

Forfattet t.o.: - Byggeadv. v/ H. Dahl  
- TB v/ Frederiksen

EH TB



RÅDGIVENDE INGENIØRER - MRIF

GEOTEKNIKK, INGENIØRGEOLOGI,  
HYDROGEOLOGI, GEOFYSIKK, BETONG-  
TEKNOLOGI, MATERIALKONTROLL

HOVEDKONTOR  
WDM. THRA NESGT. 75  
POSTBOKS 2715 ST. HANSHAUGEN  
0131 OSLO 1  
TLF. (02) 20 41 00  
TELEX 77654 NOTBY N  
TELEFAX: (02) 20 14 89

A/S Frederiksen  
Kristian IV's gt. 15

0164 OSLO 1

STATENS BYGGE-OG  
EIENDOMSDIREKTORAT  
20210 27.10.86

Deres ref.

Vår. ref.  
23190/ABe/tb

Dato  
24. oktober 1986

# JUSTISBYGG PÅ ROMERIKE, LILLESTRØM VURDERING AV SETNINGER

Vi viser til møte den 16.10.86 og har som avtalt utført setningsberegninger ut fra oppgitte data.

Det er oppgitt at bygningene skal utføres i 3 etasjer med kjeller. Bygningene skal fundamenteres på hel plate og o.k. kjellergulv ligger på kote + 104.0. Dette tilsvarer en tilnærmet kompensert fundamentering, og det vil bli ubetydelige setninger på grunn av bygningslaster. Det forutsettes da en stiv lastfordelende bunnplate.

Utomhusarealene skal fylles opp til ca. kote 106.6 - 107.0. Oppfyllingshøyden reduseres gradvis ned til opprinnelig terreng mot Jonas Lies gate.

Ved beregningene er det antatt en gjennomsnittlig oppfyllingshøyde på 1.2 m rundt bygningene og en avtrapping mot nord-øst som vist på vedlagte skisse. Oppfyllingen gir beregningsmessig setninger i området 5 til 10 cm for bygningene og ca. 20 cm i fyllingen, se også vedlagte skisse.

Beregningsmodellen forutsetter fullstendig elastiske fundamenter og ved vurdering av de beregnede setninger under bygningene må det tas hensyn til bunnplatens stivhet.

Ved beregningene er det antatt en midlere dybde til fjell/faste lag på 50 m. En variasjon i fjelldybden med 10 m medfører under 1 cm variasjon i de beregnede setninger.

En senkning av grunnvannstanden vil medføre tilleggssetninger i området.

Det er ved beregningene ikke tatt hensyn til eventuelle skjevsetninger på grunn av ujevn lastfordeling i bygningene da vi ikke har nærmere opplysninger om dette.

Setningene på grunn av oppfyllingen vil foregå over en årrekke med gradvis avtagende intensitet. Beregninger viser at ca. 50% av setningene er unnagjort etter 2 - 3 år.

Tiltak for å motvirke skadelige setninger på bygningene kan være å legge ut fyllingen på et tidlig tidspunkt, eventuelt med overhøyde, slik at mesteparten av setningene er unnagjort før bygningsarbeidene starter.

Stedlige utgravde masser kan ikke benyttes som oppfylling under det asfalterte området.

Erfaringer fra bygningsarbeider i nærheten tilsier at utgraving for kjeller kan medføre geotekniske problemer. Dette bør vurderes nærmere før gravearbeidene igangsettes. Vi vil i denne forbindelse anbefale at det graves prøvegroper på tomten og at dette følges opp av en geotekniker.

Vennlig hilsen  
NOTEBY  
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S

  
Bjørn Haavardsholm

  
Andreas Berger

Vedlegg:  
Skisse.

Kopi m/vedlegg:  
SBED, v/overing. E. Hagen.

SIGN.

*Kje*

DATO

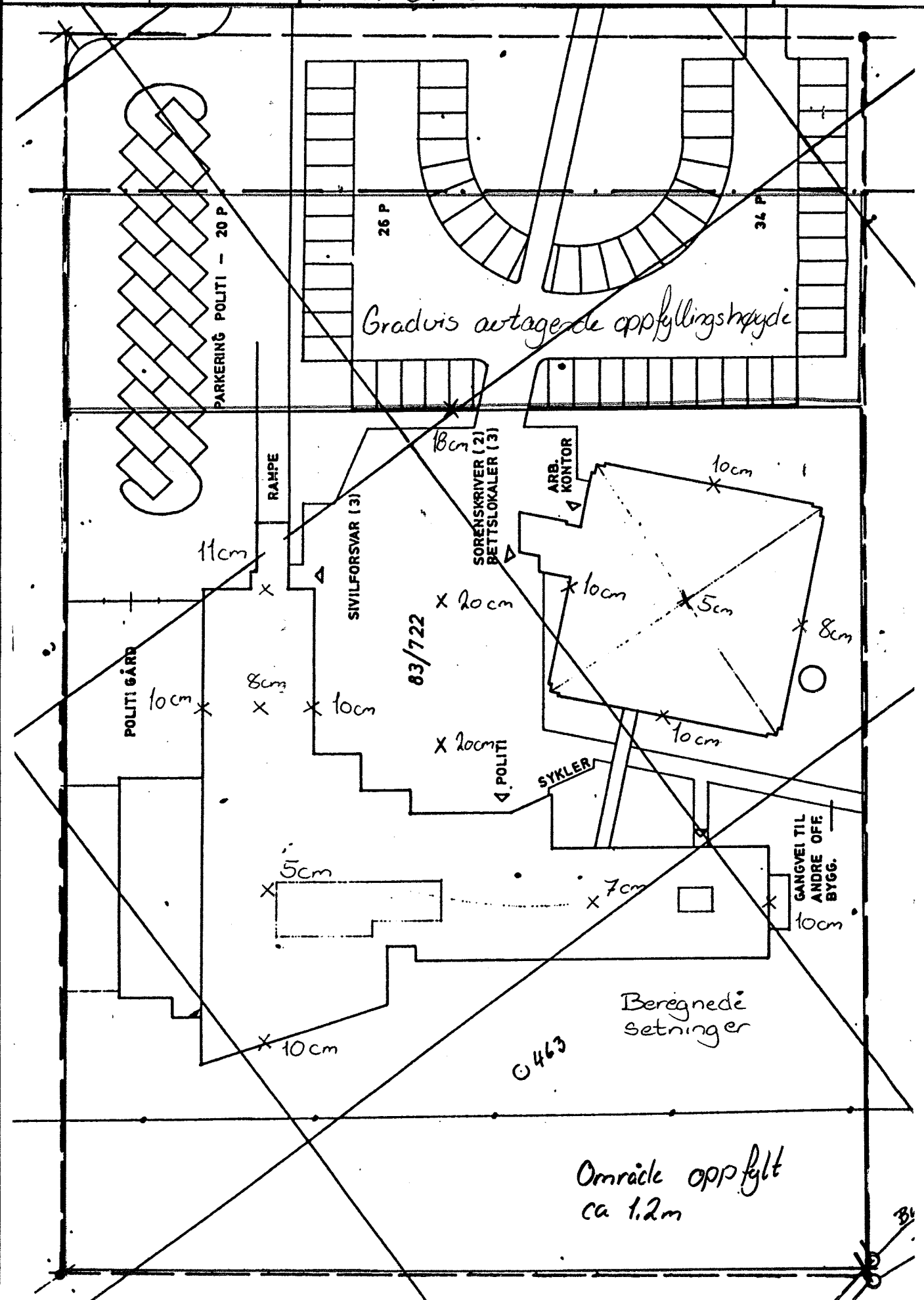
*23.10.86*

OPPDRAĞ

*JUSTISBYGG PÅ ROMERIKE*

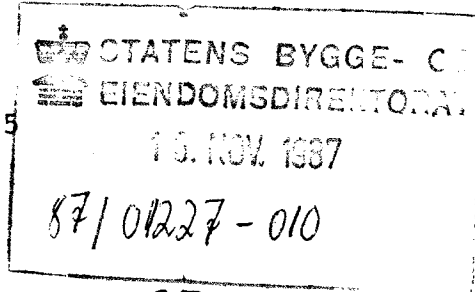
OPPDRAĞ NR.

*23190*



A/S Fredriksen  
Kristian IV's gate 15

0164 OSLO 1



RÅDGIVENDE INGENIØRER - MRIF

GEOTEKNIKK, INGENIØRGEOLOGI,  
HYDROGEOLOGI, GEOFYSIKK, BETONG-  
TEKNOLOGI, MATERIALKONTROLL

HOVEDKONTOR  
WDM. THRANESGT. 75  
POSTBOKS 9810 ILA  
0132 OSLO 1  
TLF. (02) 20 41 00  
TELEX 77 654 NOTBY N  
TELEFAX: (02) 20 14 89

Deres ref.

Vår. ref.

23190/BjH/hv

Dato

13.11.1987

**JUSTISBYGG PÅ ROMERIKE, LILLESTRØM  
PRØVEGRAVING**

Den 13. d.s. ble det utført prøvegraving på tomten hvor Deres firma, Arne Takla Arkitektkontor A/S, Romerike Politikammer og NOTEBY var representert.

Det ble gravet 3 prøvehull til ca. 3.5 m dybde med omtrentlig plassering som vist på Deres skisse vedlagt brev av 19.10.87.

Prøvegravingen viser at grunnforholdene er relativt ensartede og er karakterisert ved et øvre ca. 0.5 m tykt lag av organiske masser og derunder et svakt utviklet tørrskorpelag av silt eller sterkt siltig leire. Siltlaget varierer fra ca. 0.5 til 1.5 m. Under silten er det siltig leire til bunn på prøvehullet. Det ble observert noe vanntilslutning i overgangen mellom det organiske topplaget og silten.

Det ble etterpå foretatt en befaring på en tomt som er utgravd ca. 200 m vest for prosjektet langs Jonas Lies gate. Det var her gravet til ca. 3.5 m dybde i silt. Erfaringer fra denne tomten er at graveskråninger 1:1 er for bratte idet massene ved tilslutning av grunnvann skalker ut og raser ned i byggegropen.

Vi forutsetter at valg av graveskråning og omfang av avlastning for Justisbygget diskuteres nærmere under den videre prosjektering.

Vennlig hilsen  
NOTEBY  
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S

  
Bjørn Håvardsholm

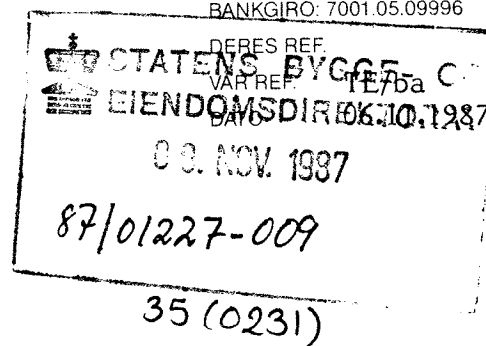
Kopi:  
Statens Bygge- og Eiendomsdirektorat  
Arne Takla Arkitektkontor A/S



KRISTIAN 4. GATE 15, 0164 OSLO 1

TELEFON (02) 20 38 40

BANKGIRO: 7001.05.09996

Statens bygge- og eiendomsdirektorat  
Postboks 8106 - Oslo-Dep  
0032 Oslo 1Justisbygg på Romerike, flomvannstand

På prosjekteringsmøte nr. 17, 28.10.1987, ble det reist spørsmål om erfaringene fra den siste flommen tilsa en annen maksimal vannstand enn tidligere oppgitt. Ved siste flom ble det målt vann til kote 103,45, mens 100-årsflommen er oppgitt til 104,2.

Som avtalt har vi tatt saken opp med Statkraft, v/kontorsjef Hegge. Statkraft har bekreftet at det meget sjelden vil forekomme høyere vannstand på høsten enn + 103,45, men fortsatt regnes det med at vårflommen kan gå opp til + 104,20.

Det er derfor ikke grunnlag for å endre prosjekteringsforutsetningene.

Med vennlig hilsen  
A/S FREDERIKSEN  
Trygve Espelin

Kopi sendt:

Arne Takla Arkitektkontor A/S

Ingeniør A. B. Berdal A/S

Ingeniør Bjørn Iddeng A/S