

Trondheim 12. august 1975

R - 374 KONGSVEGEN
Ringvålvegen - Kolstad

1. Innledning.

Etter anmodning fra Planavdelingen v/ing. Husby er det utført grunnundersøkelse for Kongsvegen pr. nr. 0-1600, dvs. fra Ringvålvegen til Kolstad.

Undersøkelsen tar sikte på å finne dybden til fjell i skjæringene og å bestemme torvdybden langs hele tracéen. Det vil også bli gitt en vurdering av stabilitets- og setningsforholdene ved de største fyllingene.

Det er også tidligere utført grunnboringer for Kongsvegen, rapport R 156, R 246 og R 272, og de resultater som har betydning for prosjektet i nåværende beliggenhet er tatt med i denne rapport.

2. Markarbeid.

Borearbeidet er utført 4 - 14. mars 1975 under ledelse av boreformann P. Dyrdal, TIV. Det er i alt utført 109 slagsonderinger til fjell, og torvdybden er undersøkt i 120 punkt. Videre er det dreieboret i 4 punkt. Borepunktens plassering går fram av situasjonskartene bilag 1 og 2.

Borerresultatene går fram av lengdefprofilene 7,5 m øst og vest for senterlinjen, pr. nr. 0-1000, (bilag 3), og av lengdeprofilet i senterlinja pr. nr. 1000-1600 (bilag 4).

Gjennom dreieboringene er det dessuten tegnet tverrprofiler med borerresultater som vist på bilag 5. Torvdybdene er tegnet på situasjonskartene bilag 1 og 2, og delvis på profilene.

3. Terreng- og grunnforhold.

Det er meget skiftende terreng- og grunnforhold langs den undersøkte parsell av Kongsvegen. Nedenfor vil vi forsøke å gi en beskrivelse av tracéens enkelte strekninger, idet vi henviser til profilnummerne i bilag 1.

Pr. nr. ÷ 100 - 60 (syd for Ringvålvegen)

På denne strekningen vil vegen komme over et tilnærmet flatt myrområde, med torvdybde opptil ca 5 m. Under torvlaget består grunnen av fast silt eller leire. Det må forutsettes egen grunnundersøkelse for brua over Ringvålvegen.

Pr. nr. 60 - 250.

På denne strekningen er det en oppstikkende fjellknaus med høyde opptil 18 -20 m over vegnivå. Fjell synes stort sett å ligge i dagen eller i liten dybde. Det er her meningen å gå gjennom dette partiet med vegen i tunnel. Det vil bli innhentet en ingeniørgeologisk vurdering som vil følge i egen rapport.

Pr. nr. 250 - 360.

Terrenget danner her en forsenkning, men det er ikke påvist torv av betydning, og fjellet er påvist i dybde opptil 4,5 m. Fjell- dybden avtar fra midten av forsenkningen både mot nord og syd.

Pr. nr. 360 - 460.

Oppstikkende terrengparti med fjell i 2 - 3 m dybde.

Pr. nr. 460 - 580.

Myrområde med målt torvdybde opptil 1,6 m. Under torvlaget meget fast grunn, antatt silt eller leire.

Pr. nr. 580 - 900.

Oppadvendt terreng med fjell i rimelig dybde, for det meste 2 - 3 m.

Pr. nr. 900 - 1300.

Terrengforsenkning, til dels dekket av torv. Torvdybde målt opptil 3 m. Grunnen under torvlaget er fast, og antas også her å bestå av silt eller leire.

Pr. nr. 1300 - 1600.

Terrenget er her relativt flatt og er dekket av torv på strekningen pr. nr. 1400 - 1500, torvdybde opptil 4 m. Ved pel 1400 er det påvist fjell i dagen.

Fjelloverflaten synes sterkt forvitret på det meste av strekningen og dette vanskeliggjør en eksakt bestemmelse av fjellets beliggenhet. På enkelte steder virket fjellet hardere, og disse er avmerket på lengdeprofilene. Når det gjelder detaljer om grunnforhold, henvises ellers til situasjonskart og profiler, bilag 1 - 5.

4. Vurdering av vegprosjektet.a. Fyllinger.

De største fyllinger vil en få på strekningen pr. 500 - 600 og ved pr. nr. 1000, med fyllingshøyde opptil henholdsvis 4 og 6-7 m.

Det må forutsettes full masseutskiftning av torvlaget under fyllingene, inklusive det bløte, humusholdige overgangslag mellom torv og fast, mineralisk grunn. Med utskiftning og god rensk er det ikke fare for utglidning av fyllingene, og det skulle heller ikke bli spesielt store setninger. En går ut fra at fyllingene i dette tilfelle blir bygd opp av flussfjell og sprengstein og at det tas sikte på vanlig skråningshelning, 1 : 2.

b. Skjæringer.

Idet en forutsetter tunnel på strekningen pr. nr. 90 - 250 vil en få de største skjæringsdybder ved pr. nr. 400, med maks dybde ca 6 m, og på strekningen pr. nr. 600 -700, hvor skjæringsdybden blir opptil 10 m.

I begge tilfelle ligger fjellet grunt, slik at det stort sett blir fjellskjæringer. Fjelloverflaten er for det meste sterkt forvitret (flussfjell), og til en viss dybde kan det være mulig å grave bort fjellet.

c. Fotgjengerunderganger.

Det er prosjektert 2 fotgjengerunderganger på den undersøkte strekning, ved pr. nr. 290 og 1000.

Ved pr. nr. 290 vil undergangen, som vist i bilag 5, komme opptil ca 2 m under fjelloverflaten. På vestsiden av denne undergangen vil en få en ca 6 m høy løsmasseskjæring som ikke er stabilitetsmessig undersøkt, men det kan foreløpig regnes med at denne vil være stabil med helning 1 : 2.

Ved pr. nr. 1000 (bilag 5) er fyllingshøyden så stor at undergangen vil kunne anlegges stort sett i fyllmassen uten å komme i konflikt med fjell.

d. Konklusjon.

Det ventes ikke store geotekniske problemer i forbindelse med bygging av den nye Kongsvegen. Det må forutsettes egen grunnundersøkelse for bru over Ringvålvegen. Videre vil det bli innhentet ingeniørgeologisk vurdering av tunnel-prosjektet pr. nr. 60 - 250. I tillegg rapport vil det bli gitt resultater fra utført grunnundersøkelse for gangbru over Kongsvegen ved pr. nr. 1600.

Vi står gjerne til tjeneste med råd og veiledning, også under det videre prosjekteringsarbeide og senere under utførelsen.

TIV. Geoteknisk avd.

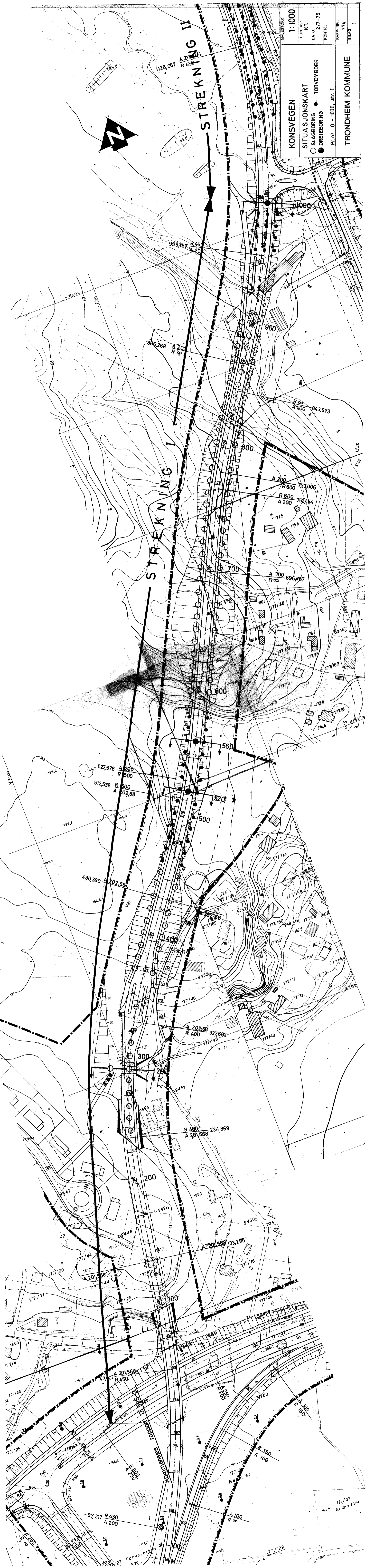
Sven E. Hove

S.E. Hove


Øystein Røe

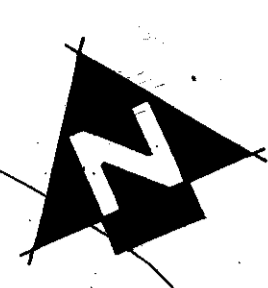
MALESTOKK: 1:1000	
TEGN. AV: KT.	
DATE: 2/7-75	
KONTR: Pr. nr. 0 - 1000, str. I	
RAPP. NR: 374	
BILAG: 1	

KONSVEGEN
SITUASJONSKART
 ○ SLAGBORING
 ● DREIEBORING
 Pr. nr. 0 - 1000, str. I
TRONDHEIM KOMMUNE



STREKNING II

STREKNING I

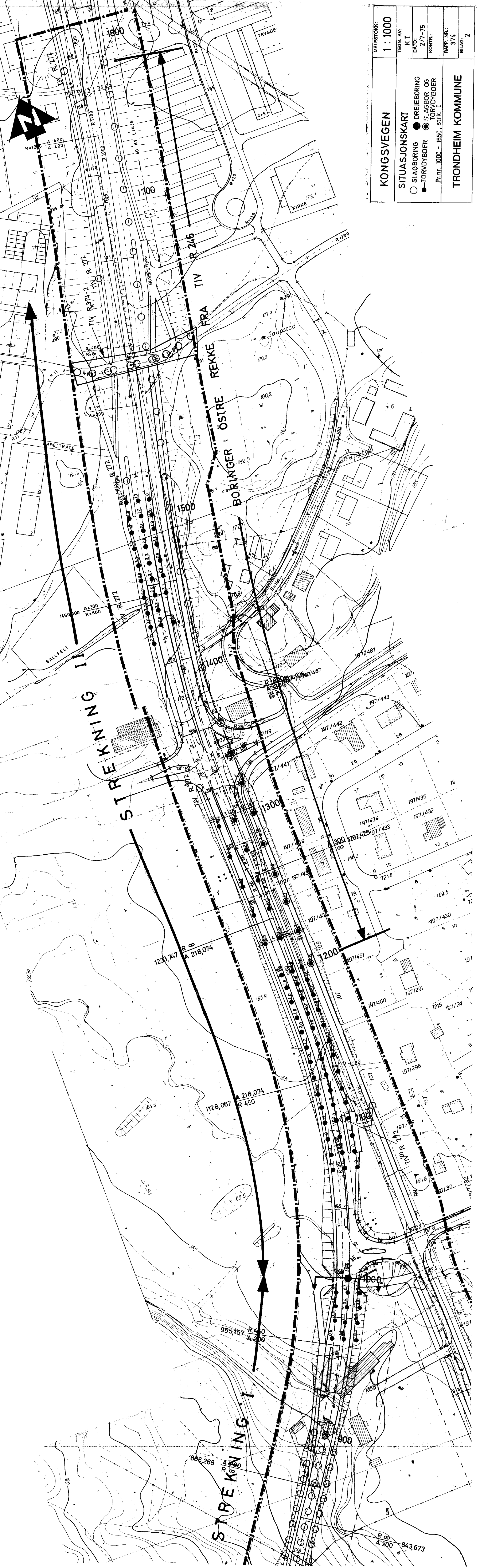


177/22
 Grøndsen

Torvsterken

Behæret

Rindalvegen



KONGSVEGEN SITUASJONSKART ○ SLAGBORING ● DREIEBORING ○ TORVDYBDER ● SLAGBOR OG TORVDYBDER Pr.nr. 1000 - 1650, str.k. I	MALESTOKK:	1 : 1000
	TEGN. AV:	K. T.
	DATE:	2/7-75
	KONTR.:	
	RAPP. NR.:	374
	BILAG:	2
TRONDHEIM KOMMUNE		

STREKNING I

STREKNING I

FRA TIV R. 245
REKKE
ØSTRE
BORINGER

R ∞
A 218,074

R 450
A 218,067

R 400
A 200
955,157

R 190
A 190
886,268

R ∞
A 200
843,673

BALLFELT

ABELTRACE

60 KV LINJE

BUSSTOPP

BUSSTOPP

BUSSTOPP

KIRKE 73,7

Saupstad

177,3

179,3

180,2

182,0

187,481

197,442

197,443

197,436

197,432

197,433

197,430

197,435

197,441

197,447

197,448

197,449

197,450

197,451

197,452

197,453

197,454

197,455

197,456

197,457

197,458

197,459

197,460

197,461

197,462

197,463

197,464

197,465

197,466

197,467

197,468

197,469

197,470

197,471

197,472

197,473

197,474

197,475

197,476

197,477

197,478

197,479

197,480

197,481

197,482

197,483

197,484

197,485

197,486

197,487

197,488

197,489

197,490

197,491

197,492

197,493

197,494

197,495

197,496

197,497

197,498

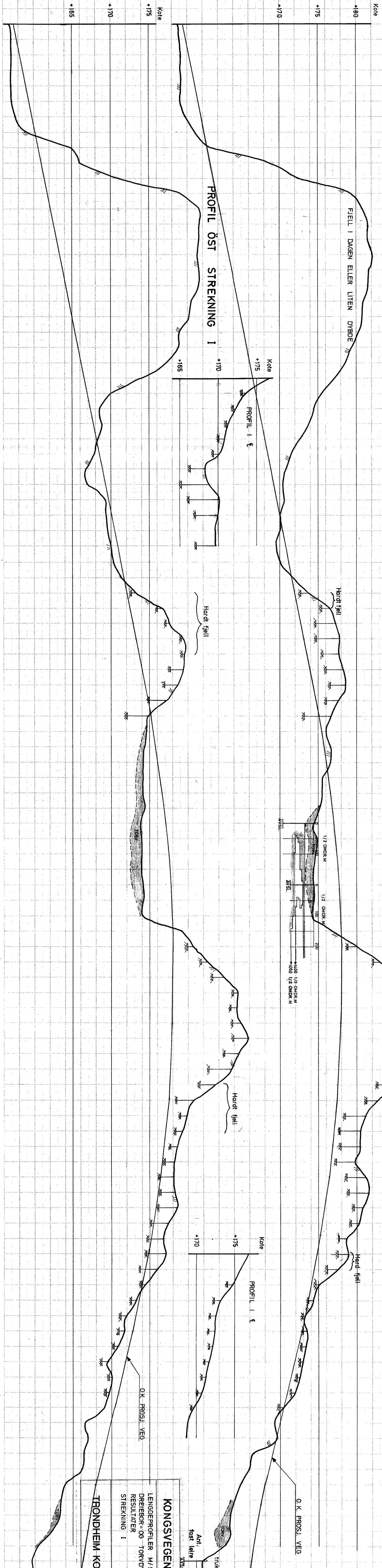
197,499

197,500

Pr.nr. 100 Pr.nr. 200 Pr.nr. 300 Pr.nr. 400 Pr.nr. 500 Pr.nr. 600 Pr.nr. 700 Pr.nr. 800 Pr.nr. 900 Pr.nr. 1000

PROFIL VEST STREKNING I

PROFIL ØST STREKNING I



KONGSGVEGEN LEINDEPROFILER M/SLAGBØR- RESULTATER DREIBØR-06 TORVDYBDE- STREKNING I		MALESTOR: LM 1:1000 HM 1:200 TEGN. AV: K.T.
DATO: 2/7 - 75	KONTR.:	PAPP. NR.: 374
TRONDHEIM KOMMUNE		BILLAG: 3

€ STREKNING II

Pr.nr. 1000

Pr.nr. 1100

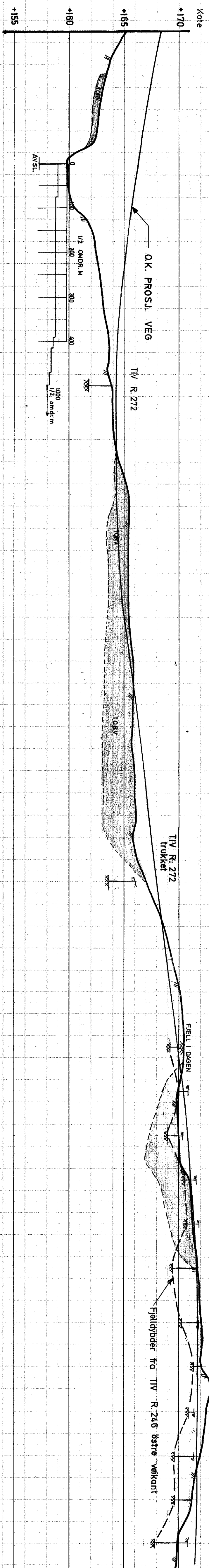
Pr.nr. 1200

Pr.nr. 1300

Pr.nr. 1400

Pr.nr. 1500

Pr.nr. 1600



MALESTOKK:
LM: 1 1000
HM: 1 200
 TEGN. AV:
 K.T.

DATO:
 1/7-75

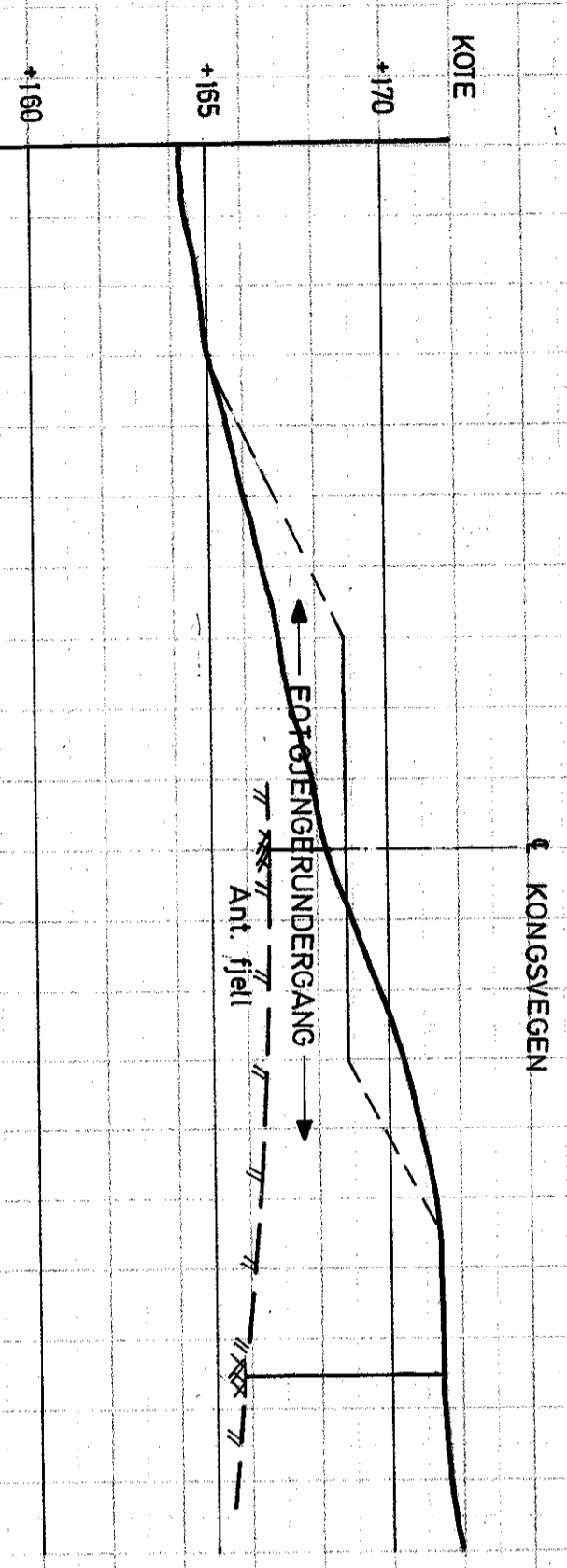
KONTF.:
 RAPP. NR.:
 374

BILAG: 4
TRONDHEIM KOMMUNE

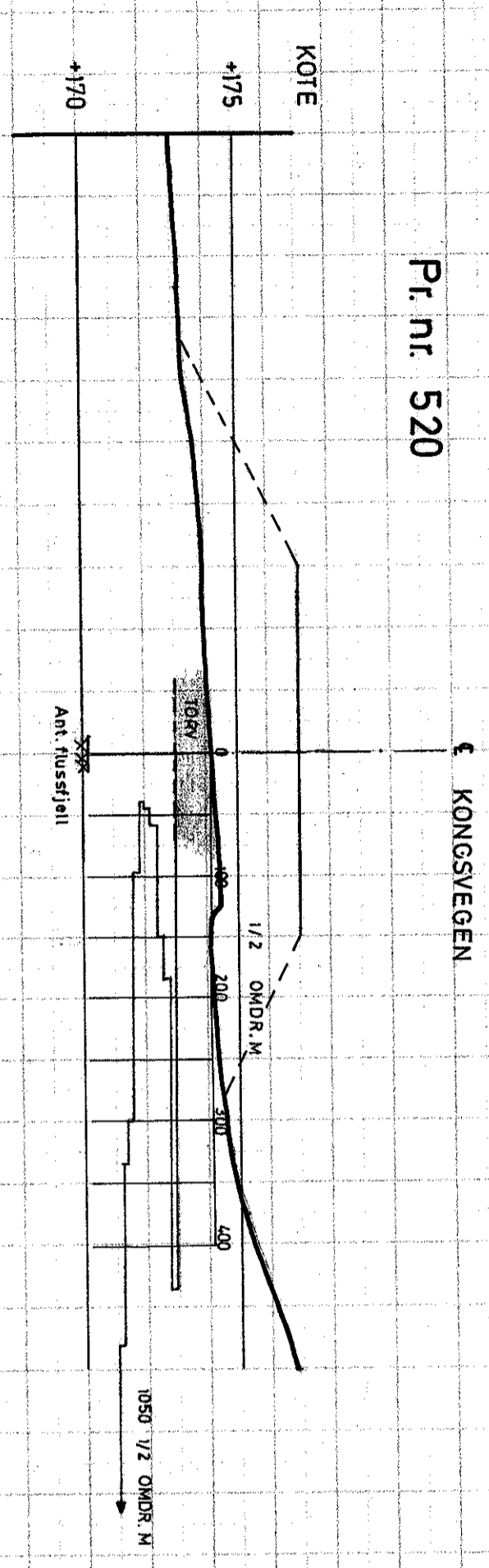
KONGSVEGEN

LENGDEPROFIL | €
 STREKNING II

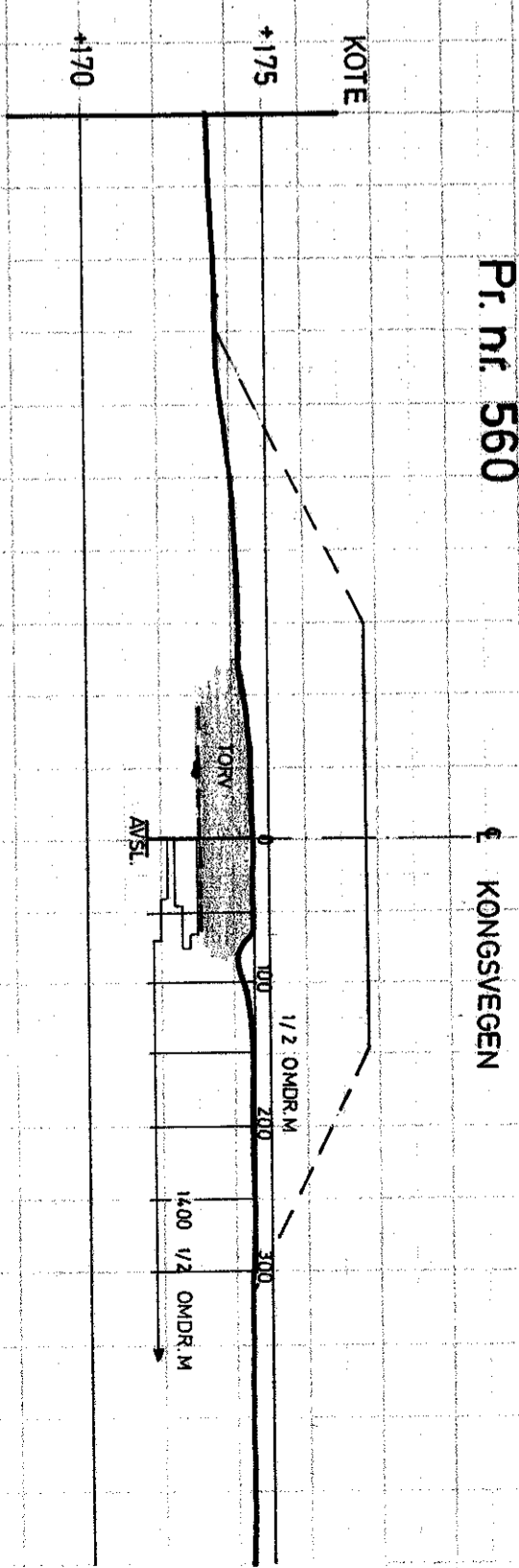
Pr.nr. 290



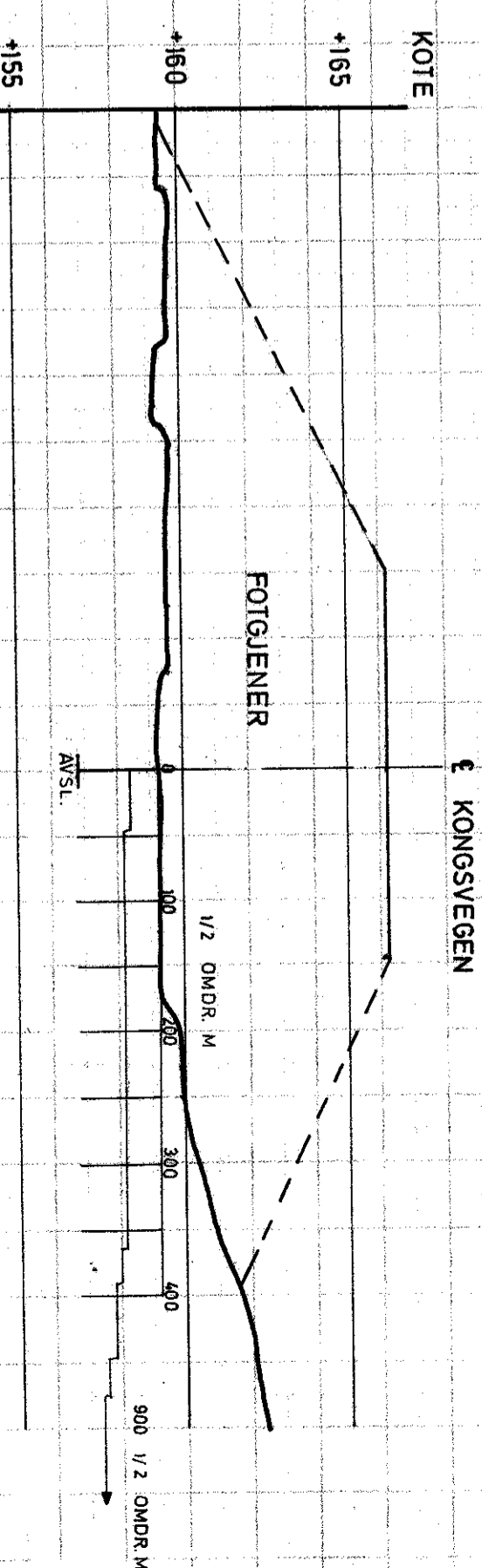
Pr.nr. 520



Pr.nr. 560



Pr.nr. 1000



KONGSVEGEN

TVERRPROFILER M/ SLAG- OG DREIBORRESULTATER

MALESTOKK:	1:200
TEGN. AV:	K.T.
DATO:	2/7-75
KONTR.:	
RAPP. NR.:	374
BILAG:	5

TRONDHEIM KOMMUNE