

* NO: B2 IV

1217-1220

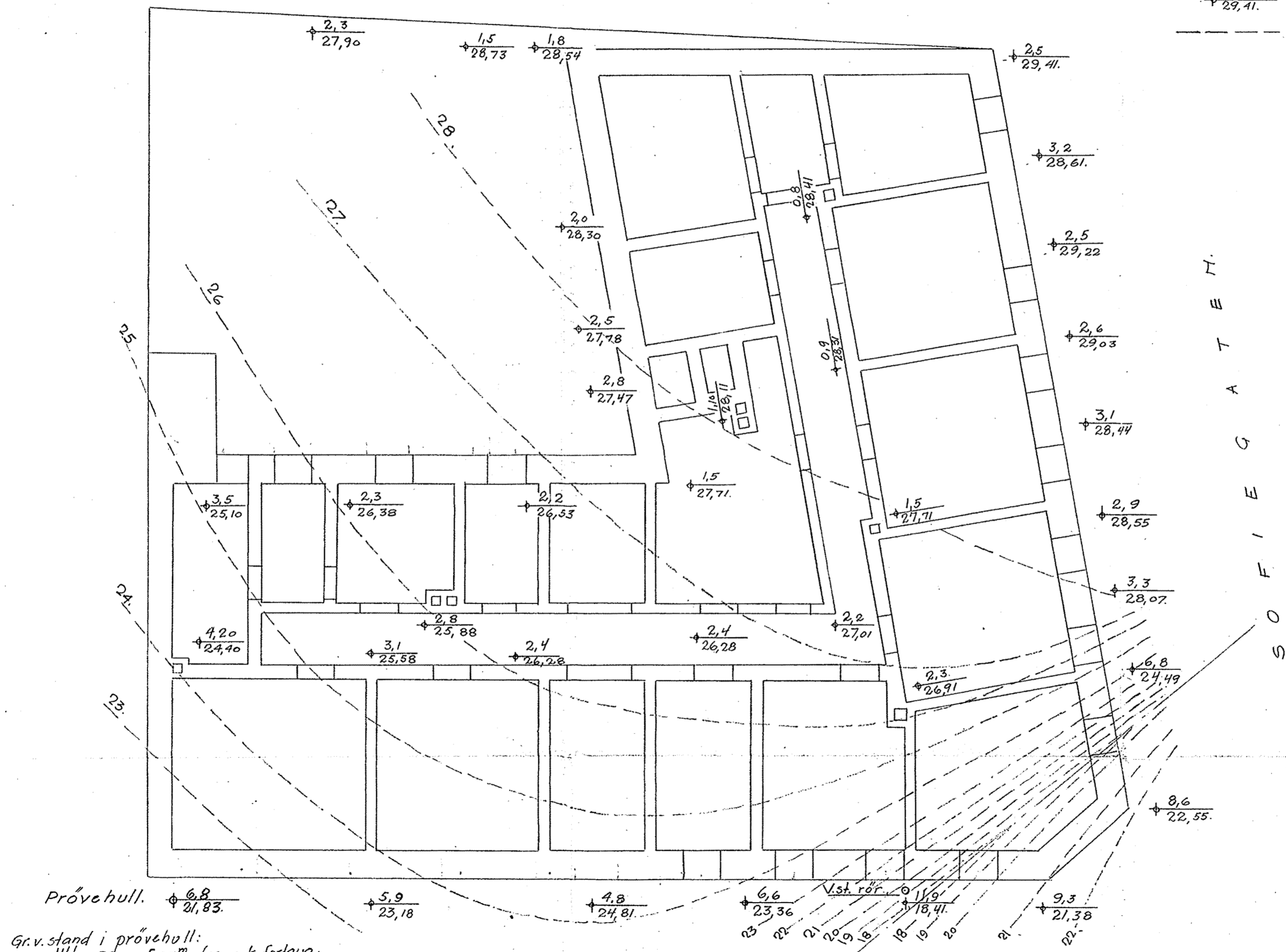
Stensberggt. 25

STENSBERGGATEN 25.

GRUNNBORINGSKART.

1/100.

2,5 / 27,91 Dybde til fjell.
Fjellens cotehøide i forh. til byens ± 0.
----- Supponerte fjellcoter.



Gr.v. høide under o.k. fortaug i V.st. røret.

12-11-32.	2,84 m.
23-11-32.	2,82 m.
6-1-33	2,87 m.

Prøvehull. 6,8 / 21,83.
Gr.v. stand i prøvehull:
14/11-32. 5,57 m fra. o.k. fortaug.

STENSBERGGATEN.

OSLO 14-11-32.

Oscar Lange.
Revisors

1217

Se tekst ~~i kasett~~ hel

Der står det så langt jeg

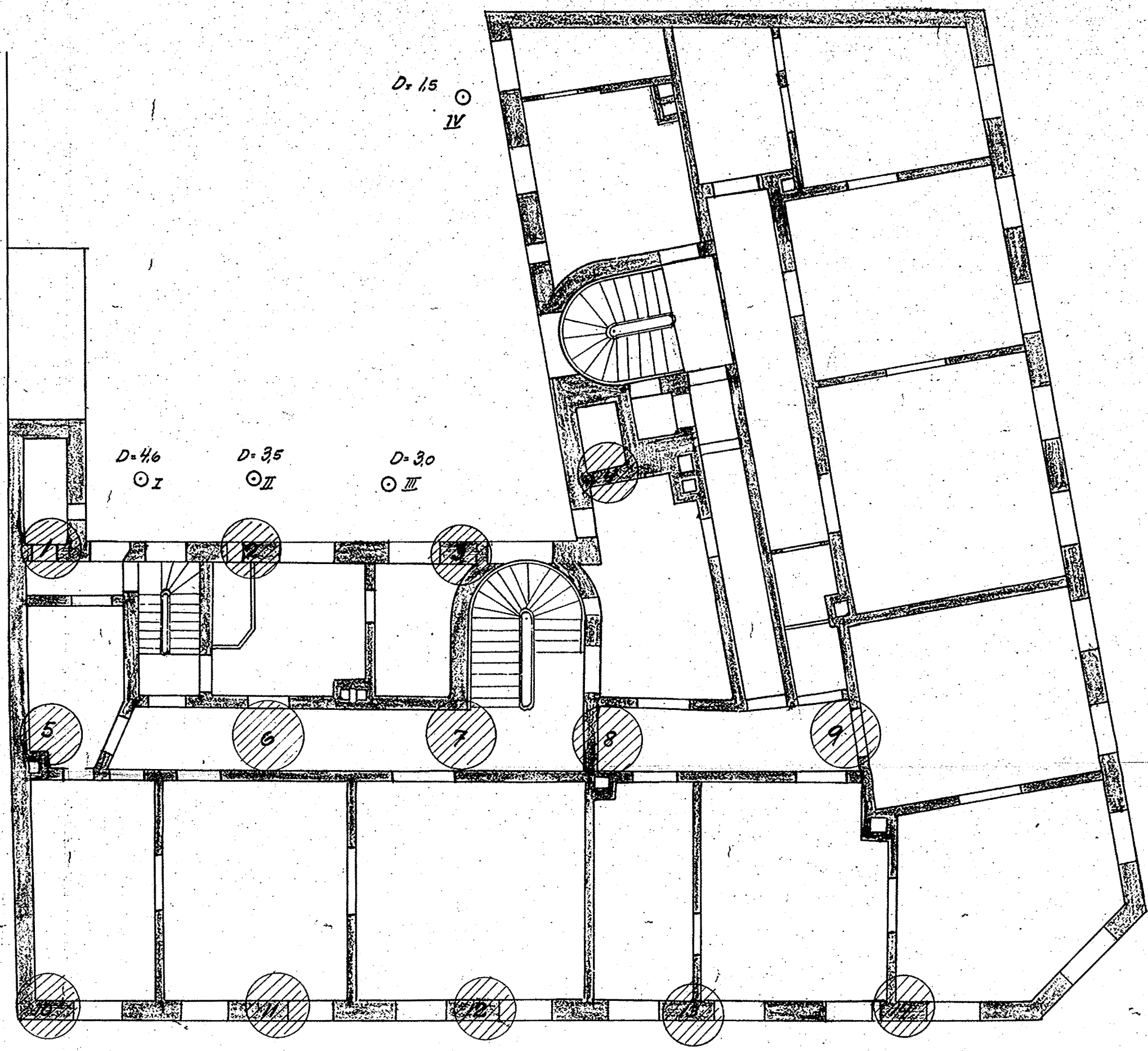
husker om noe om funda-

mentering på fjell, det

s.ø. høyne i "løse luften"

F
80

13.10 + 150 1815



D. 15
⊙ IV

D. 46
⊙ I

D. 35
⊙ II

D. 30
⊙ III

⊙ V
D. 7 m.

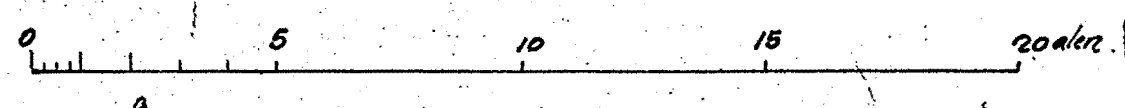
⊙ VI
D. 5,5

⊙ VII
D. 5,0

⊙ VIII
D. 8

⊙ IX
D. 13

Skala



STENSBERGGT Nr. 25

Grundboring og forslag til fundamenter

Maalestok i alen (se skala).

Nr. 6248

Oslø 18 juni 1928
Ingeniørerne Bonde & Co.

O.T.

23. jan. 1933.

Til

Herr gårdeier O. M. Næss,

Stensberggt. 25.Ad Stensberggt. 25.

På deres anmodning, skal jeg nå gi en oversikt over grunn- og stabilitetsforholdene for Stensberggt. 25. Bygningen er ansløt: 19 - 10 - 1874, anmelder: A. Lie. Fundamenter: Gråstensmur på fast ler.

Den første tid stod bygningen forholdsvis godt. Her satte sig noget i fløien mot Stensberggt. 27. da dybdene til fjell her er størst. Hjernet satte sig forholdsvis lite på grunn av særlige forhold. Herom senere. Her som andre steder hvor dybdene til fjell er forholdsvis små og jevne, stanset bygningene efter nogen års forløp, og omkring 1900 var bygningen praktisk talt i ro. Det samme var tilfelle med Stensberggt. 27, som jeg i mange tilfelle kommer til å sammenligne sammen med Stensberggt. 25.

Ingeniør Nicolaissen som bodde i Stensberggt. 27 til våren 1912 vil på oppfordring fortelle i retten herom. Nicolaissen sier selv at han var særlig innstillet på å se skjevheter og sprekke dannelser i bygningen, idet han fra 1910 - 1911

Ad Stensberggt. 25.

hadde bodd i Rosenkrantzgt. 18, som i det tidsrum sank og sprakk, blev skjev o.s.v. Nicolaissen følte sig meget ille berørt herav. Han var allerede dengang en meget dyktig ingeniør med mange års erfaring fra grunnarbeider i Berlin.

Disse jevne, rolige forhold forandret sig snart også for nr. 25 og 27 etterat Undergrunnsbanen den 5/9 - 1912 (se Vogt I, side 1.) hadde gjennombrutt vannåren i muldeknekkens vestre Slottsparkens dyprenne.

Ved gjennombruddet styrtet vannet ut i tunnelen i sådanne mengder at arbeiderne overveiet om de skulde forlate tunnelen eller ikke. Vannavgivelsen sank dog temmelig raskt, og efter nogen tid dreiet det sig nokså konstant om 80 a 90 m³. pr. døgn i lange tider fremover, som tegn på store reservoarer.

I følge optegnelser jeg har sett hos professor I. H. L. Vogt begynte det straks å brake i gårdene langs kanten av Slottsparkens dyprenne, og kun ganske få dager etterpå i Stensberggt. 27. Allerede i midten av september begynte man å ondage sprekkedannelser. Jeg heftet mig spesielt ved uttalelsene om Stensberggt. 27, da jeg den gang mottok meddelelsen med skepsis.

Forholdene langs Slottsparkens dyprenne fra tunnelen til Bisletbekkens canyon (som er dannet om vestre Akershusforkastnings opkauste fjellsoner) er på strekningen fra tunnelen til Pilestredet så vel kjent fra tidligere prosesser at jeg ikke skal gå nærmere inn på dette her. - Men de samme grunnforhold - "Muldeknekkens og lett gjennomstrømlige gruslag" - fortsetter fra Pilestredet til Akershusforkastningen som ligger

Ad Stensberggt. 25.

near Falbesgt., cfr. blad 1251, bilag 1. Dette har jeg selv sett i pillarhullene under tapperihallen til Wrydenlunds bryggeri. (cfr. også tidligere process). Blad 1251 er et suppleret og korrigeret blad 406.

Det ene pillarhull var 18,5 m. dypt, bunden lå omtrent på cote 6. De nederste 4 a 5 m. bestod bunnmaterialet av moréne som nederst var næsten bare grus. Der fandtes ikke vann på bunden, og det vann som randt ned fra sjaktens høiere-liggende sidevegger forsvandt ut gjennom det laveste parti i sjaktbunden. - Grunnvannspeilets laveste innstilling var altså lavere enn cote 6 under tapperihallen. Grunnvannets falltap i muldeknekkene frem til tunnelen er således ca. 3 m. Det er ingen årsak til at falltapedet skal være større fra Akershusforkastningen til tapperihallen.

Ved boringer fra tapperihallen i retning mot Falbesgt. er det nemlig konstatert at fjellet fortsetter å falle. Samtidig tiltar morénen i mektighet og vannledningsevne. Dette er forøvrig ikke nødvendig å diskutere, da Undergrunnsbanens drenerasje allerede under tapperihallen står i næsten ideel forbindelse med de lett gjennomströmlige morénemasser i Bisletdalens canyon eller klippebasseng ved Falbesgt.

Utbredelsen av bunngrusen fremgår av blad 1251, bilag 1. Som man vil se strekker den lett drenerbare bunnmasse sig kontinuerlig helt op under Stensberggt. 25, 27 og Pilestredet 41 B. Av blad 1232, bilag 2, ^{er} en suppleret detalj av det i de tidligere processer fremlagte blad 930, vil man se

Ad Stensberggt. 25.

hvorledes bassenget innsnevres og begrenses ved Holbergsgt.

Det tok selvfølgelig tid å senke grunnvannstryk-
ket nevneverdig i det store klippebasseng rundt Falbesgt.
Nu efterat kart, blad 1251 er bedre utarbeidet vil det være
lett å finne et sted i Falbesgt. hvor man kan nedsette et grunn-
vannsstandsror og påvise at grunnvannstrykket også her er redu-
sert mange meter. Forbindelsen frem til "klippebassenget Fal-
besgt." er altså klar. Virkningene melte sig da også.

På side 67 i Bjørlykke I uttaler nemlig ingeniør
Birger Winsnes:

" Jeg tillater mig at meddele følgende angaaende
nogle gaarde i strøket om Bisletbækken.

Nr. 27 Stensberggaten, der er en gaard, som har været no-
get ødelagt av gamle sprækker, blev sommeren 1913 oppudset.
Da jeg for nogle dage siden passerte stedet, hadde sprækkene
atter aapnet sig noget betydelig. Dette viste sig især tydelig
inde i gaarden. Jeg tok nogle fotografier, der nogenlunde vi-
ser forholdet på et enkelt sted.

Nr. 2b Dovregaten, der ligger like bak ovennevnte gaard,
blev likeledes oppudset til samme tid. Her viser der sig nu
store sprækker.

Av Falbes gate 3 (tobaksfabrikken) sees et fotografi,
der er tat fra Dovregaten. Denne gaard er rigtignok ikke op-
pudset nylig, men da jeg har passert stedet noksaa ofte, fore-
kommer det mig, at synkningerne har tiltat.

Nr. 41b Pilestradet, der ligger nedenfor fjeldkammen, som

Ad Stensberggt. 25.

stønger for dyprenden: Slotsparken sydover og saaledes ikke skulde generes av denne har nu atter begyndt at slaa betydelige sprækker efter oppudsning sommeren 1913.

I nr. 38 Filestrædet har jeg heller ikke lagt mærke til saa store sprækkedannelser som nu. Denne gaard ligger like over Bisletbækken.

I det hele synes det som om der i dette strök omkring Bisletbækken i den allersidste tid har været ganske store bevægelser og er det meget sandsynlig at man ved et nøiere eftersyn vilde^{kunne} konstatere virkningerne paa flere gaarde". Dette ledsages av et billede fra Stensberggt. 27, cfr. Björlykke I, side 68.

Som man vil se ligger alle de av Winsnes nevnte eiendommer over eller på kanten av Falbesgates klippebasseng, og Døvreggt. 2 ligger ved en stor, sprukken, drenerende eruptiv som fører ut i Falbesgates klippebasseng.

Ingen av de bygninger som den saksyndige komité nevner lenger ned på siden har lidt sådanne synkninger eller skader som de ingeniör Winsnes nevner.

Jeg har i tidligere processer påvist at synkningene pågår periodisk, idet der samtidig foregår en liten horisontal forskyvning, loddrett fjellicotene. Som typisk eksempel nevnes pillarene i tapperihallen på Frydenlunds bryggeri (omtalt i tidligere processer.)

Blandt de horisontalforskyvninger som har inntrådt for Stensberggt. 25 og 27 nevner jeg spesielt en som inntrådte våren 1930, hvorunder endogså gaten gled så der åpnet sig en

Ad Stensberggt. 25.

dyp, vertikal sprekk på 2,5 til 3 cm. tvers over gaten. Sprekkedannelsen var ledsaget av større underjordiske drønn og knaking i bygningen.

Lignende sprekker opstod i grunnen i Josefinegt. 18 på grunn av Undergrunnsbanens drenasje.

Sideforskyvningen og sprekningsen kommer av at terrengoverflaten blir for kort etterhvert som terrenget synker ned og blir mer konkavt. Hvorledes synkningene har utviklet sig, fremgår best av Stensberggt. 27. Vedlagte fotografi er tatt av fotograf Skarpmoen i året 1922, cfr. bilag 3. Samme år blev nr. 27 ompusset, cfr. Löfsgaards brev av 17/7 - 22 til bygningschefen, som lyder som følge:

" I henhold til bygningsloven paragraff 25, tillater jeg mig herved å anmelde reparasjon, og i forbindelse forandringer i utstyr av fasaden mot Stensberggt. Forat muliggjøre fremtidig vedlikehold av fasaden, der i lengere tid har vært utsatt for setning, tenkes hovedgesimsens store gipskonsoler og likeledes utmørte pillasterstillinger ved vinduene i de forskjellige etasjer fjernet, og pusses i stedet med et enkelt vindusbånd, hvorhos gesimsen for naboelendommen Falbesgt. 1 (samme eier) føres igjennem som solbenk." F. G. Gundersen & Sønn var ansvarshavende. Fotograf Skarpmoens billede fra før oppussningen i 1922 medfulgte anmeldelsen.

Hele fasaden er påny voldsomt opsprukken på grunn av synkninger, og synkningene er størst hvor dybden til fjell er størst.

Synkningene i Stensberggt. 25 har på det parti

Ad Stensberggt. 25.

som ligger nærmest nr. 27 delvis vært avhengig av synkningene i denne bygning, eller kanskje nærmere som Høiesterettsdommer Hazeland karakteristisk uttaler i slutten av sitt votum i Høiesterettssaken O. M. Nass mot gårdeier O. Skaugen: " Det er også i saken fremkommet sakkyndige uttalelser i den retning, at der her ikke så meget er tale om synkning som om utglidning". På annen måte kan ikke den voldsomme nedsynkning av gavlen til nr. 25 langs nr. 27 forklares.

Setter man synkningen av nr. 25 til 0 cm. ved Sofiegt. 2 og følger hovedfasaden, er synkningen på hjørnet 6,5 cm. og ved Stensberggt. 27 er den 24,2 cm. På gårdsfasaden er synkningene tilsvarende, i hjørnet ca. 10 cm., og ved privetutbygget nærmest nr. 27, 22,1 cm., cfr. blad 1225, bilag 4. Der hvor bygningen ikke har sunket nevneverdig, har langankerne trukket bygningen i filler.

I 1926 utpekte jeg en rekke bygninger som vilde fortsette å synke og ta skade ved Undergrunnsbanens drenering. Stensberggt. 25 og 27 var blandt disse. Etter mitt forslag er disse bygninger innivellert til å begynne med 2 ganger årlig, og senere en gang årlig. Stensberggt. 25, pkt. 0407 har fra april 1927 til våren 1932 sunket 16 mm., cfr. opmålingsvesenets tabell, bilag 5. Stensberggt. 27 har fra april 1927 til våren 1931, nærmest nr. 25 sunket 20 mm., cfr. opmålingsvesenets tabell, bilag 6, eller næsten dobbelt så meget som nærmeste pkt. på nr. 25 i samme tidsrum. Pkt. 0404 nærmest Falbesgt. 1, sank fra april 1927 til våren 1932 hele 49 mm.

For å granske situasjonen nærmere har jeg utført

Ad Stensberggt. 25.

et nøiaktig undergrunnskart over Stensberggt. 25, cfr. vedlagte blad 1217, bilag 7, samt utført nøiaktige undersøkelser av leren efter John Olsons metode, som også benyttes av Norges Statsbaner. Resultatene fremgår av vedlagte blad 1219 og 1220, bilag 8 og 9.

I prøvehullet hadde man överst 1,5 m. fylling, herunder fast, gul stolpeler til 4,1 m. Fra denne dybde til 5,20 m. under terreng var leren blå og inneholdt lerkongresjoner. Fra 4,1 til 5,2 m. var vanninnholdet lavt som det pleier å være i ~~denne sone,~~ ^{Lerkongresjonssonen,} nemlig 21 vektsp $\%$ av totalsubstans. Trykkfastheten var forholdsvis stor for Oslo forhold å være, idet H_1 i omrørt stand ligger omkring 50 og H_3 mellom 60 og 70 i uomrørt stand. Forholdet mellom H_1 og H_3 er meget høit som tegn på at massen ikke har tendens til gliidning under almindelige forhold.

Fra 5,20 m. til fjell er massen litt løsere, men fremdeles fast efter Oslo forhold, idet H_1 og H_3 i dybde 5,75 m. under terreng fremdeles henholdsvis er 42 og 38, og vanninnholdet kun 23,3 vektsp $\%$ av totalsubstans.

Prøvene er tatt i det svakest punkt av grunnen under Stensberggt. 25, alle andre steder vil gi gunstigere resultater. Undersøkelsene gav det interessante resultat at der går en kraftig og sterkt vannførende spalteforkastning under hjørnet på nr. 25, cfr. blad 1251 og 1252, bilag 1 og 2. Forkastningen er under istiden utgravet til en trang kløft eller dypprenne som løper parallell en større eruptiv - gang like på vestsiden. Eruptiven er sterkt vannførende i likhet med den

Ad Stensberggt. 25.

eruptiv som løper under Parkveien 25 o.s.v. Eruptiven dannet før bebyggelsen en eiendommelig fjellribb som fremgår av byens eldste kartverk. Kløften er fylt med morénemateriale av forholdsvis stor bæreevne. Såvel kløften som eruptiven kommuniserer med de vannførende lag i Falbesgt.s klippebasseng og derigjennem med Slotsparkens dyprenne.

I følge de forskjellige høider for grunnvann, fjell og vannførende grus etc. er det naturnødvendig at tilgangen på grunnvann er redusert fra spalteforkastningen og ned under Stensberggt. 25 og 27. Derved har det emvidere foregått en delvis uttørring av leren med synkninger og kryppninger til følge. Både synkningene og kryppningene er ~~større~~ i følge foranstående fastslått. Fenomenene er ikke så ualmindelige i Oslo.

Avløpet mot Falbesgates klippebasseng er også i ethvert fall gjort lettere efterat grunnmannstrykket der er redusert.

Av det foreliggende materiale kommer jeg således til:

Stensberggt. 25 var fundamentert med gråstensmur på fast ler som uten større svikt kunne bære den opførte bygning. Undergrunnsbanens drenering bevirket uttørring, skrumpning, nedsynkning og kryppning med husbeskadigelser til følge. Nr. 25 og 27 har alt overveidende fått sine skader på grunn av Undergrunnsbanens drenasje.

10.

23. jan. 1933.

Ad Stensberggt. 25.

Skadene vil fortsette såfremt bygningen ikke settes på fjell.

E r b ö d i g s t

Stensberggt. 25.

N.O. 

B2 IV

Bilag 1, blad 1251.

- " 2, " 1232. (detalj av bl. 930.)
- " 3, " Fotografi av Stensberggt. 25.
- " 4, " 1225.
- " 5, " Opmålingsvesenets tabell
over Stensberggt. 25.
- " 6, " Opmålingsvesenets tabell
over Stensberggt. 27.
- " 7, " 1217.
- " 8, " 1219.
- " 9, " 1220.

Oslø, 24-1-33.

Ad Stensbergst. 25.

K o p i .

Oslos Kommune.

Rådmanden 2 afdeling.

Tekniske Saker.

Akersgt. 55.

H/A. R. III. 85301 1934.
814.

Herr advokat

Gustav Heber.

Lille Grensegt. 5.

Nr. 25. Stensbergst.

I anledning av Deres skrivelse av 11. f. m. tillater jeg mig å underrette Dem om at der ved undersökelse i opmålings-^{og vevesenets}vesenetsarkiv er bragt på det rene at de höideforhold vedrørende Sofiegt., som byggherren har fått angitt på bygningsanmeldelsen 5/11-1874, langs hele eiendommen ligger höiere enn höiden av det nuværende gatelegeme. Byggherren har således ikke fulgt de gitte höider og må selv bære ansvaret herfor.

Der foreligger således intet erstatningsgrundlag overfor kommunen.

Oslo, rådmanden for 2. afdeling . den 24. august 1934.

P. Bassöe.
(sign)