

R a p p o r t

angående byggegrunnen for magasin og toghall i Lodalen.

Tidligere er i rapport av 30. januar 1939, bilagt med tegning Gk.287 behandlet grunnforholdene for det prosjekt som dengang forelå. I desember 1939 ble grunnundersøkelser foretatt for en endret beliggenhet av magasin og toghall og denne er angitt på vedlagte tegning Gk.333 med helopptrukne linjer. I januar 1940 forelå nokk en flytning og beliggenheten er angitt med streket linje. For denne siste beliggenhet skal nærmere redegjøres for grunnforholdene og som grunnlag for vurderingen blir brukt de tidligere utførte borhull 5-14 og de nye borhull I-VI.

De masser som i sin tid (omkring 1925) ble brukt til oppfylling til kote 9.0 i Lodalen består overveiende av leire, tildels noe stenheldig. I borhull II er påtruffet et 3.5 m tykt lag med kullstubb som var fast lagret. Den ansees som ganske bra byggegrunn og har sikkert en ganske sterkt begrenset lokal opptreden. Forurensninger av organiske bestanddeler er nok påtruffet i borhullene såvel i den oppfylte leira som i Loelvas bunn, men noen lag med utstrekning er ikke påvist. Det antas derfor, at masse som er mer og mindre sterkt tilblandet organisk substans finnes i mindre lokale ansamlinger som det ikke er nødvendig å tillegge betydning. De oppfylte masser er følgende alminnelig solide og den opprinnelige grunn under oppfyllingen består av meget fast leire. På tross av at de oppfylte masser har satt seg godt må det forutsettes at de ved å belastes med byggverk vil komprimeres ytterligere og størst vil sammentrykningen bli hvor oppfylt masse har størst mektighet.

Loelvas bunn ligger på kote ca.3.0 og over det gamle elvelöp er det således 6.0 m oppfylt grunn. Av tegn.Gk.333 fremgår det at såvel magasin som toghall ligger over en tange med begge gavlvegger tvers over Loelvas tidligere löp og mektigheten av oppfylt grunn varierer langs bygningene.

Fundamenteringsdybde for magasinet er 3.6 m. I begge ender blir da liggende igjen ~~ca.~~ 2.4 m oppfylt grunn under fundamentet mens det på midtpartiet blir liggende igjen ca. 0.4 m. For toghallen er fundamenteringsdybden 1.8 m. Under gavlveggene får en igjen ca. 4.2 m oppfylt grunn mens midtre del av toghallen, ifølge borhull III blir liggende på naturlig bakke.

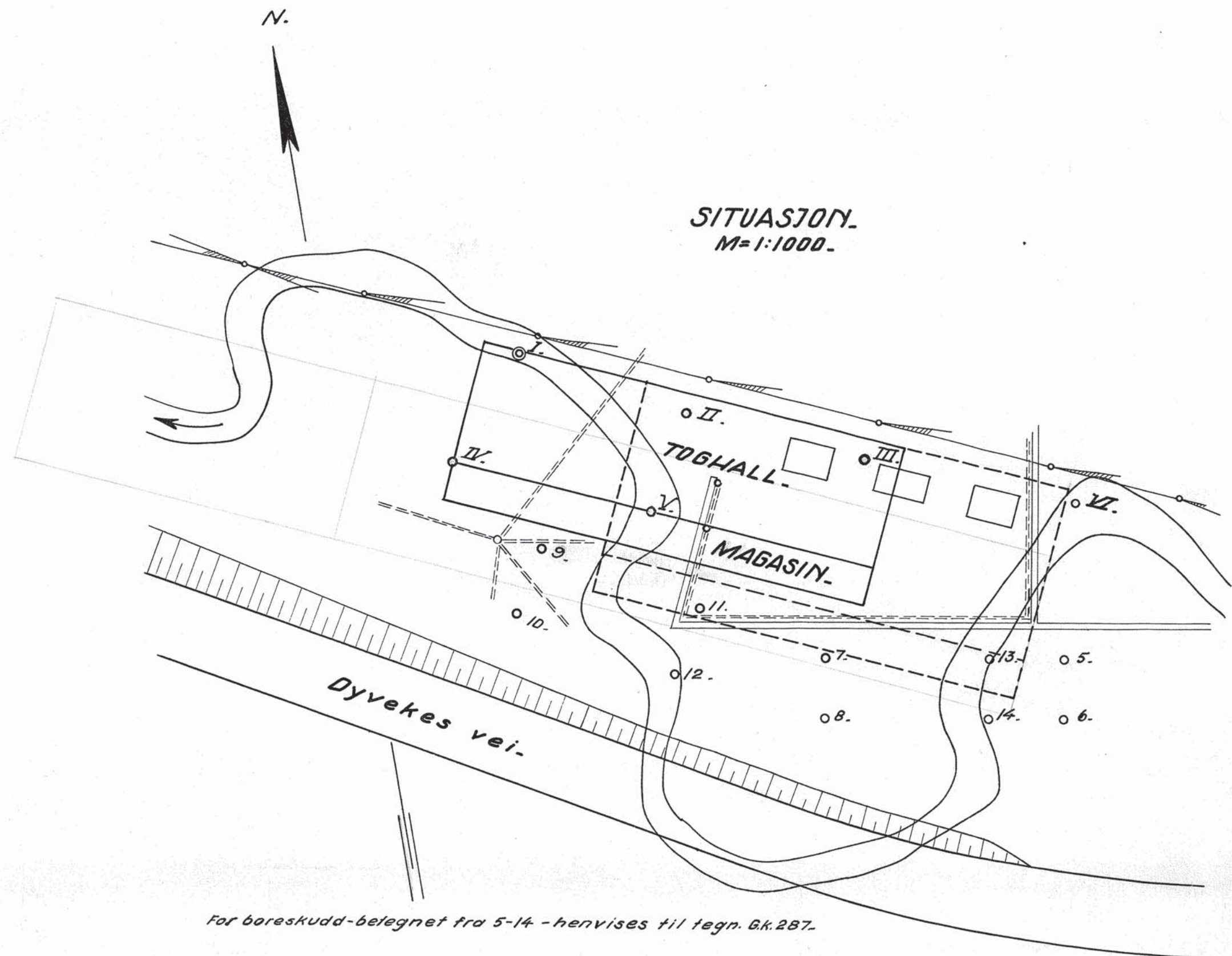
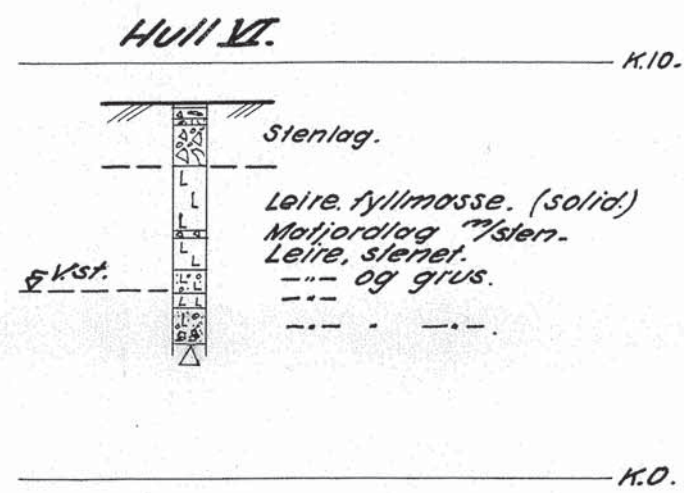
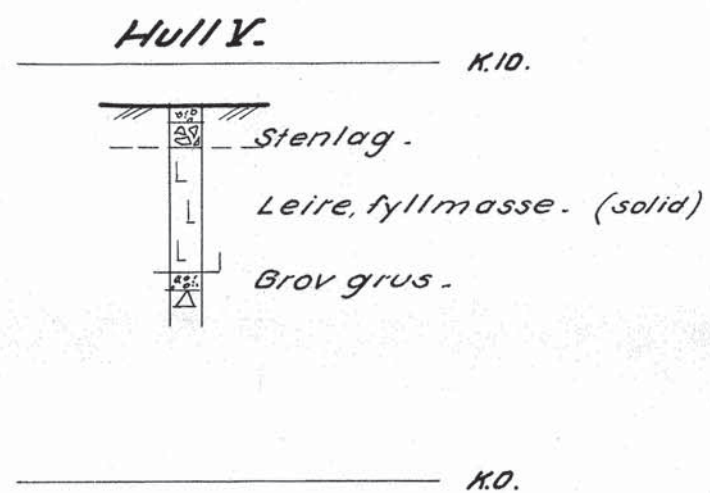
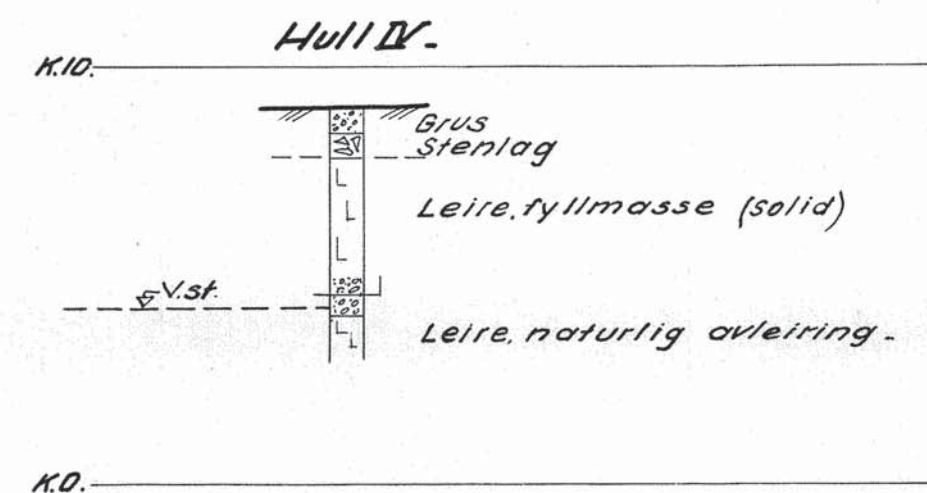
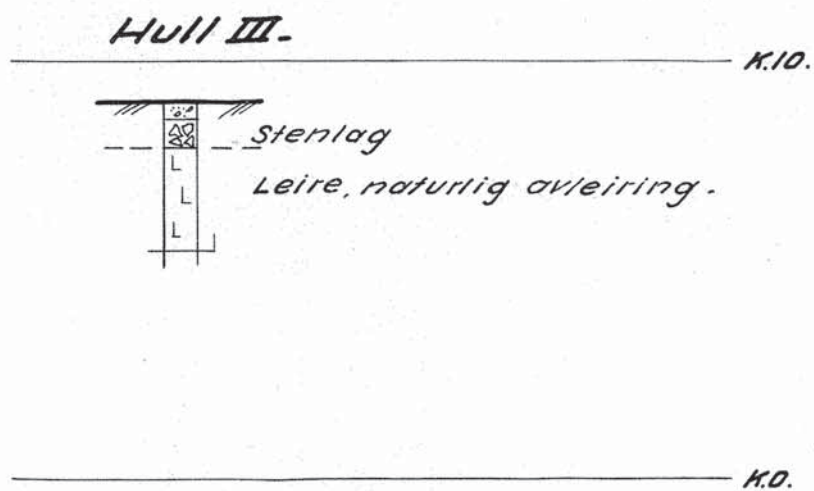
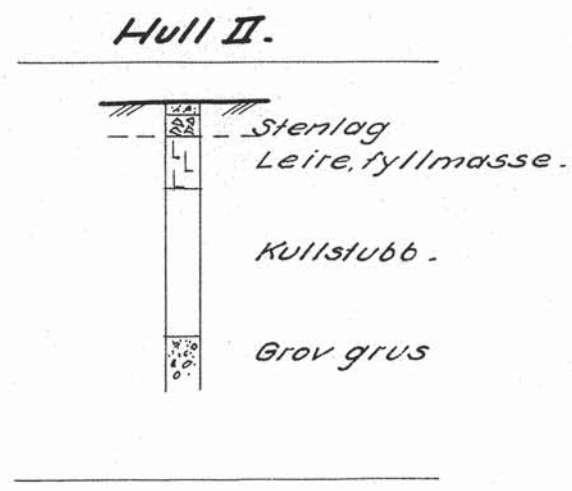
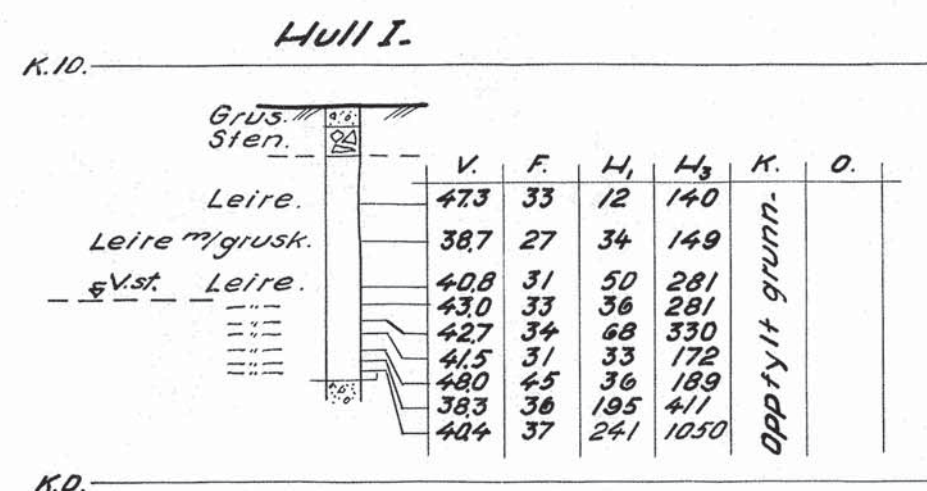
Såvidt en kan måle seg til det av tilstillede tegninger datert 8. januar 1940 er den jevnt fordelte belastningen fra magasinet ca. 6.5 t/m² og fra toghallen vesentlig mindre, antagelig ca. 2 t/m². Bygningene har altså vesentlig forskjellig tyngde, fundamenteringsdybde og byggegrunnen er varierende. Angivelse av tillatt belastning, d.e. belastning som ikke gir skadelig ujevne setninger, blir derfor atskillig av en skjønnssak og forholdet kompliseres ytterligere ved at de to bygg skal bygges sammen uten glidefuge.

Alle forhold tatt i betraktning mener vi at fundamentbelastningen ikke må være større enn 10 t/m². Også fundamentene for søylene i toghallen bør stå på sammenhengende langsgående stråpefundamenter av hensyn til mulige ujevnheter i byggegrunnen. Det forutsettes at alle langsgående fundamenter blir armert. Hvis kullstubb lokalt skulle påtreffes i fundamentunderkant bør fundamentsålen isoleres mot angrep fra kullstubben.

Av boringsbegningen fremgår at grunnvannstand i borhull I og VI er konstatert å ligge 4.5 m under nåværende terreng mens største fundamenteringsdybde er 3.6 m for magasinet.

15. januar 1940.

A. F. Rosenlund

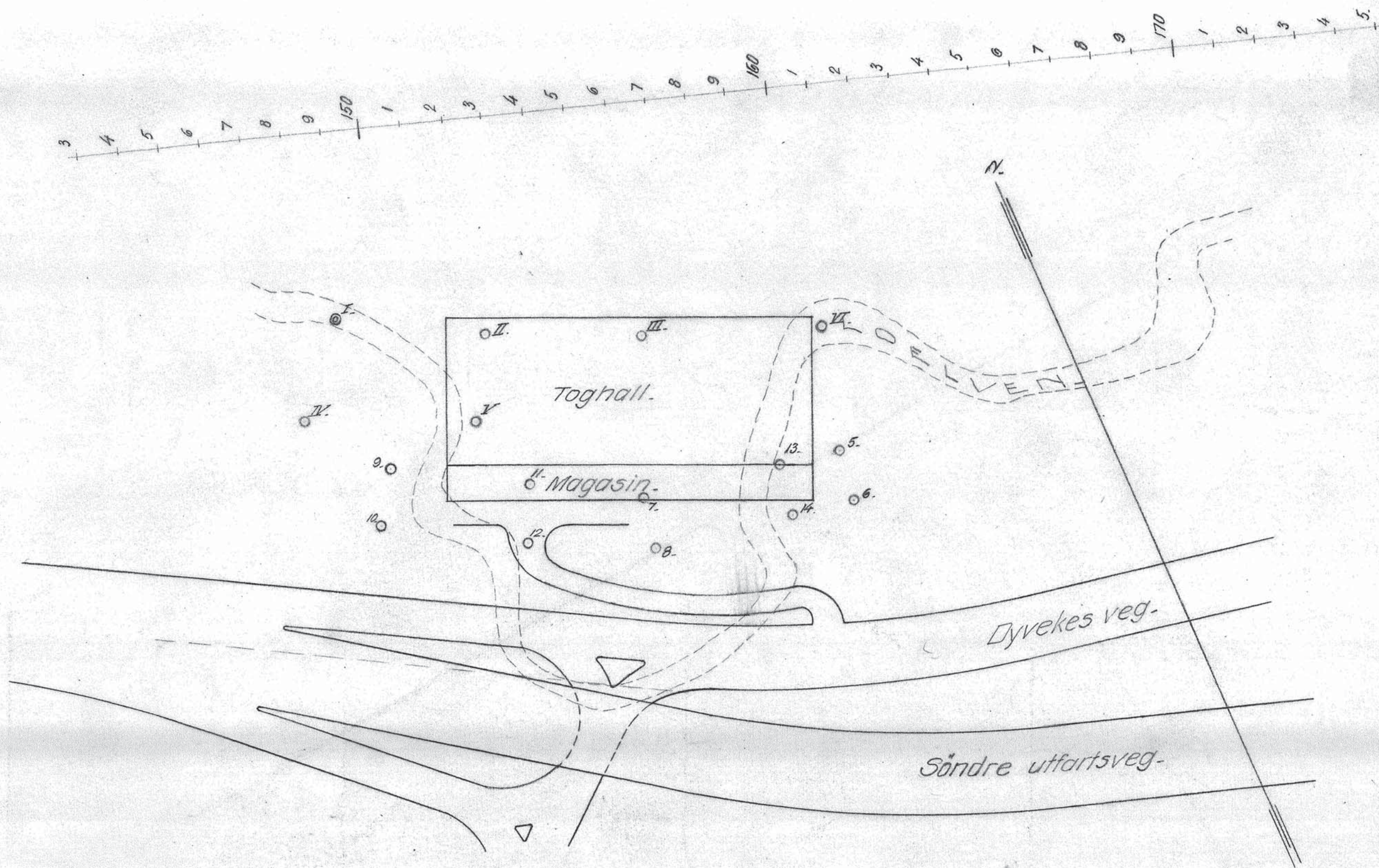


V = vanninnhold i volumprosent
 F = relativ finhet
 H₁ = " fasthet i omrørt prøve
 H₂ = " " " uomrørt " "
 K = kohesjon: skjærfasthet uttrykt i tonn pr. m²
 O = organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.

99-100/72-1-10/73.

Grunnundersøkelse for TOGHALL, Driftsbanegården, Lodalen.	Målestokk	Boret	∅P.
	1:200.	Trag.	∅P.
Norges Statsbaner — Banedirektøren Geotekniske kontor Oslo 15/1 - 1940	Erstatning for:		∅P.
	Gk 333.		
A. L. Rosenlund		Erstattet av:	

91823. Format A



Tallene 5, 6, 7, 13, 14, gjelder boringer Gk. 287.
 --- I, II, III --- " 333.

Situasjon,
 vegomlegning i Lodalen.
 M=1:1000.

N. S. B.
 GEOTEKNISK KONTOR

Gk. 333.2

4HF56