

RAPPORT OVER:

Gangbro F 2 på Furuset

R-1420

14.mars 1977

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor
KINGOS GT. 22, OSLO 4
TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Gangbru F 2 på Furuset.

R-1420

14. mars 1977.

Bilag A : Beskrivelse av bormetoder.
" I : Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo veivæsen, rekvisisjon nr. 41025 av 23.11.76, har Geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser for gangbru F 2 på Furusat.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen, bilag 1, er de utførte boringer angitt. Opprinnelig var det planlagt 4 borpunkter, men på grunn av kabler ble det ene punktet sløffet. Boringene ble utført av mannskaper fra vår markavdeling 1. mars d.å.

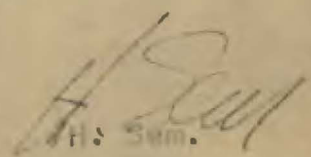
GRUNNFORHOLDENE:

Den planlagte gangbrua krysser et tidligere bekkedrag. Dette bekkedraget ble gjenfylt i forbindelse med opparbeidelsen av vei 2303 og dette skal etter det vi får opplyst ha skjedd årene 73-74. Fyllingsarbeidet ble utført av Oslo veivæsen og veifyllingen ble opparbeidet som kvalitetsfylling ved lagvis utlagging og komprimering av leirmasser. Noe senere (74-75) ble bekkedraget på nordsida av vei 2303 oppfylt. Oppfyllingen ble da foretatt av A/S Ungdomsbygg. Disse massene skal også ha vært av god kvalitet og skal være lagt ut lagvis og komprimert. De naturlig avsatte massene på dette stedet er faste og består av leire over sand og grusig leire nær fjell. Ved brustødet er dybdene til antatt fjell ca. 10 m.

FUNDAMENTERINGSFORHOLDENE FOR BRUA:

Fundamenteringsforholdene for brua må sies å være gunstige. Ved løsmassefundamentering skulle en her kunne operere med fundamenttrykk på opptil ca. 20 t/m². På sørsida av vei 2303 hvor fundamentene vil bli liggende i opprinnelig avsatte masser, kan en vente ubetydelige setninger. På nordsida av vei 2303 bør en helst grave seg gjennom de oppfylte massene og fundamenter på opprinnelig avsatte masser. Setningene vil da bli meget små også her. Antagelig er mektigheten av de oppfylte masser knapt 3 m på nordsida av vei 2303.

Dersom det av en eller annen grunn skulle være ønskelig å fundamenter brua til fjell, skulle forholdene ligge vel til rette for borede piler (pilarer) til fjell.



Beskrivelse av sonderingsmetoder.

DREIEBORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst fordynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 30 mm. Spissen er vridd en omdreining.

Boret presses ned av minimumsbelastning, idet belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastning foretas dreining. Man noterer antall halve omdreininger pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene angis belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreininger på høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING).

Et Ø 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fall-lodd. Borstålet skrues sammen i 3 m lengder med glatte skjøter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg. og fallhøyden holdes lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av rammemotstanden.

Hvor det er relativt store dybder (7-8 m eller mer) anvendes en løs spiss med lengde 10 cm og tverrsnitt 3.5 x 3.5 cm. Den større dimensjon gjør at friksjonsmotstanden langs stengene blir mindre og boret vil derfor lettere registrere lag av varierende hårdhet. Videre medfører denne løse spiss at boret lettere dras opp igjen idet spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan fremstilles i et diagram som angir rammemotstanden Q_0 .

Rammemotstanden beregnes slik: $Q_0 = \frac{W \cdot H}{\Delta s}$ hvor W er loddets vekt,

H er fallhøyden og Δs er synkning pr. slag. Dette diagram blir ikke opptegnet hvis man bare er interessert i dybden til fjell eller faste lag.

COBRABORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en spiss.

Dette utstyr rammes til antatt fjell eller meget faste lag med en Cobra hormaskin.

SLAGBORING:

Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

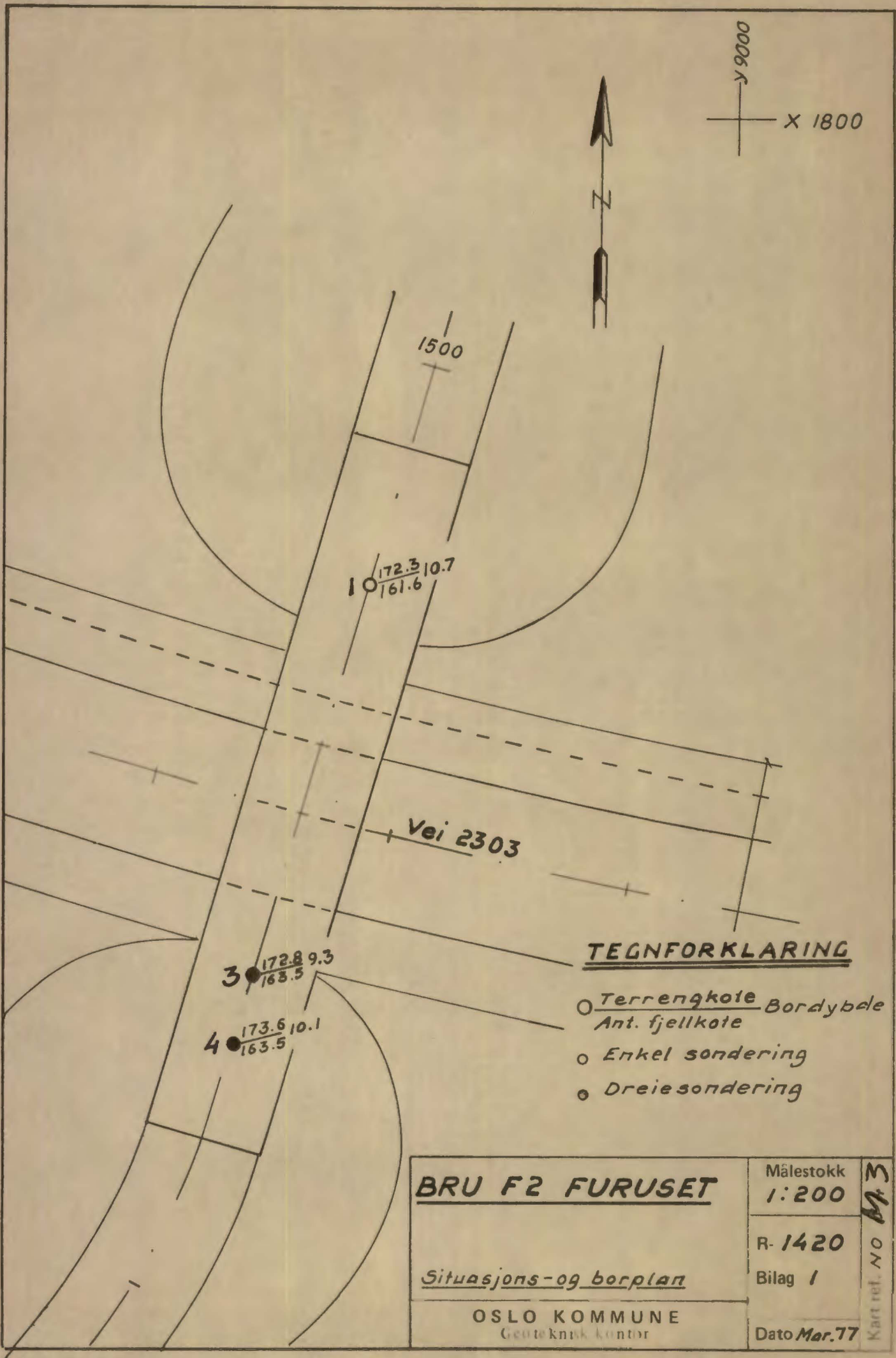
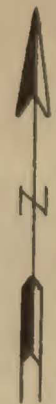
SPYLEBORING:

Utstyret består av 3 m lange $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

Gjennom en spesiell spiss som er skrudd på rørene, strømmer vann under høyt trykk, og løsner jordmassene foran spissen under nedpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Metoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.

Y 9000

X 1800



1 $\frac{172.3}{161.6}$ 10.7

Vei 2303

3 $\frac{172.8}{163.5}$ 9.3

4 $\frac{173.6}{163.5}$ 10.1

TEGNFORKLARING

- Terrengekote Bordybdle
- Ant. fjellkote
- Enkel sondering
- Dreiesondering

<u>BRU F2 FURUSET</u>	Målestokk 1:200	Kart ref. NO 473
	R- 1420	
<u>Situasjons-og borplan</u>	Bilag 1	
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor	Dato Mar.77	