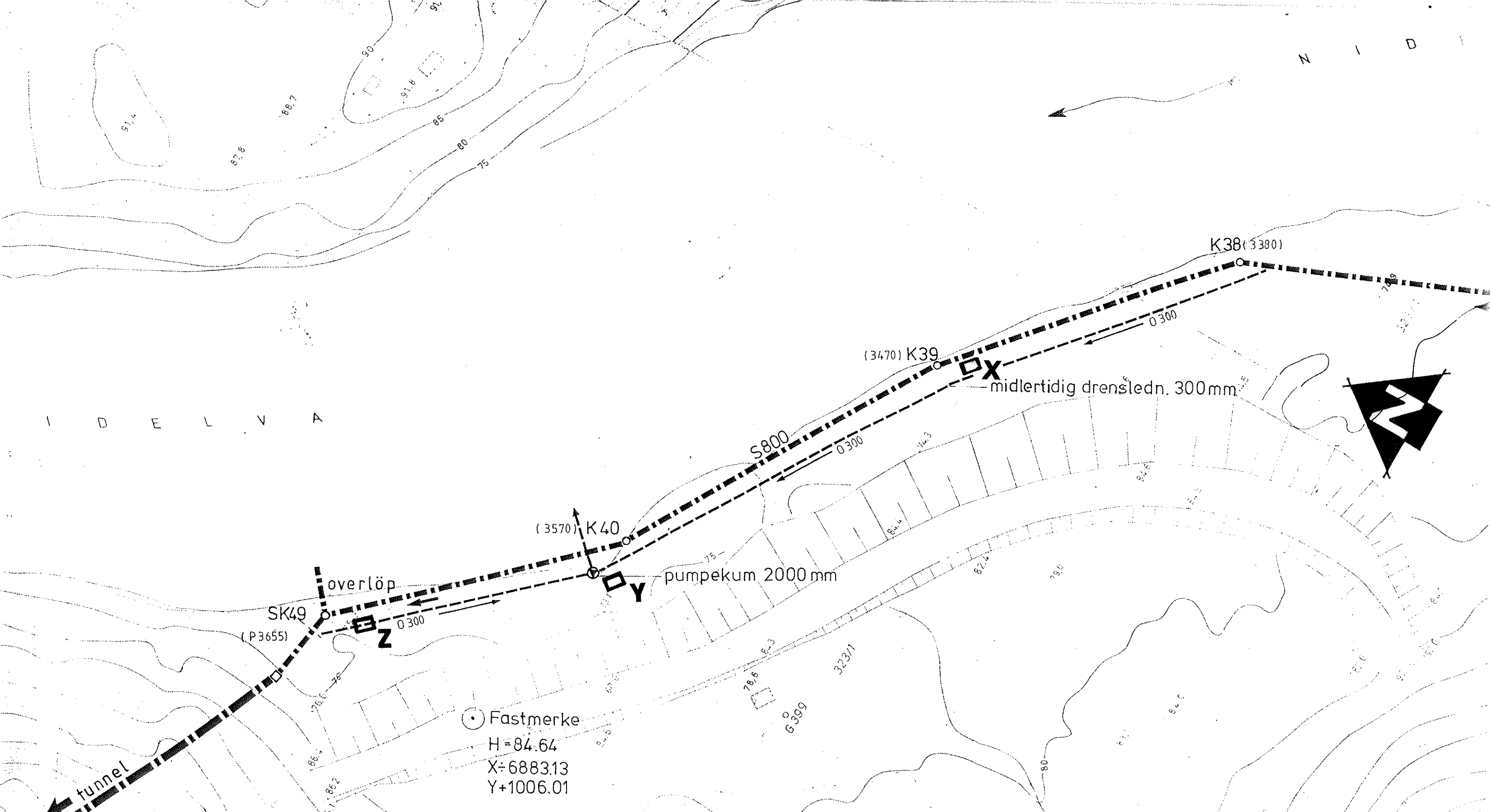
- R 655 Kvetabekken-Nidelva, tracé spillvannsledning
- R 655-2 Kvetabekken-Nidelva, prøvegraving
- R 655-3 Kvetabekken-Nidelva, ny prøvegraving

Kommunalteknisk seksjon:


- Plankart 24.6.85
- Møtereferat 10.7.85

Geoteam A/S:

- 8693.01 Kloakktuneller Heimdalsvegen - Halstein,  
Seismiske undersøkelser



Fastmerke  
 H=84.64  
 X=6883.13  
 Y+1006.01

KVETABEKKEN - NIDELVA NY PRØVEGRAVING SITUASJONSKART	MÅLSTOKK: 1 : 1000
	TEGN. AV: K.T.
 Prøvegraving	DATO: 10.9..85
	KONTR.:
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	RAPP. NR.: 655-3
	BILAG: 1

Prøvegrop	Kote		
	Terrengnivå ca.	Overgang til grus	Botn av gropa
x	74,1	71,6	71,0
Y	73,4	—	70,5
Z	74,2	72,7	71,2

TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	KVETABEKKEN - NIDELVA NY PRØVEGRAVING		MALESTOKK	
	Resultat av prøvegraving		TEGNET AV K.T.	RAPP NR. 655-3
			DATO 10.9.85	BILAG 2