

Oslø den 29 September - 39

Herr

Arbeidsingeniør Apnes

Mosjøen

Fylling nr. 46. Drøya. Mosjøen - Nr. 1630

Det vilde være av stor interesse å få orientert og korrekt rede på hvordan synkningen mellom jul 1628 og 1630 i sin tid fundt sted.

Arbeidsingeniør Skarv Havig har det inntrykk at synkningen har foregått langsomt, nærmest som en signing mens jeg etter de opplysninger som ble gitt meg fikk det bestemte inntrykk, at synkningen foregikk temmelig hurtig i to å tre repriser og at arbeidets tid sprekkeplanen i Fyllingen på begge sider. Kunne de ventest forlegge dette for vedkom. kunde oppsynsmannen som hadde med anledning å gjøre den gang synkningen fundt sted. Det vilde også ha stor interesse å få rede på hvordan Fyllingen så ut da første synkning fundt sted, kanskje profilt og situasjon (om smal tipp på en side eller i et fyllt i full bredde). Videre om stikkrennen ved jul 1628 er side forklart og i tilfelle hvor meget. Etter som mindre såkalt i sommer med sendes vedlagt et tverrprofil over stikkrennen. Kan være brukbart for stikkrennen slik å legge på sin opprinnelige plass (m. ginn setning). For å få sakn eksp. snarest kan for kan den ventest om et som så kanskje som Skarv bedes returnert. Med hilsen det kan så gjøre

Arbeidsst

A. S. R.



Jernbaneverket

Dokumentnummer:

Rev:

UB.100170-000

000

Fylling 46.

Utfyllingen blev påbegyndt i november 1937. Det blev fyldt i fuld højde og bredde. Ved pel 1630 var det en blød sump og det stod også endel snar i midthingen. Ved pel 1629 var det et tilsyneladende fast parti hvor det også voksede nogen få bjerketrær. Fremme ved pel 1630 skæntes terrænet som et her et ras.

I november og december 1937 var det en kuldeperiode så det blev ganske dybt hele under fyllingen fra 1628 til 1633. Blandt fyllmasserne var også endel tår.

Fyllingen viste indt uvanlig tegn til synkning før den kraftige nedbørperiode februar - april 1938. I denne tid sank fyllingen ganske kraftig og mest ved pel 1630 hvor det snart viste sig sprekker løvs over. Sprekkerne i terrænet ved pel 1627+5 kom noget senere. Synkningen foregik jævnt og det måtte stadig påfyldes for at holde skinnegangen i planum. Påfyllingen fortsatte til 5. maj da arbeidet blev standset for en tid. Fyllingen fortsatte og synke og stærkest omkring pel 1630. I begyndelsen af juni måned så det dog ud som fyllingen var kommet til ro, den var da sunket til ca 2. m under planum ved pel 1630.

Arbeidet blev så påbegyndt igen 9. juni. Det blev påfyldt til fuld højde og bredde fremover fra pel 1627. Fyllingen viste ganske snart tegn til synkning igen og den øket

etterhøst som man nærmet sig pel. 1630 og var
den siste tid ca 0,2 m pr natt. Arbeidet blev
så sluttet 9/7.38. påfyllingen var da fremme til
ca pel 1630+1. Arbeidet stod så stille til 23/11.38
da påfyllingen etter fortsatte. Det blev nu
påfylt i full höide på postet 1627 - 1633
men mellom 1629 og 1631 blev det ikke fylt
i full bredde. Fyllinga viste nu inset tegn
til synkning hele vinteren og våren 1938-39
men utpå sommeren sank den endel og
ved pel 1630 var den til 1/10.39 sunket ca. 1 m
under planum.

Glekkreuna pel 1628 som har sunket endel
ser ut til, ikke og være skjævet til siden men
synkningen foregår som skissen viser.

Holandsvika 9/10. 39.

E. Lehane

M = 1:5000.

Bilag III:

Fylling ved km 422,334. Trondheim-Bodø.

Gk. 3704

Drevja-elva

R-1000

R-600

Fro Fuotroabyggen

Km 422,334

vedrørende fylling nr.46, Drevja, Nordlandsbanen, Mosjøen-Mo, pel.ca. 1630.

Km. ca. 422,15

Man har hatt vanskeligheter med fylling nr.46 mellom pel 1628 og 1633 hvor man flere ganger fikk større synkninger. Vann er der rikelig av, såvel overflatevann som grunnvann, således måltet vannføringen i et borhull etter et års forløp til å være ca.12 liter pr. minutt. Andre steder er der sterke naturlige oppkommer og på et sirkulært område omkring disse er terrenget høyere enn i omgivelsene. En fant forholdene å være så eiendommelige, at det ansås påkrevet å foreta en mer omfattende grunnundersøkelse for å søke å bringe på det rene årsaken til synkningene.

Den naturlige grunn består av middelsfast leire med tynnere og tykkere mosandlag med sterk vannføring og så stort overtrykk, at vannet stiger opp til terrengoverflaten når lagene gjennombores. Av profil pel 1630 på vedlagte tegning Gk.315 vil en se, at man har et høyere liggende myrplatå ca.75 m tilhøyre for linjen. Fra dette kommer en bekk som er ført gjennom linjen ved pel ca.1641. I forkanten av samme platå ut mot linjen er der sprekker etter glidninger. Det høyere liggende platå må tidligere hatt en betydelig større utstrekning, men er etterhvert blitt nederodert til den flate hvorpå fyllingen nå ligger. Erosjonsarbeidet har særlig vært besørget av bekken (eller bekkene) fra det øvre platå. Etterhvert som terrenget utjevnes opphører erosjonen og et nytt myrslag dannes. For tiden foregår erosjonen vesentlig i skråningen mellom de to myrer som er vist på tegningen. Myrslaget omkring fyllingen har en tykkelse som varierer mellom $\frac{1}{2}$ og 1 m og ligger ikke alltid direkte på naturlig grunn. Grunnforholdene er nemlig enkelte steder således, at de tyder på at man har gamle nå gjenfylte bekkefar, da man kan finne torv samt kvist og rötter under det øverste myrslag og skilt fra dette ved et jordlag.

To av de naturlige vannoppkommer med terrengforhøyning omkring er på tegningen betegnet som "materialkegler". Den ene som ligger ca. 66 m til venstre for pel 1640+1.5 ble nærmere undersøkt og det viste seg da, at fast naturlig grunn først ble påtruffet i et dyp av 3 a $3\frac{1}{2}$ m. De høyere liggende masser besto øverst av det vanlig forekommende myrslag som var ca.0.4 m tykt og derunder ned til et dyp av 1.4 m. var der en blanding av løs leire og torv tildels med en masse trebiter og resten var leir - og tildels torv - tilblandet mosand. Hevningen av terrenget omkring oppkommene kan både skyldes materialtilførsel og at de øverst liggende lette masser løftes noe opp av oppstrømmende vann. Den viktigste årsak er sannsynligvis materialtil-

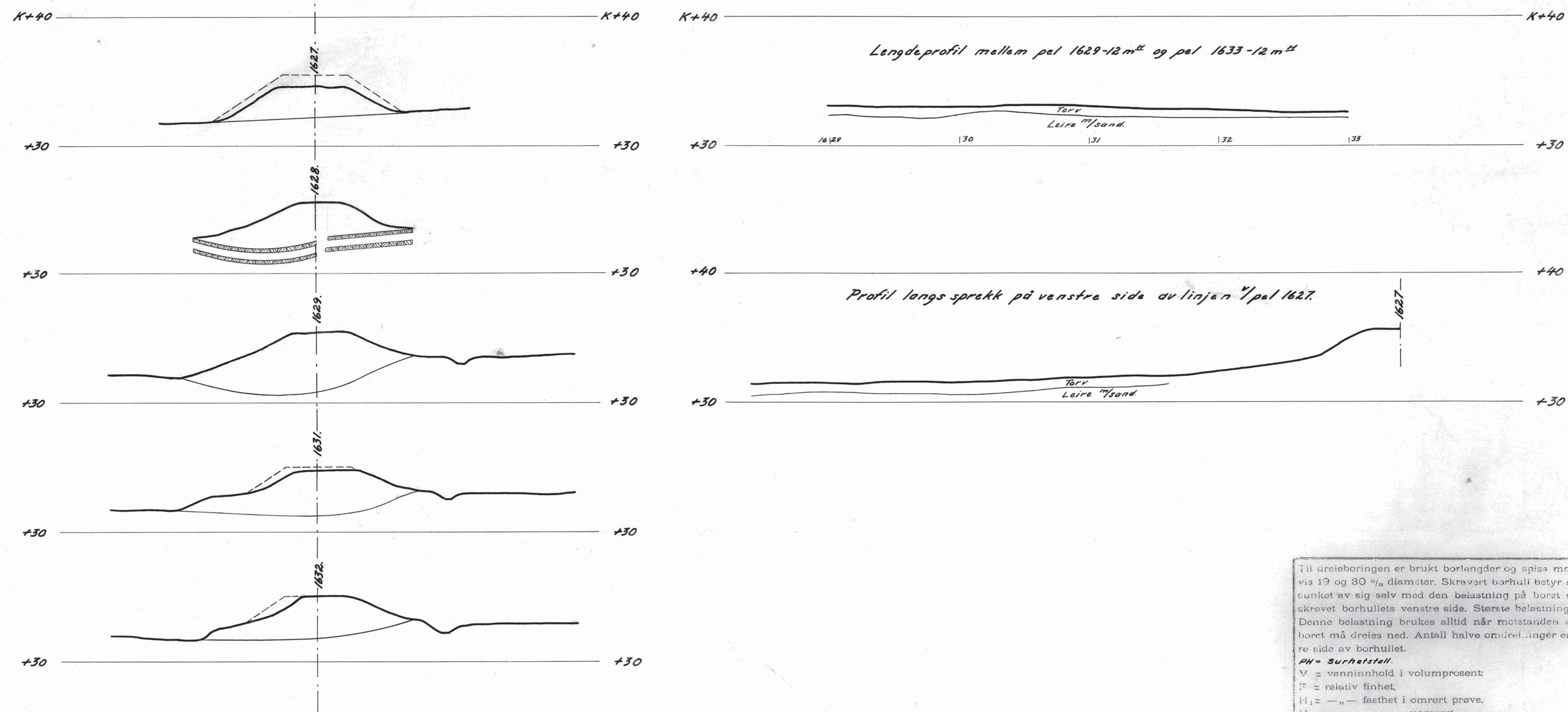
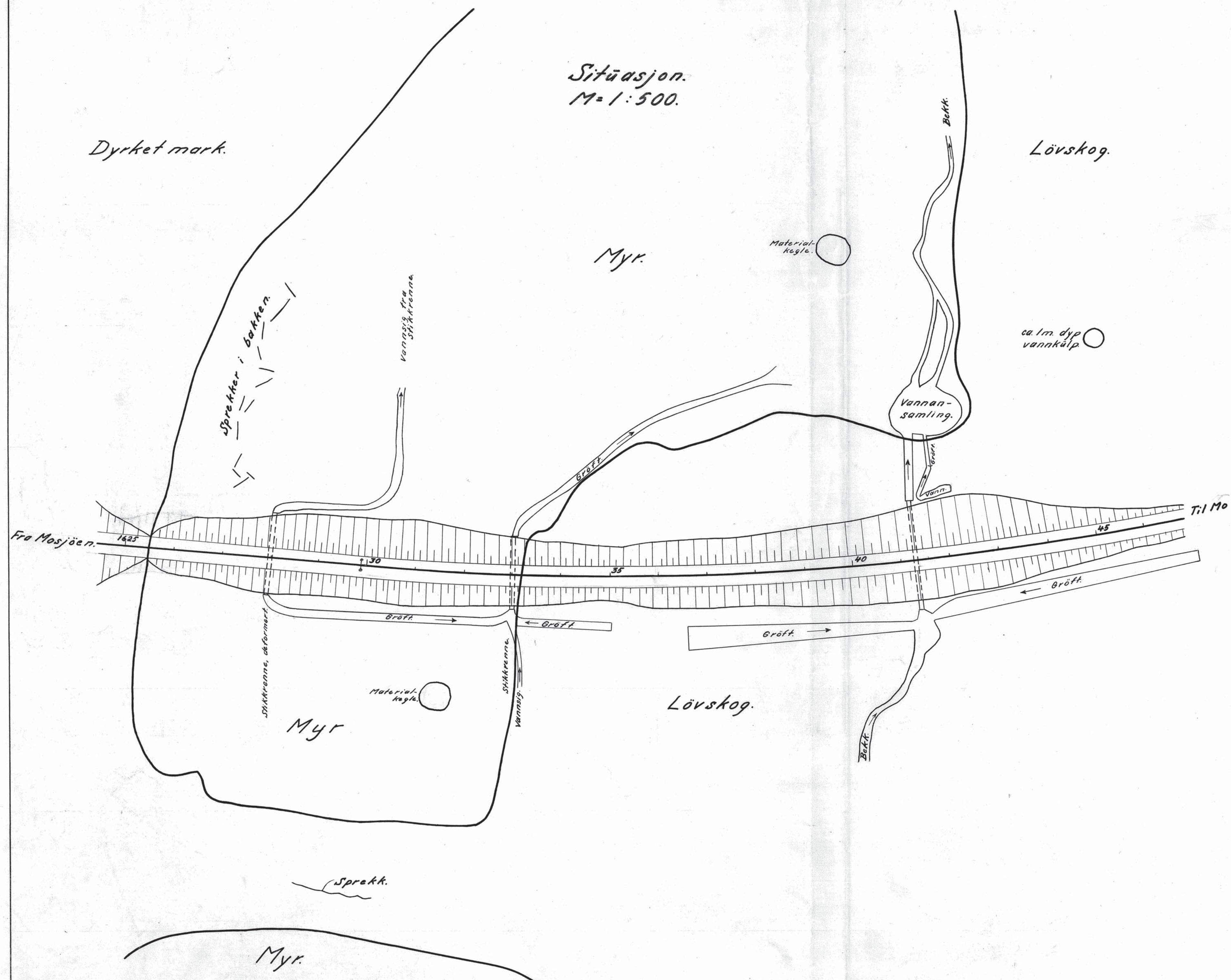
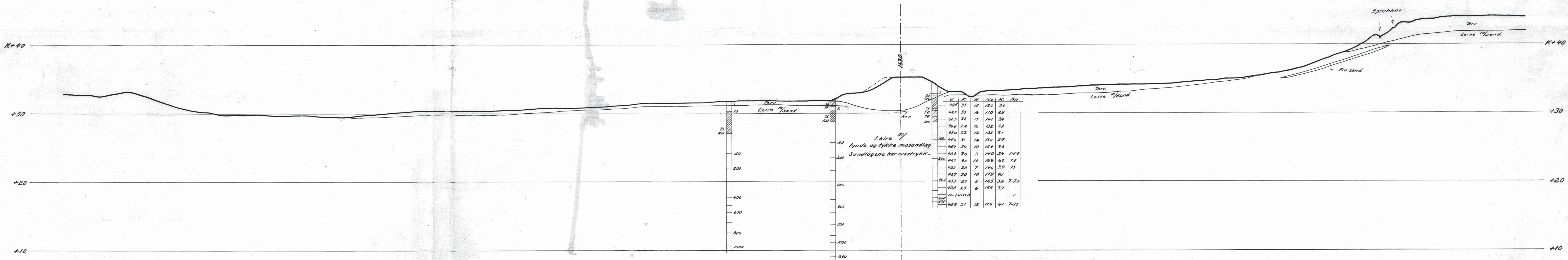
Etter innhentede opplysninger fra anlegget påbegyntes fyllings arbeidet i november 1937 og fyllingen fremførtes i full bredde og høyde. Ved pel 1630 var der en "blöt sump" med endel vann i midtlinjen. I en kuldeperiode i november og desember 1937 dannet der seg ganske dyp tele under fyllingen fra pel 1628 til 1633. Blandt fyllmassene var der også endel tele. Under en sterk nedbørsperiode februar-april 1938 sank fyllingen betydelig og mest ved pel 1630 hvor der også oppsto sprekker tvers over fyllingen. Sprekkene i terrenget til venstre for pel 1627 fremkom noe senere. Synkningen av fyllingen foregikk jevnt. Senere har man også hatt synkninger et par ganger under fortsettelsen av fyllingsarbeidet etter forutgående lengere stans i arbeidet.

Etter det som nå foreligger av undersøkelser og opplysninger om denne fylling kan der ikke herske tvil om, at de inntrufne synkninger skyldes telen i det myrlag fyllingen var lagt på i forbindelse med telen i selve fyllingsmassen. Under den sterke regnårsperiode våret 1938 har der foregått en forholdsvis hurtig smeltning av telen som har bevirket setning og glidning. På grunn av terrengets heldning har glidningen foregått til venstre og samtidig er stikkrennen ved pel 1628 slitt av og forskjøvet til samme side. De senere synkninger må skyldes fortsatt glidning av den løse fyllmasse under fornyet påfylling og vanlig sammenpressing av myrlaget.

I og med at myrlaget under fyllingen ved undersøkelsen konstateres å være sterkt sammenpresset kan nå grunnen i sin helhet under fyllingen ansees for solid og da fyllingsmassene etterhvert uttørkes og konsolideres må det bestemt kunne antas, at fyllingen er tilstrekkelig sikker innen linjen skal trafikkeres. Den ødelagte stikkrenne ved pel 1628 bør repareres så meget mer som stikkrennen ved pel 1633 også viser tegn på deformasjon.

Oslo den 21 oktober 1939.

A. L. Rosenlund



Til dreieboringen er brukt borlengder og spiss med henholdsvis 19 og 80 mm diameter. Skravert borhull betyr at boret har sunket av seg selv med den belastning på boret som er påskrevet borhullets venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden er så stor at boret må dreies ned. Antall halve omdreining er påført høyre side av borhullet.

W = Surhetstall
V = vanninnhold i volumprosent
F = relativ finhet
H₁ = fasthet i omrørt prøve
H₂ = fasthet i uomrørt prøve
K = konsesjon: skjærfasthet uttrykt i tonn pr. m³
O = organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.

Fylling nr. 46 Drevja. Pel 1630. Mosjøen - Mo Nordlandsb.	Målestokk 1:200	Boret Tran. G.R.	Erstatning for: GK 277.
Norges Statshaver - Banodirektøren Geoteknisk kontor Oslo 29/9 - 1939	Gk 315.		

A. K. Roslund
Erfattet av: 1172 23
Format A

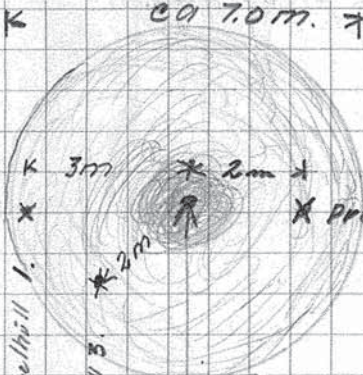
Kegle

Storshull 2. x x 9m

Storshull 1. x x 3m

Storshull 3. x x 2m

ca. 66 m

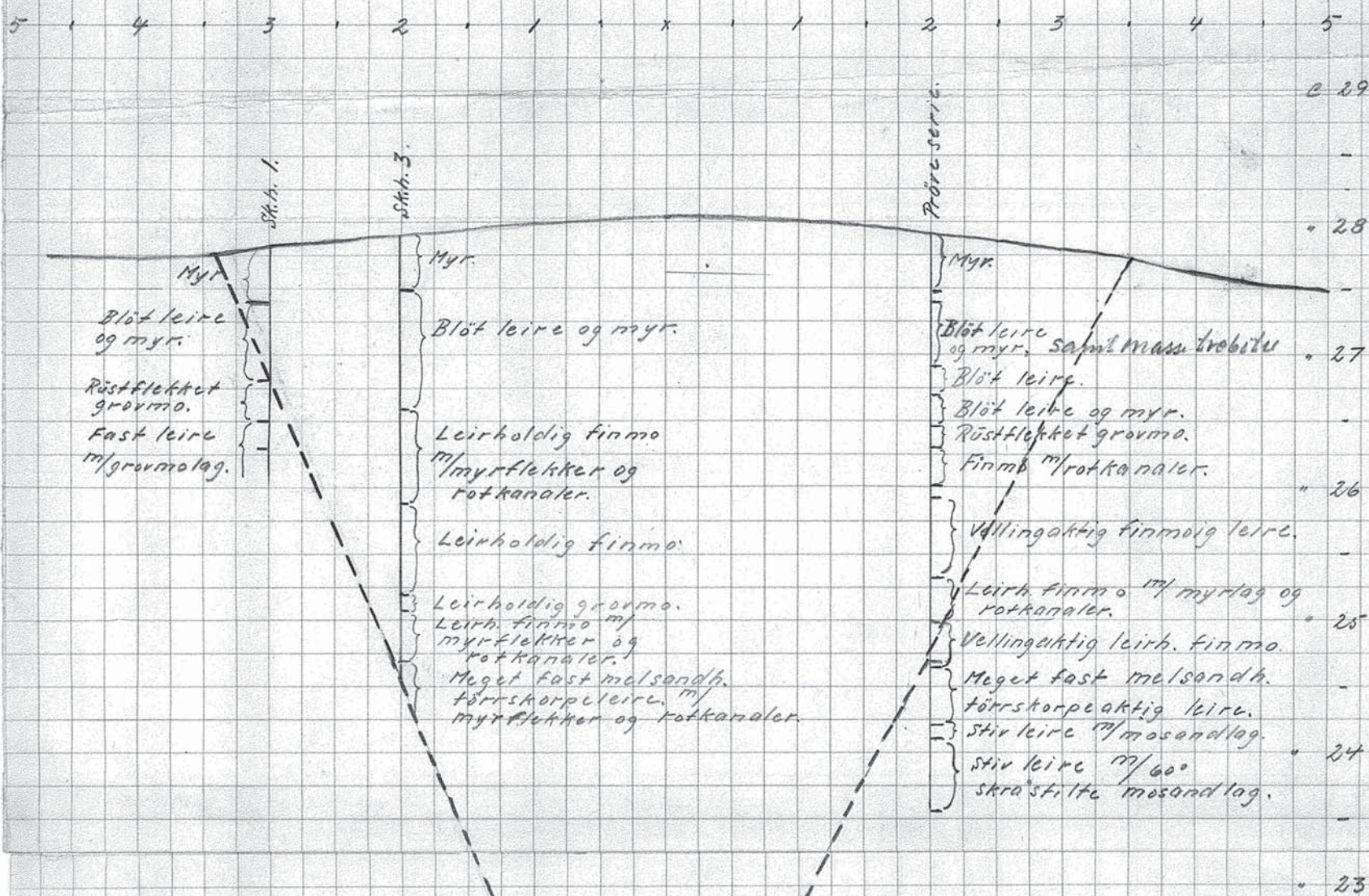


Situasjon

Til Mo.

Pol 1640 + 150

M = 1:50.



Gk. 315

