



## SIGNATURER.



ANGIVER LAGFØLGEBORING MED VINGEFORSØG

ANGIVER RELATIVT MINIMUM

ANGIVER ABSOLUT MINIMUM

Ifølge tegn.nr. 100 (Sag nr. 296, dateret 1978.07.24)

Oversigtskort  
Lillemarken - Erhvervsområde  
4700 Næstved  
Lokalplan E22.1-2

Ejerlav: Renneboholm Hgd., Næstved Jorder

Kommune: Næstved

Jr.nr.: 91-0037

Målforskel 1:1500/1:1000

Rev:

Dato: 30-01-2009

Sign.:



Landmålergården I/S  
Praktiserende Landinspektør

Næstved afdeling  
Fiskerhusvej 43 C  
4700 Næstved

tel. 55 72 01 40  
www.landmaelergarden.dk  
naestved@landmaelergarden.dk

Filnavn: F:\DGN\_V\001-0000\10037\10037.dgn

Bruger: rb



Næstved kommune  
Byplanafdelingen  
Slagelsevej 8  
4700 Næstved

KOPI

ADRIENDEMPPLAR  
MÅ IKKE FJERNES

Att.: Hr. afd.ing. Thorkenholdt

Deres ref.:

Vor ref.: IR/a-ls

Sag nr.: 296

Dato: 1978.07.24.

Vedr.: Matr.nr. 17<sup>a</sup> m.fl. Næstved Markjorder.  
Geoelektrisk kartering.

Hermed fremsendes rapport over de udførte geotekniske undersøgelser i forbindelse med ovennævnte sag.

Geoteknisk rapport med 8 bilag.

### 1. Sammendrag.

Der kan på det undersøgte areal forventes stærkt varierende bundforhold. Det forventes, at der på størstedelen af arealet kan funderes direkte i dybder til fundamentsunderkant mellem 0,9 og ca. 3,0 m under terræn.

Det anbefales, at lade udføre geotekniske detailundersøgelser for aktuelle projekter.

### 2. Undersøgelsens formål.

Den geoelektriske kartering er udført som en geoteknisk forundersøgelse med det formål at tilvejebringe et overblik over de generelle jordbunds- og funderingsforhold. Området forventes anvendt til bebyggelse, der skal tjene offentlige formål.

### 3. Mark- og laboratoriearbejde.

Den geoelektriske måling er udført med elektrodeafstand  $a = 5$  m og målepunktsafstand  $b = 10$  m langs parallelle linier generelt med indbyrdes afstand på 20 m.

Ved hvert målepunkt er på resistivitetskortet, tegn.nr. 100, angivet den målte tilsyneladende specifikke modstand,  $\rho_a$ , udtrykt i  $\text{ohm} \cdot \text{m}$ .

På grundlag af disse værdier er der ved interpolation optegnet iso-ohm-kurver, således at områder med samme modstandsinterval er indkredset. For værdier  $< 100 \text{ ohm} \cdot \text{m}$  er tegnet kurver med  $10 \text{ ohm} \cdot \text{m}$ 's interval.

Der er udført 7 stk. korrelationsboringer, hvis placering er udvalgt på grundlag af resistivitetskortet.

I de 7 boringer er optaget prøver til bedømmelse i laboratoriet samt udført vingeforsøg ( $C_v$  og  $C'_v$ ) til bestemmelse af de kohæsive jordarters udrænedes forskydningsstyrke in situ. På samtlige prøver er bestemt det naturlige vandindhold,  $w$ .

I boringerne er på boredagen indmålt det frie vandspejl.

Resultaterne af boringerne er vist på boreprofilerne, bilag nr. 1 - 7 incl..

#### 4. Jordbundsforhold.

##### 4.1. Generelt.

Området er beliggende umiddelbart nord for den sydligste af Ås-bakkerne i Næstved-Mogenstrup Åsen. Terrænet er hældende fra vest mod øst med ca.  $10 \text{ m}$ 's højdeforskel inden for arealet.

Den tilsyneladende specifikke modstand varierer mellem 21 og 262  $\text{ohm} \cdot \text{m}$ . Værdierne vil for de danske jordarter variere mellem 0 og 2.000  $\text{ohm} \cdot \text{m}$ , hvor de "bløde" aflejringer skal søges i områder med lav modstand  $\rho_a < \text{ca. } 60 \text{ ohm} \cdot \text{m}$ .

##### 4.2. Korrelationsboringer.

I 6 af de 7 boringer er truffet sikre glaciale aflejringer i dybder variende mellem 0,5 og 3,0  $\text{m}$  under terræn. En boring (B6) er i 5  $\text{m}$ 's dybde standset i sand, som antageligt er en senglacial smeltevandsaflejring.

Resumé af resultaterne for de 7 boringer:

| Nr. | $\rho_a$<br>ohm · m | O.K.<br>moræne<br>m.u.t. | Lag over moræne           | V.S.<br>m.u.t. | Min.dybde<br>til FUK<br>m.u.t. |
|-----|---------------------|--------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------------|
| 1.  | 46                  | 3,0                      | Tørv, gytje, sand         | 2,4            | 3,0                            |
| 2.  | 57                  | 0,5                      | Ler                       | 1,7            | 1,2                            |
| 3.  | 114                 | 2,7                      | Sand                      | 2,4            | 0,9                            |
| 4.  | 47                  | 0,5                      | Ler                       | 2,9            | 1,2                            |
| 5.  | 53                  | 3,0                      | Ler, sand, silt (dyndbl.) | 1,4            | 3,0                            |
| 6.  | 64                  |                          | Sand                      | 1,4            |                                |
| 7.  | 62                  | 1,0                      | Sand                      | 1,5            | 1,2                            |

## 5. Funderingsforhold.

### 5.1. Funderingsdybde.

På grundlag af de udførte boringer kan der ikke drages nogen entydig relation mellem modstandsværdierne,  $\rho_a$ , og funderingsdybden.

Til bæredygtig bund for lettere byggeri kan henregnes rene post-glaciale sand- og gruslag samt faste senglaciale eller ældre aflejringer.

Vi vil således generelt skønne funderingsdybden i områder med modstandstal ( $\rho_a$ ) < 50 ohm · m til min. 3,0 m under terræn (på planen mørkt skraveret).

I områder med modstandstal  $50 < \rho_a < 60$  skønnes funderingsdybden til ca. 2 m under terræn, lokalt dog mere (på planen lyst skraveret).

For det øvrige område ( $\rho_a > 60$ ) skønnes, at kunne funderes i normal frostfri dybde (0,9 ÷ 1,2 m under terræn).

Det skal bemærkes, at afvigelser ikke kan udelukkes.

### 5.2. Grundvandsforhold.

Resultatet af pejlingerne ved borearbejdets afslutning er angivet på profilerne. Det forventes ikke, at de påtrufne vand-

spejl vil frembyde vanskeligheder ved fundamentsudgravning.

6. Afsluttende bemærkninger. Prøver.

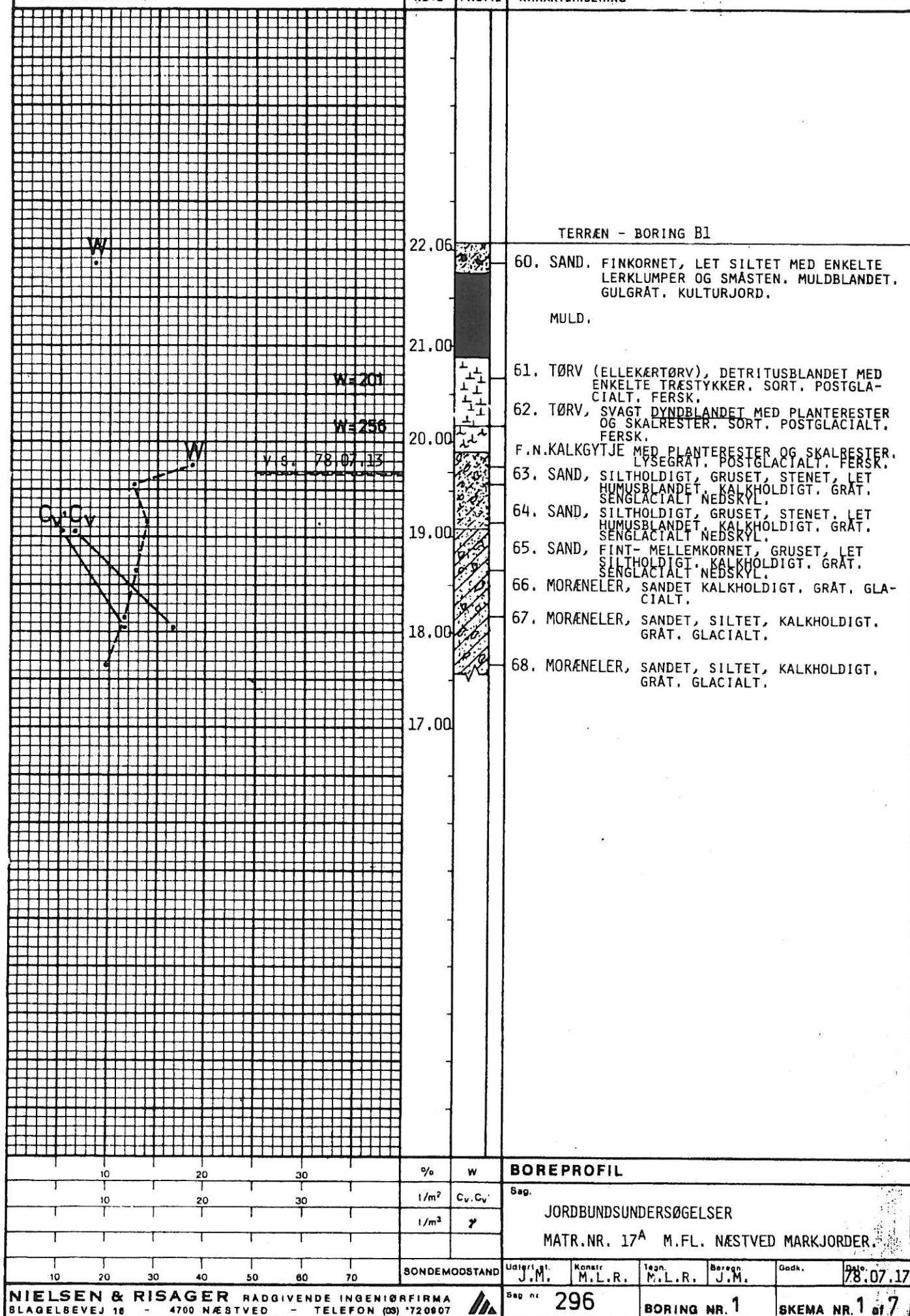
På grundlag af de udførte undersøgelser, der viser stor variation i jordbundsforholdene i området, skal det anbefales, at der udføres supplerende geotekniske undersøgelser for de aktuelle projekter.

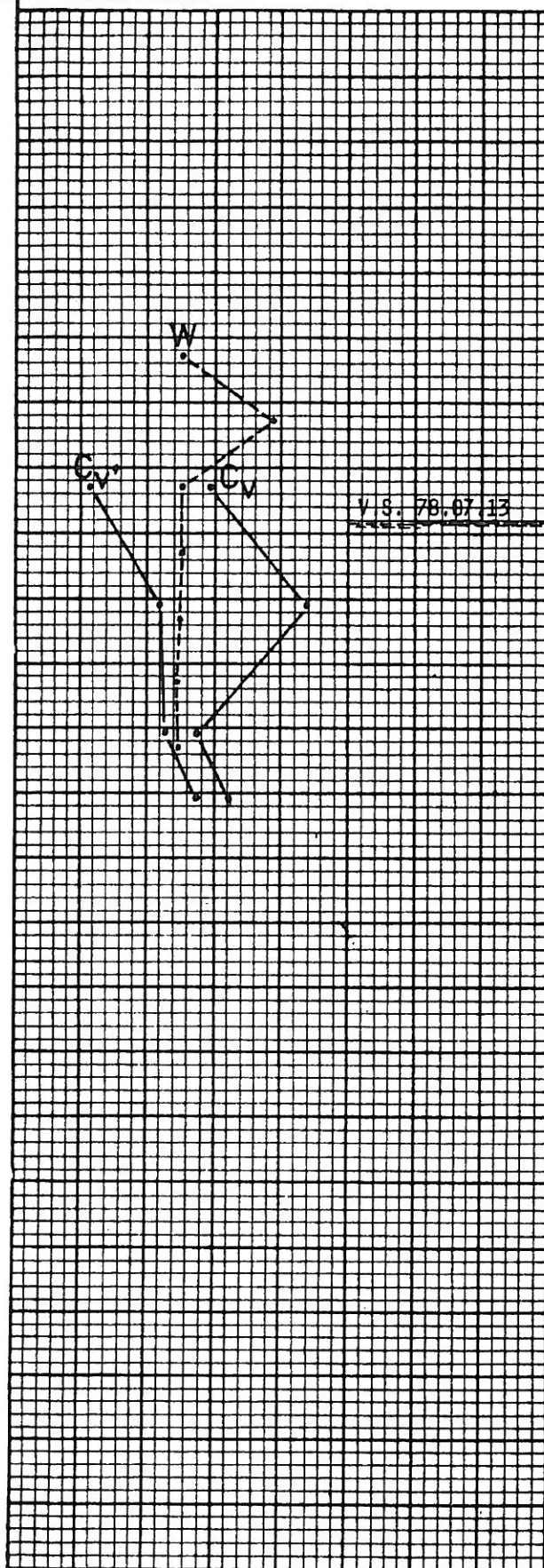
Vi er naturligvis fortsat til rådighed ved yderligere drøftelser og undersøgelser af geoteknisk art i forbindelse med sagen.

De hjemtagne prøver opbevares 14 dage fra dato og bortkastes herefter, medmindre der forinden foreligger anden aftale.

Med venlig hilsen

  
Ib Rasmussen





22.26

21.00

20.00

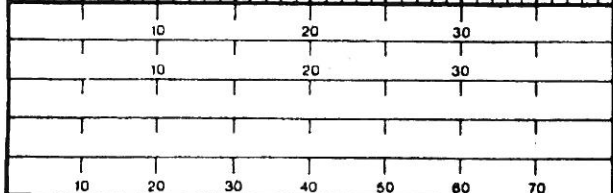
19.00

18.00

## TERRÆN - BORING B2

MULD.

69. LER. MEGET SANDET, GRUSET, STENET, HUMUS-BLANDET, KALKFRIT, BRUNT KULTURJORD.
70. MORÆNELER, SILTET, SANDET, KALKHOLDIGT, FE-FORVITRET, BRUNT, GLACIALT.
71. MORÆNELER, SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, BRUNGRÅT, GLACIALT.
72. MORÆNELER, SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, BRUNGRÅT, GLACIALT.
73. MORÆNELER, SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, BRUNGRÅT, GLACIALT.
74. MORÆNELER, SILTET, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.
75. MORÆNELER, SILTET, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.



w

t/m³

SONDEMØDSTAND

## BOREPROFIL

Sag.

JORDBUNDSUNDERSØGELSER

MATR.NR. 17<sup>A</sup> M.F.L. NÆSTVED MARKJORDER.

|            |         |        |        |       |          |
|------------|---------|--------|--------|-------|----------|
| Udført af. | Konstr. | Tegn.  | Bereg. | Godk. | Dato.    |
| J.M.       | M.L.R.  | M.L.R. | J.M.   |       | 78.07.17 |

Sag nr.

296

BORING NR. 2

SKEMA NR. 2 af 7

24.20

23.00

22.00

21.00

20.00

## TERRÆN - BORING B3

MULD.

80. SAND, FINKORNET, KALKFRIT, GULGRÅT, SMELTEVANDSAFLEJRING, SENGLACIALT?
81. SAND, FINKORNET, KALKFRIT, GULGRÅT, SMELTEVANDSAFLEJRING, SENGLACIALT?
82. SAND, FIN- OG MELLEMKORNET, KALKHOLDIGT, GRÅT, SMELTEVANDSAFLEJRING, SENGLACIALT?
83. SAND, FIN- OG MELLEMKORNET, KALKHOLDIGT, GRÅT, SMELTEVANDSAFLEJRING, SENGLACIALT?
84. SAND, MELLEMKORNET MED ENKELTE GRUSKORN, KALKHOLDIGT, GRÅT, SMELTEVANDSAFLEJRING, SENGLACIALT?
85. MORÆNELER, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.
86. MORÆNELER, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.

V.S. 78.07.13

C<sub>v</sub>C<sub>v</sub>

36.5

## BOREPROFIL

Sag

JORDBUNDSUNDERSØGELSER

MATR.NR. 17<sup>A</sup> M.F.L. NÆSTVED MARKJORDER

SONDEMODSTAND

Udført af

Konstr.

Tegn.

Beregnet

Godk.

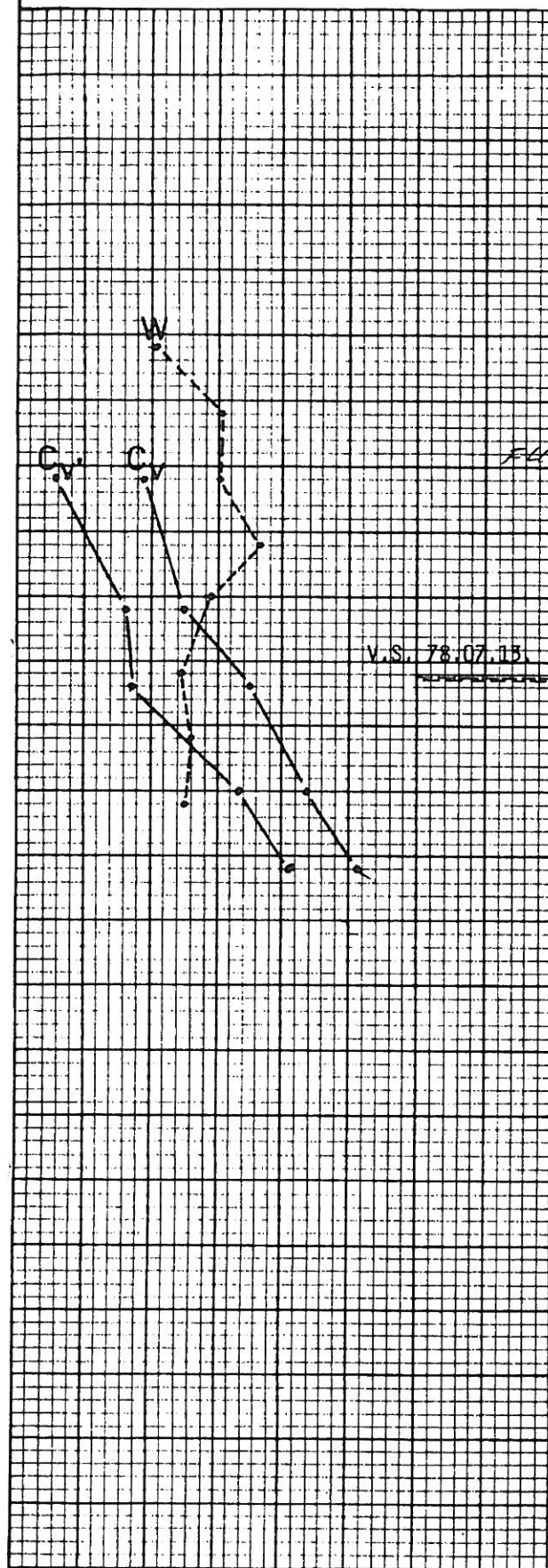
Dato.

Sag nr.

296

BORING NR 3

SKEMA NR. 3 af 7



16.28

15.00

14.00

13.00

12.00

## TERRÆN - BORING B4

MULD.

87. LER, SANDET, STENET, HUMUSBLANDET, KALKFRIT, BRUNGRÅT, KULTURJORD.

88. MORÆNELER. SANDET, SILTET, KALKFRIT, GRÅBRUNT, GLACIALT.

89. MORÆNELER. SILTET, SANDET, KALKFRIT, GRÅBRUNT, GLACIALT.

90. MORÆNELER. SILTET, SANDET, KALKFRIT, GRÅBRUNT, GLACIALT.

91. MORÆNELER. SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.

92. MORÆNELER. SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.

93. MORÆNELER. SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.

94. MORÆNELER. SANDET, SILTET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.

%

W

1/m<sup>2</sup>C<sub>v</sub> C<sub>v</sub>1/m<sup>3</sup>

?

SONDEMODSTAND

## BOREPROFIL

Sag

JORDBUNDSUNDERSØGELSER  
MATR.NR. 17<sup>A</sup> M.F.L. NÆSTVED MARKJORDER

Udført af

J.M.

Kunstr

M.L.R.

Legn.

M.L.R.

Bereg.

J.M.

Godk.

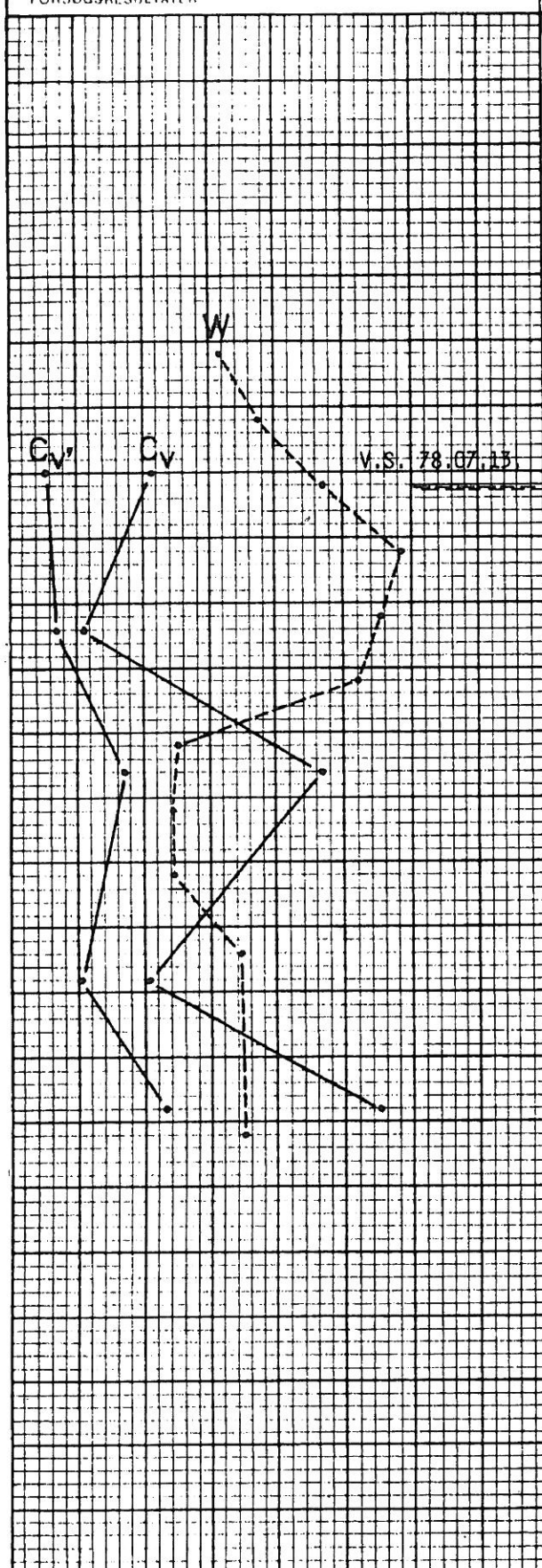
Dato

78.07.18

296

BORING NR. 4

SKEMA NR. 4 af 7



14.79

14.00

13.00

12.00

11.00

10.00

9.00

8.00

## TERRÆN - BORING B5

MULD.

95. LER, SANDET, GRUSET, LET HUMUSBLANDET, RØDBRUNT, KULTURJORD.

96. SAND, FINKORNET, SILTET, KALKFRIT, GRÅT MED LET DYNDLUGT, POSTGLACIALT UD-SKYLSSAND.

97. SILT, LERET, SVAGT SANDET, KALKHOLDIGT, DYNDBLANDET OG MED PLANTERESTER OG GRENSTYKKER, POSTGLACIALT, FERSK.

98. SILT, LERET, SVAGT SANDET, KALKHOLDIGT, DYNDBLANDET OG MED PLANTERESTER OG GRENSTYKKER, POSTGLACIALT, FERSK.

99. SILT, LERET, SVAGT SANDET, KALKHOLDIGT, DYNDBLANDET OG MED PLANTERESTER OG GRENSTYKKER, POSTGLACIALT, FERSK.

100. SILT, LERET, SVAGT SANDET, KALKHOLDIGT, DYNDBLANDET OG MED PLANTERESTER OG GRENSTYKKER, POSTGLACIALT, FERSK.

F.N. SAND, GRUSET, KALKHOLDIGT, DYNDBLANDET, POSTGLACIALT, FERSK.

101. MORÆNELER, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, UD-VASKET, GLACIALT.

102. MORÆNELER, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT.

103. MORÆNELER, SANDET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIALT, (istiden)

104. DILUVIALSAND, MELLEMKORNET, GRUSET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIOFLUVIALT, *Smeltvands sand fra forside af bænke*

105. DILUVIALSAND, MELLEMKORNET, SILTET, KALKHOLDIGT, GRÅT, GLACIOFLUVIALT.

%<sub>a</sub> Wt/m<sup>2</sup> C<sub>v</sub> C<sub>v</sub>t/m<sup>3</sup> γ

SONDEMODSTAND

## BOREPROFIL

Sag

JORDBUNDSUNDERSØGELSER

MATR.NR. 17<sup>A</sup> M.F.L. NÆSTVED MARKJORDER

Udlett af

J.M.

Kontroll

M.L.R.

Tegn.

M.L.R.

Beregnet

J.M.

Undsk.

Dato

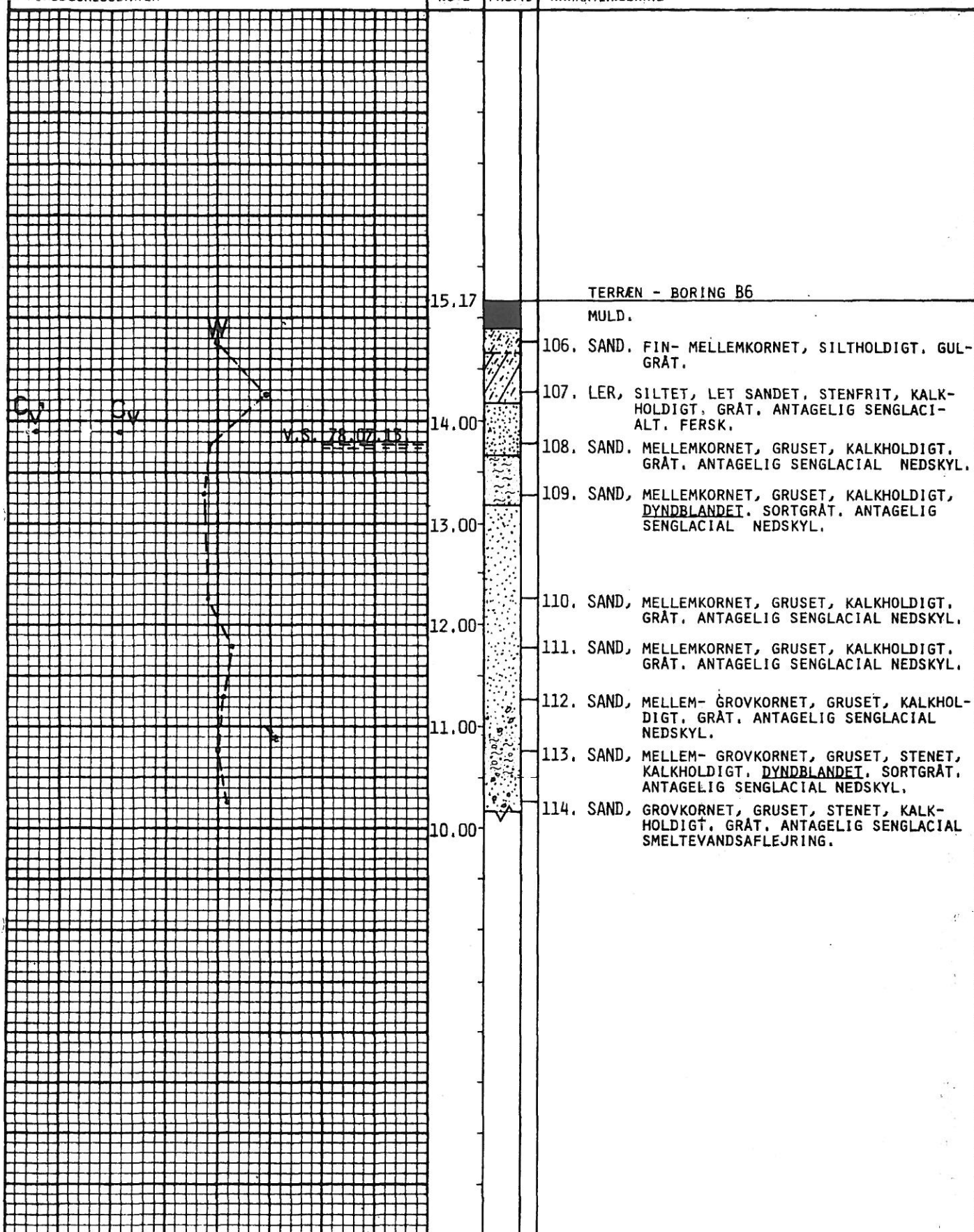
78.07.18

Sag nr.

296

BORING NR. 5

SKEMA NR. 5 af 7



|                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |    |    |                                                                                                |    |    |    |                                                                                     |                  |                                  |                   |                 |                |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|
|                                                                                                     |  |  |  |  |  |  | %  | W  | BOREPROFIL<br>Sag. JORDBUNDSUNDERSØGELSER<br>MATR.NR. 17 <sup>A</sup> M.FL. NÆSTVED MARKJORDER |    |    |    |                                                                                     |                  |                                  |                   |                 |                |                  |                   |
| 10                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | 20 | 30 |                                                                                                |    |    |    |                                                                                     | 1/m <sup>2</sup> | C <sub>v</sub> , C <sub>v'</sub> |                   |                 |                |                  |                   |
| 10                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | 20 | 30 |                                                                                                |    |    |    |                                                                                     | 1/m <sup>3</sup> | γ                                |                   |                 |                |                  |                   |
|                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |    |    |                                                                                                |    |    |    |                                                                                     |                  |                                  |                   |                 |                |                  |                   |
|                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |    |    |                                                                                                |    |    |    |                                                                                     |                  |                                  |                   |                 |                |                  |                   |
| 10                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | 20 | 30 | 40                                                                                             | 50 | 60 | 70 | BONDEMODSTAND                                                                       |                  | Udlett af.<br>J.M.               | Konstr.<br>M.L.R. | Tegn.<br>M.L.R. | Bereg.<br>J.M. | Godk.            | Dato.<br>78.07.18 |
| NIELSEN & RISAGER RÅDGIVENDE INGENIØRFIRMA<br>BLÅGELSEVEJ 16 - 4700 NÆSTVED - TELEFON (03) 72 09 07 |  |  |  |  |  |  |    |    |                                                                                                |    |    |    |  |                  | Sag. nr.<br>296                  |                   | BORING NR. 6    |                | SKEMA NR. 6 af 7 |                   |

