

NORGES STATS BANER
HOVEDSTYRET, OSLO

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadr.: Storgt. 33
Telefon: 42 68 80

Gjenpart

Bilag (antall)
2

Distriktsjefen
OSLO

Deres ref. og datum
1282/172 14.6.52
Sak

Eget j.nr. og ref. (bes oppgitt ved svar)
2128/52B S-H

Datum
19 JUL 1952

GRUNNUNDERSÖKELSER VED EIDSVOLL STASJON

Vedlagt oversendes i 2 eksemplarer resultatet av utförte grunnundersökelse på et tomteareal som eventuelt skal leies bort og bebygges. Resultatene er framstilt på tegning Gk. 990 og i den tilhørende rapport datert 19.7.52.

Det fremgår at byggegrunnen er så ujevn at undersökelsene i tilfelle det blir aktuelt med bebyggelse må suppleres. Slike undersökelse bör byggherren få utfört gjennom et konsulentfirma når det foreligger nærmere planer for bebyggelse.

For Generaldirektören

NORGES STATSBANER

GEOTEKNISK KONTOR

Tomteareal på Eidsvoll stasjonsområde

Foreløpig grunnundersøkelse

Gk. 990

På et område som eventuelt skal leies bort på lengre sikt til Statens Kornforretning og hvor det eventuelt skal bygges korntørkeri med silo er det utført grunnundersøkelser som vist på tegning Gk 990.

De utførte 4 dreieborhull og de opptatte 2 prøveserier viser at det ytre område mot vannet er oppfylt grunn og at byggegrunnens kvalitet derfor er sterkt varierende på arealet.

Hvor borhull 1 og 2 er tatt er det naturlig avleiret finkornig sand, nærmere betegnet mosand. Den er fast avleiret og er praktisk talt fri for organisk innhold og er derfor en god byggegrunn. I en slik grunn fundamenteres vanligvis etter 30-40 t/m² direkte på grunnen.

Borhullene 3 og 4 er boret øverst gjennom utfylde masser. Prøveserien i hull 4 viser at massene er sterkt blandet med organisk materiale, i dybden 4 og 5 m er det utelukkende råttent sagflis. Det er sannsynlig at de utfylde og urene massene rekker ned til gammel elvebunn på ca. kote 120. Det er uten videre innlysende at permanente og litt tyngre byggverk ikke skal fundamenteres direkte i denne grunnen.

Supplerende grunnundersøkelser, som må omfatte bl.a. en sikker fastleggelse av den oppfylde grunnens begrensning i profiler, bør utføres når nærmere planer for bebyggelse foreligger.

OSLO, 19.7.52

S-H

NORGES STATSBANER
HOVEDSTYRET, OSLO

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadr.: Storgt. 33
Telefon: 42 68 80

Gjenpart

Dc. Oslo m/ 2 bilag

BR, RR, GK.

4 Bilag (antall)

Statens Kornforretning,
Stortingsgt. 28,

OSLO

Deres ref. og datum

Eget j.nr. og ref. (bes oppgitt ved svar)
4337/52B S-H

Datum

-9 JAN. 1953

Sak

PLASERING AV EIDSVOLL KORNSILO A/L

Vedlagt oversendes i 2 eksemplarer resultatet av utførte supplerende grunnundersøkelser for et tomteareal på Eidsvoll stasjonsområde fremstilt på tegning Gk. 990 og i den tilhørende rapport datert 30.12.52.

Det gjøres oppmerksom på at den avgitte uttalelse om byggegrunnen er av rådgivende art og at Norges Statsbaner med denne uttalelsen ikke påtar seg noe ansvar vedrørende fundamentering.

Man tillater seg å vedlegge nota for de utførte supplerende undersøkelser og beløpet kr. 900.- bes godhetsfullt innbetalt til Norges Statsbaner, Hovedstyrets kasse, Storgt. 33, Oslo.

For Generaldirektøren

NORGES STATSBANER
GEOTEKNISK KONTOR

TOMTEAREAL PÅ EIDSVOLL STASJONSOMRÅDE.
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSÖKELSE
GK. 990.

Grunnforholdene er behandlet i rapport datert 19.7. 1952 og etter anmodning fra Statens kornforretning i brev datert 10.12.52 er det nå utført supplerende undersøkelser for å få rede på hvor stor del av tomtearealet som består av oppfylt grunn.

Resultatet av 5 skovlborhull og okularbesiktigelse av 22 jordprøver fra disse skovlhullene er påført tegning Gk 990 hvor grensen mellom oppfylt og naturlig avleiret grunn er markert med streket linje i 2 profiler. Den oppfylte grunnen som hovedsakelig består av den samme jordarten som den naturlig avleirede, nemlig mosand er lokalt forurenset av matjord og sagflis og byggeavfall og er en ujevn og mindreverdige byggegrunn. Den naturlig avleirede mosanden er fast avleiret og praktisk talt fri for organisk substans og er alminnelig god byggegrunn.

Muntlig har man fra Statens Kornforretning fått opplyst at silobygningen av størrelse 10 m x 25 m og vekt ca. 4 500 tonn skal fundamenteres på hel fundamentplate og at lastfordelingen på grunnen blir noenlunde jevn. Den jevnø fordelt belastning på grunnen blir ifølge ovenstående ca. $\frac{4500}{10 \times 25} = \text{ca. } 18 \text{ t/m}^2$ og denne enhetsbelastningen anses som moderat i den naturlig avleirede mosanden. Ved å plasere silobygningen med lengdeaksen parallell med rampekant synes det som man kan komme ut med normal fundamenteringsdybde også på utsiden.

OSLO 30.12.52.

NORGES STATSBANER
GEOTEKNISK KONTOR

EIDSVOLL KORNSILO A/L
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSÖKELSER
FOR ENDRET PLASERING AV SILOEN

Gk. 990.

Grunnforholdene er tidligere behandlet i Gk-rapporter, datert 19.7.52 og 30.12.52. Av den siste fremgår at den naturlige grunn på stedet består av fast avleiret mosand praktisk talt fri for organisk innhold og at den er alminnelig god byggegrunn. Ovenstil var det oppfylt uren grunn av varierende tykkelse og det var helt på det rene at disse masser måtte gjennomgraves ifall siloen skulle fundamenteres direkte i grunnen. Det ble antydnet at man ved å legge siloens lengdeakse parallelt med rampekant ville få en tomt med moderat gravedybde ned til naturlig grunn.

For denne siloplasering er utført supplerende grunnundersøkelser som vist på tegning Gk. 990,2. Det fremgår av de 2 profiler A og B at man vil komme ut med normal gravedybde over storparten av tomten, men at man for hjørnepartiet som blir beliggende mellom borhull 4 og borhull 5 muligens må grave noe dypere enn normalt. Det må antas at denne gravedybden må bli mindre enn 3,5 m som er konstatert som oppfylt lagtykkelse i borhull 5.

Den jevnt fordelte belastning på grunnen blir angivelig ifølge papirer tilsendt med brev datert 21. september 1953 for selve siloen med full nyttelast

$$\frac{5000}{11.5 \times 26.25} = 16.6 \text{ t/m}^2.$$

For möllen blir belastningen på grunnen $\frac{700}{10.2 \times 7.0} = 9.8 \text{ t/m}^2$ og denne skal bygges sammen med siloen på felles fundamentplate.

Grunnen anses å være så god at en enhetsbelastning på grunnen av størrelse 16.6 t/m² må anses som moderat, men det er uheldig at bygget får en lettere del som får mindre setningstendens enn den øvrige del av bygget. I betraktning av at konsolideringslasten svarer nærmest til medtatt halv nyttelast kan man som konsolideringslast for siloen regne $\frac{4000}{11.5 \times 26.25} = 13.3 \text{ t/m}^2$ og det er denne enhetsbelastningen som skal sammenlignet med 9.8 t/m² for möllen når det gjelder bygningssetninger.

Da byggegrunnen som består av fast avleiret og praktisk talt humusfri mosand er lite komprimerbar anses konso-

lidingssetningene å bli så små at de ujevne setningstendenser som følge av ujevn lastfordeling ikke vil bewirke skader eller ulemper og man mener at en direkte og felles fundamentering for de 2 bygningsdeler er tilrådelig.

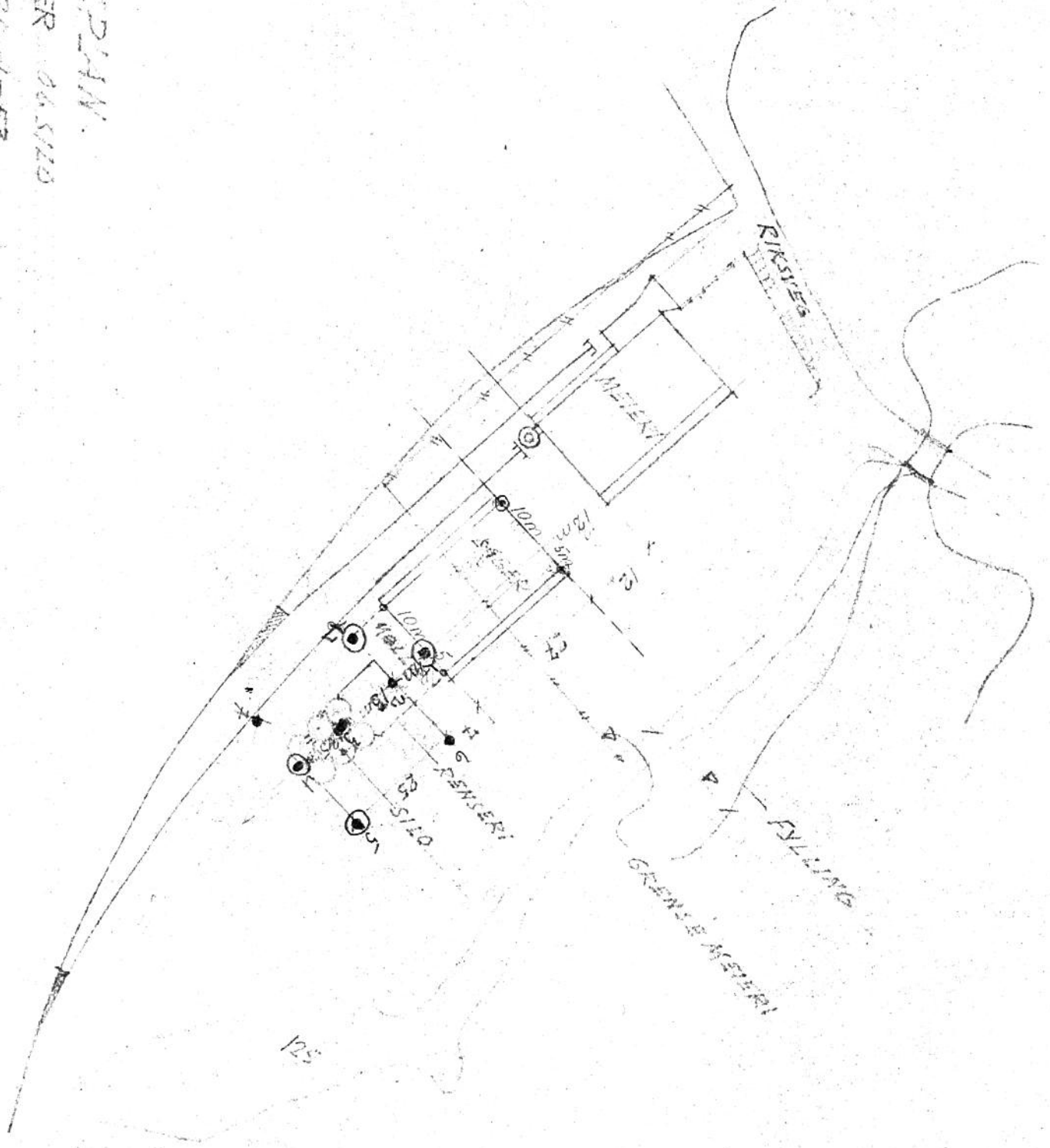
Det forutsettes at det blir ført nøye kontroll med at fundamenteringen over alt blir ført ned under oppfylt grunn og spesielt på den siden av tomten som vender mot elveskråningen.

Oslo den 23.9.53.

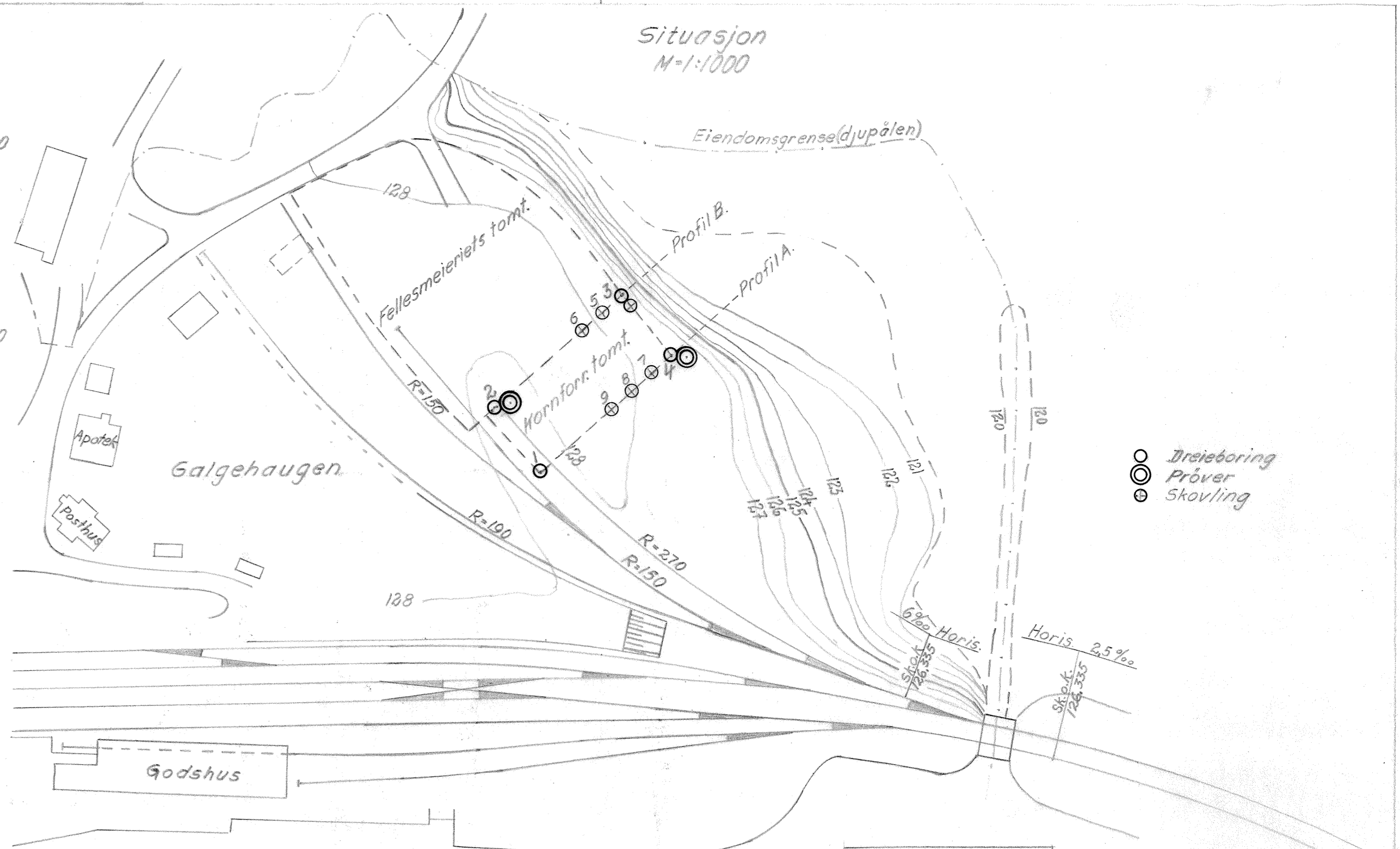
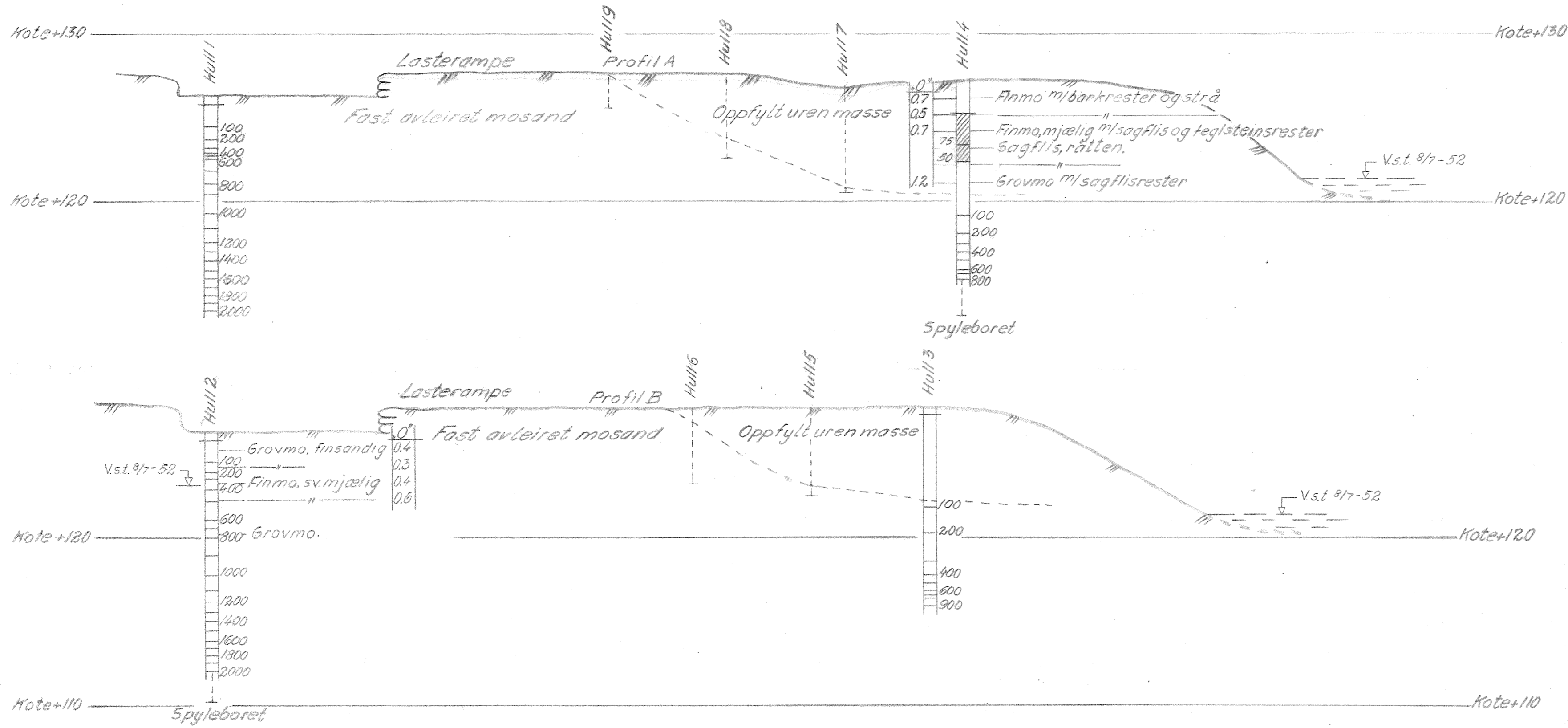
Dr. Skaven-Haug.

03081
1953

STUASJONSPLAN
EIDSVOLL LAGER 06.5110
M = 1:1000 26-1-53



12
27
7



○ Dreieboring
 ⊙ Prøver
 ⊗ Skovling

Til dreieboringen er brukt borlengder og spise med henholdsvis 19 og 30 mm. diameter. Skravert borhull betyr at boret har sunket, uten å dreies, med den belastning på boret som er skrevet på borhullets venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden som boret møter er så stor at boret må dreies ned. Antall halve omdreininger er skrevet på høyre side av borhullet.

Mineraljordartenes inndeling etter korndiameter.

20-6 m/m	grov	Grus
6-2 "	fin	
2-0.6 "	grov	Sand
0.6-0.2 "	fin	
0.2-0.06 "	grov	Mosand
0.06-0.02 "	fin	
0.02-0.006 "	grov	Mjæle
0.006-0.002 "	fin	
< 0.002 "		Leirkorn

Hull 3 og 5-9
 Skovlet desemb. 1952.
 Lab. nr. 53-74/171

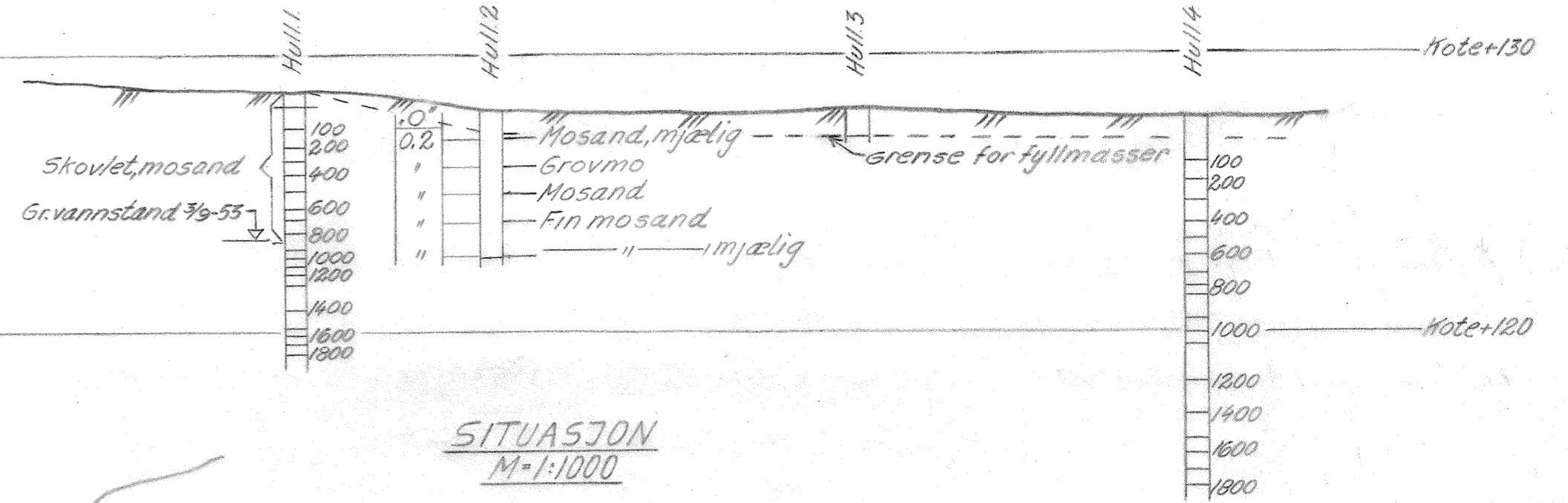
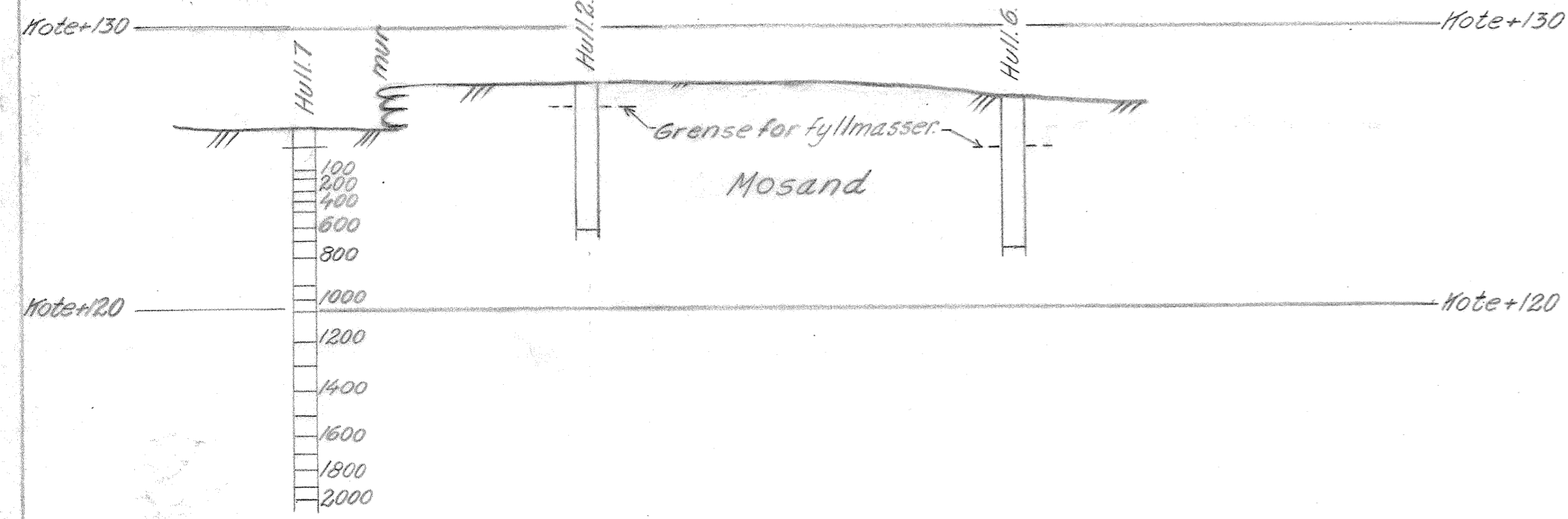
Lab. nr. 37-46/164

0' betegner humufisert organisk stoff.

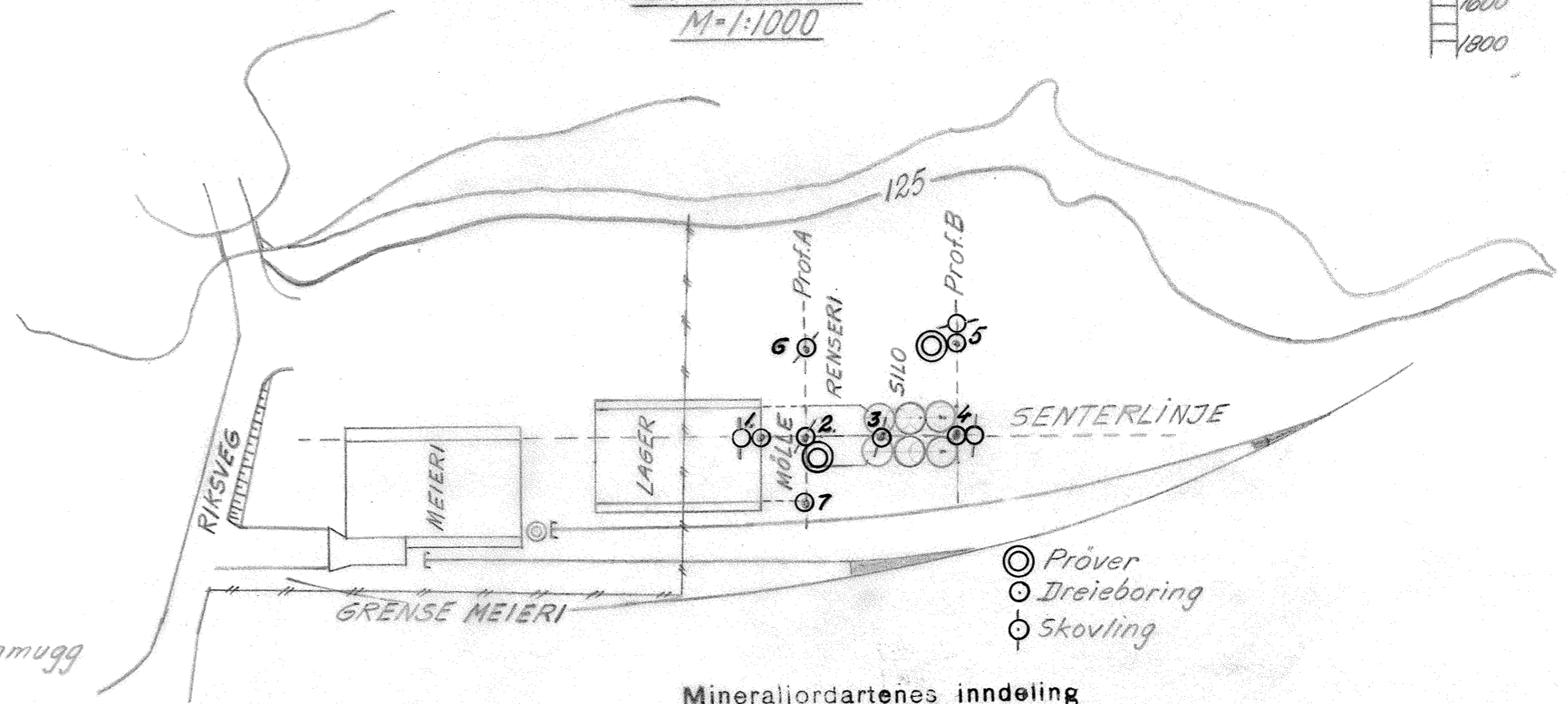
Tomteareal på Eidsvoll st. omr. Grunnundersøkelse.		Målestokk: 1:1000	Legn. O. Ag. 14-7-52
		1:200	Tracel. O. Ag. 14-7-52
Norges Statsbaner - Banedirektøren Geotekniske kontor Oslo 1912 - 1952		Erstatning for:	
		Gk 990,1	
A. S. Rosentund		Erstattet av:	

Lengdeprofil, senterlinje

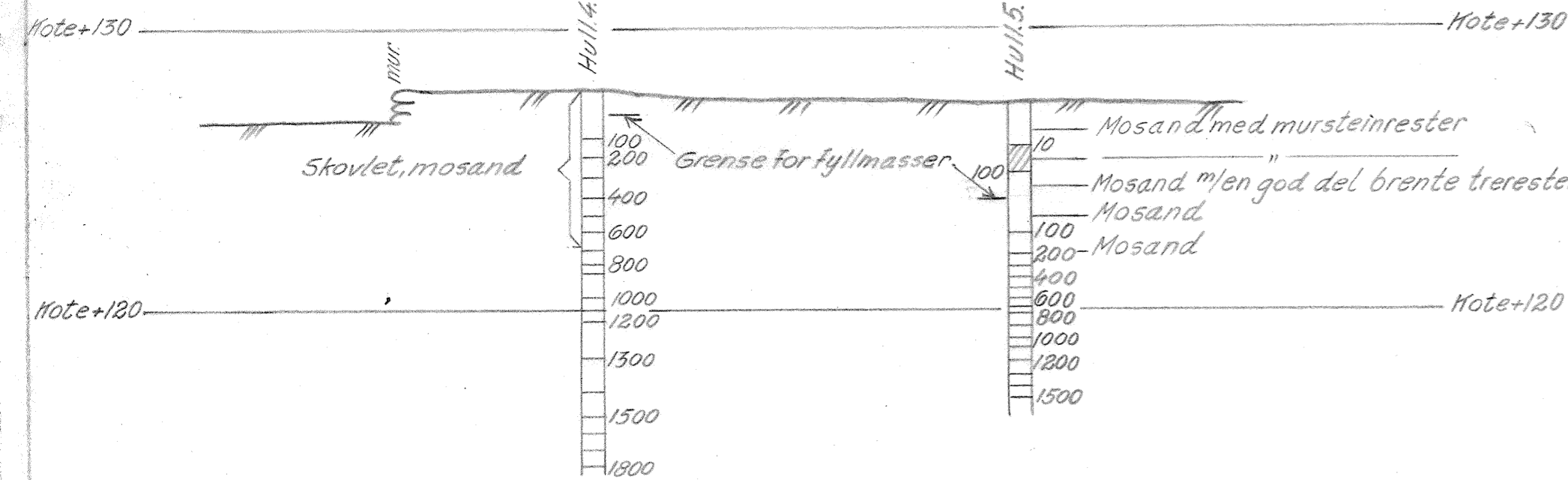
Tverrprofil A, på senterlinje



SITUASJON
M=1:1000



Tverrprofil B, på senterlinje



Til dreieboringen er brukt borlengder og spiss med henholdsvis 19 og 30 mm. diameter. Skravert borhull betyr at boret har sunket, uten å dreies, med den belastning på boret som er skrevet på borhullets venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden som boret møter er så stor at boret må dreies ned. Antall halve omdreiningar er skrevet på høyre side av borhullet.

Mineraljordartenes inndeling etter korndiameter.

20-6 m/m	grov	Grus
6-2 "	fin	
2-0.6 "	grov	Sand
0.6-0.2 "	fin	
0.2-0.06 "	grov	Mosand
0.06-0.02 "	fin	
0.02-0.006 "	grov	Mjæle.
0.006-0.002 "	fin	
< 0.002 "		Leirkorn

.O' betegner humufisert organisk stoff.
Lab.nr 42-51/175

KORNSILØ EITSVOLL STOMRÅDE. GRUNNUNDERSØKELSE	Målestokk 1:1000	Tegnet. O.Aa
	1:200	Boret. O.Aa
Norges Statobaser - Sævedirektøren Geotekniske Koster	Ersattning for:	
Uste 23/9 - 10 53	GK 990,2	
A. F. Rosvold		