



HUSETS ISTANDSÆTTELSE

*Funderings-, murkonsoliderings- og pudsearbejderne
ved restaureringen af Thorvaldsens Museum og fornyelsen af
Sonnes Frise i årene 1942-1959*

Forud for beslutningen om at restaurere museet var foretaget forskellige undersøgelser af bygningens tekniske tilstand.

I juni-september 1942 undersøgtes funderingen under medvirken af ingeniørfirmaet A/S C.T. Winkel. Der foretoges udgravninger på 9 forskellige steder langs museets ydermure mod gade. Det skønnedes ikke nødvendigt at foretage undersøgelser under forhallen og under gårdfacaderne, da disse steds funderingstilstand allerede var belyst ved beretninger fra stadsarkitektens direktorat af 20.1.1914 og 13.10.1934.

Udgravningerne foretoges fortrinsvis inde i kælderrum, da deres dybde derved blev ca. 2,60 mindre, end hvis der skulle graves ned fra gaden. Man konstaterede, at bygningens ydermure formentlig er funderet på slyngværk for de ca. 200 år gamle mures vedkommende, medens forhallen og gavlen mod Slotskirken er funderet på pæleramning. (Figur 1-2). Det gamle slyngværk var bedst bevaret, da det ligger helt under grundvandstanden. Tømmeret var blødt ca. 2 cm ind i overfladen. Den 100 år yngre pæleramning, der delvis ligger over grundvandstanden, var mere medtaget, idet træets overflade her var blød ca.

3-4 cm ind. Tilstanden måtte dog stort set betragtes som ganske god, idet henfaldet er foregået umådelig langsomt.

Enkelte steder, hvor der var store lodrette revner i murværket, pressedes megapæle ned for at hindre yderligere sætninger. (Figur 3). Desuden indstøbtes i soklens overkant hele vejen rundt små jernpløkke, hvis cotehøjder blev fastslået ved præcisionsnivellelementer. Disse nivellelementer blev i en årrække eftergået en gang om året, hvorved eventuelle sætninger i bygningen kunne konstateres med brøkdele af en millimeters nøjagtighed, således at man straks kunne gribe ind, hvis tømmerets henfald et enkelt sted skulle ske så hurtigt, at det kunne medføre sætninger i bygningen.

For om muligt at finde årsagen til de mange revner i bygningens ydermure foretoges tillige forskellige indhugninger i facademuren. På kanalsiden fjernes store stykker ensfarvet facadepuds, som senere kunne rekonstrueres. Det sås derved, at ydermuren yderst består af et tykt, meget stærkt pudslag af bornholmsk cement. (Figur 4). Murværket bag pudsen var i fra $\frac{1}{2}$ til 1 stens tykkelse meget løst og dårligt opmuret af 3 forskellige murstensstørrelser, for en stor dels vedkommende uden forbandt.

I slotssidens ydermur foretoges mindre udhugninger. Her var pudsen lige så stærk, men noget tyndere. Murværket i ca. 1 stens dybde var solidt opmuret af flensborgsten, medens muren dybere ind forekom af samme kvalitet som i kanalsiden. Forklaringen på de mange revner i ydermurene synes således at skulle søges i det dårlige murværk og ikke i funderingen, idet sætninger i slyngværk og pæleramning i hvert fald må være foregået ganske jævnt.

Noget andet er, at en fornyelse af billedfrisen ubetinget burde medføre en stabilisering af funderingen. Ved en restaurering må man begrænse enhver risiko for revner i billedfladerne, så vidt dette er muligt, da det ikke er gørligt at foretage reparationer i figurgrupperne uden at forringe den figurlige fremstillings værdi for føleligt. (Figur 6).

Dette faktum var i øvrigt hovedårsagen til, at spørgsmålet om en fornyelse af frisen blev mere og mere brændende, idet dens forfald forløb med stigende hastighed. Det forholder sig nemlig således, at når en pudsflade er revnet på grund af sætninger eller rystelser, vil i vort klima med dets skiften mellem fugt og frost i vinterhalvåret en videre nedbrydning sætte ind derved, at regnvand suges ind i revnerne, fryser, udvider sig og sprænger pudsen af. Til at begynde med i små stykker, men efterhånden i større og større flager. I ensfarvet puds kan man foretage reparationer ved borthugning af alle løse partier og forny grov- og finpuds. Dette var også i tidens løb med held foretaget i de



ensfarvede facadefelter på museet. Men i figurbilleder giver selv små reparationer – især i ansigtspartier – uantagelige fortegninger på grund af den ændrede farvetone. Man kan patinere reparationerne straks ved lasering; men så bliver de senere til mørke klatter. Eller man kan undlade at patinere og lade lapperne fremtræde som lyse pletter, der måske ad åre indarbejder sig i helheden. Den sidste metode er at foretrække i alle tilfælde, men giver ikke et antageligt resultat, når der er tale om figurlig fremstilling.

Det har været nævnt, at frisen skulle have lov til at dø i skønhed. Det ville den ikke. Som menneskets død sjældent er forlenet med skønhed, når man kom-

Figur 1. Fra stadsarkitektens fundament-undersøgelser Juni-Sept. 1942. Udgravning i kælderrum LIX mod kanalen, nær hjørnet over for Slotskirken. Funderingen er her normalt slyngværk, beliggende under vandstanden. Man ser langstrø og tværstrø under ydermur med overliggende kampesten.



mer den på nærmere hold, ville også dette menneskeværk dø trist. Det står fast, at vi var i den 11. time, om et indtryk af storheden i Sonnes værk skulle bevares for eftertiden. (Figur 7).

At man så samtidig ved en aftrækning af de oprindelige billedfelter fik mulighed for en hårdt tiltrængt reparation af murene var et stort gode. Hvor stort viste sig først fuldstændig, da vi fik afdækket dette i ydre arkitektonisk henseende enestående bygværks indre brøstfældigheder.

*

*

*

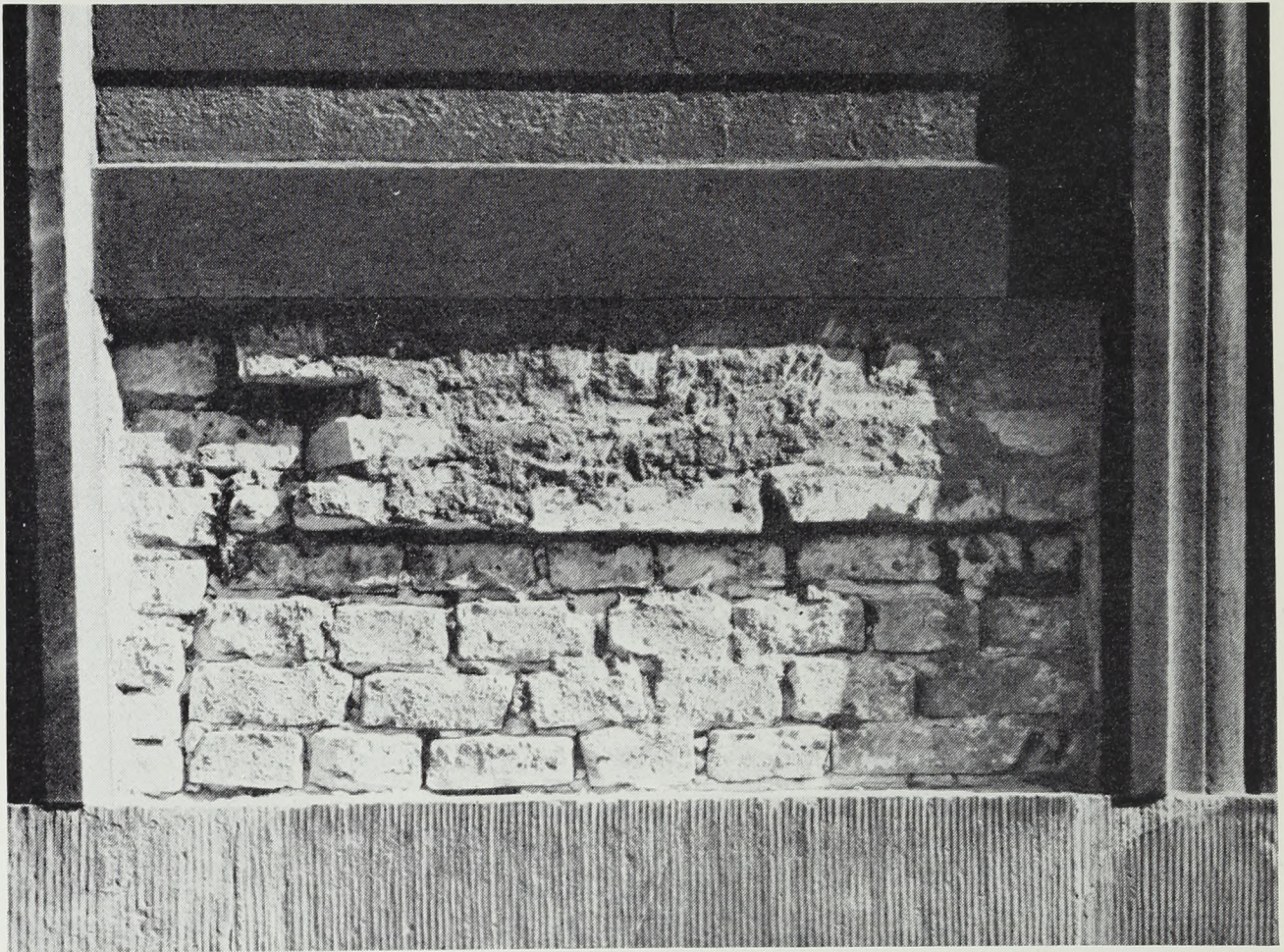
Figur 2. Fra stadsarkitektens fundament-undersøgelser Juni-Sept. 1942. Udgravning i kælderrum i hjørnet mod slotsgård og slotskirke. Fundamentet under ydemuren var på dette sted ikke slyngværk, men pæleramning, formentlig fordi jordbunden her består af opfyld og tørvejord. Sydlige ende af udgravningen med pæl, hammer, stræktømmer og overliggende kampesten.



I februar 1943 begyndte man at gøre forberedelser til udførelse af to prøvebilleder på museet. Billedfelterne nr. 46 og 47 af den oprindelige frise var afsavet i 1907 og erstattet af to nye billeder, udført samme år af *Joakim Skovgaard* med bistand af *Thorvald Bindsbøll* og med *Niels Larsen Stevns* som medarbejder.

Disse to billeder var ikke tilfredsstillende i teknisk henseende. (Figur 8). Især var konturstreger og skraveringer ikke udført tilstrækkeligt holdbare, så felterne ville ikke kunne indgå harmonisk i en ny helhed, om en total fornyelse af frisen fandt sted, ligesom de ikke stod godt til de gamle billeder, fordi nedbrydningen af disse var sket på en helt anden måde end tilfældet var for Sonnes

Figur 3. Fra stadsarkitektens fundament-undersøgelser Juni-Sept. 1942. Samme udgravning som i figur 2 på et senere stadium. To af de nedpressede megapæle. Man ser pælehovederne, vinkeljerns-afstivninger og rundjernene i pælenes hulrum.



billeder. En afskuring med stålborste, som Joakim Skovgaard havde ladet foretage, havde yderligere udvisket detaillerne. Der var altså ikke så meget at miste ved at erstatte de to felter med andre, udført af *Axel Salto*, der ved fornyelsen af gårddekorationerne havde demonstreret sin dygtighed til dette krævende arbejde.

Arkitekt *Kåre Klint* medvirkede ved farvepudsning og profilering, medens stadsarkitektens direktorat ledede de tekniske arbejder i øvrigt. Efter nogen diskussion, om aftrækning eller afsavning var mest hensigtsmæssig, blev Skovgaards to billeder trukket af på lærred i oktober og november måned 1943 af *Elof Risebye* og hans medarbejdere *Poul Larsson* og *Ingolf Røjbæk*. Ved aftrækningen af selve den gamle frise, der begyndte 1951, medvirkede Poul Larsson sammen med *Vilhelm Rendal-Jensen* og *Robert Risager* (senere indtrådte *Erik Böttzauw* i stedet for Vilhelm Rendal-Jensen). Selv ved den meget stærke cementpuds, som Skovgaard havde anvendt, viste aftrækningsteknikken sig særdeles anvendelig, således at man var helt sikker på at kunne aftrække de øvrige billeder fuldt tilfredsstillende.

Figur 4. Afhugning af sort pudsfelt ud for vær. II (mod kanalen). Murværket er udført af tre forskellige stenstørrelser. Manglende forbandt. (Jonals Co. fot. Januar 1942).



Til understregning af afsavningsteknikkens mangler knustes et af de i 1907 afsavede felter (nr. 47) under transport. Det blev dog i 1944 samlet i en jernramme påny med betonstøbning på bagsiden. Når man nu forestiller sig situationen, om man havde haft 50 afsavede billeder i jernramme, hvorimellem Thorvaldsens Hjemkomst og Løvebilledet, der er ca. 8,50 m $\times$ ca. 2,30 m, og problemerne med disses transport og opbevaring, forstår man ikke, at der virkelig kunne næres tvivl om, at aftrækningsmetoden var den eneste rigtige.

Af overordentlig betydning for det videre arbejde var det indblik, det nu var muligt at få i ydermurenes konstruktion. Bag de fjernede billeder på slotsiden konstateredes $1\frac{1}{2}$ stens skalmur, som hovedsagelig må være opmuret, da Skovgaard udførte sine to billeder, idet store partier er muret med stærk cementmørtel. Bag denne skalmur lå ca. 0,50 m over museets pudsede sokkel et skifte af gamle sandstensgesimser, 1,20 m lange, 0,40 m høje og 0,30 m dybe. (Figur 9). Bag dem fandtes lignende gesimssten, som man ikke turde fjerne, idet man derved ville komme for tæt til bagsiden af ydermur. Over gesimsskiftet var

Figur 5. Portstabel fundet i venstre side af den store tilmurede port fra den oprindelige vognremise. En tilsvarende sad i portens højre side, begge ca. 2 m over terræn. Porten var i 10. fag fra venstre på facaden mod kanalen. (Jonals Co. fot. Maj 1957).

hvert tredje skifte udført af store kridtsten, det hele sammenmuret med almindelige mursten. Skalmuren, som huggedes ned, var næsten uden forbandt med murværket bagved.

Som baggrund for de nye billedfelter opmuredes nu en solid 1 stens mur med godt forbandt til murværket bagved, idet alle de yderste gesimssten fjernedes. I foråret 1944 udførtes derefter et grovpudslag som underlag for farvepudsen.

*

*

*

I juni 1944 forlod *Salto* arbejdet for i april 1945 at vende tilbage og sammen med murerformand *Hans Petersen* udføre de 2 billedfelter nr. 46 og 47. Den 14.9.1945 var begge felter færdige.

Det tekniske og kunstneriske grundlag for den fuldstændige restaurering af museets gadefacader syntes nu at foreligge. Men der skulle dog gå en årrække, før arbejdet endelig kunne påbegyndes.

Samarbejdet mellem *Axel Salto* og *Kåre Klint* under udførelsen af de 2 prøvelfelter var ikke forløbet gnidningsløst. Det syntes derfor utopisk at basere den fulde fornyelse, med de utallige vanskeligheder, man måtte forudse, på en kombination af to så temperamentsfulde personligheder. Da det måtte anses for særdeles vanskeligt at finde en afløser for *Salto*, der ved restaureringen af gården og gennem de mange prøver i kraft af sine særlige forudsætninger havde udviklet en betydelig kunnen og færdighed, fastlagdes i maj 1946 af museumsbestyrelsen den arbejdsfordeling, at *Axel Salto* (i samarbejde med murerformand *Hans Petersen*) skulle genskabe billedfrisen, medens den arkitektoniske side af restaureringsopgaven skulle pålægges stadsarkitektens direktorat.

Andre mente imidlertid, at *Kåre Klint* ville være uundværlig ved dette arbejde, og der fulgte gennem 4-5 år en række forhandlinger – især mellem museets bestyrelse, Det særlige Bygningssyn og stadsarkitektens direktorat – skriverier, offentligt protestmøde o.m.a., før kommunalbestyrelsen i marts 1949 kunne bevilge 130.000 kr. til forskellige forberedende arbejder, herunder fastlæggelsen af samtlige farvepudsblandinger.

For at kunne foretage disse forarbejder og til brug ved de endelige arbejder var det absolut nødvendigt at have en kombineret atelier- og folkerumsbygning med et murparti, hvorpå prøver kunne udføres i umiddelbar nærhed af museet. (Figur 10). Under en hidsig modstandskampagne opførtes denne bygning op ad bunkersanlægget foran museet. Dette forargelsens hus er senere blevet betegnet som Europas smukkeste arbejdsplads – les extrêmes se touchent.

I løbet af 1949-1950 udførtes forskellige prøvebilleder i atelieret af *Axel Salto* og *Hans Petersen* sammen med 3 unge malere, *Hans Chr. Høier*, *Jens Urup Jensen* og *Ib Asbjørn Olesen*, der samtidig herved blev oplært i den vanskelige pudseteknik.

Tillige fastlagdes ved prøver fremgangsmåden, blandinger m.v. for udførelsen af pudsfelter, bånd og chambranler, sokkel og alle andre facadedetailler, idet materialerne underkastedes indgående prøver bl.a. af professor *E. Suenson* og civilingeniør *H. Dührkop* samt Danske Maleres Forsøgsstation.

Endelig påbegyndtes en meget omfattende opmåling af museet, der trods den tilsyneladende regelmæssighed er fuldt af både bevidste og af omstændighederne fremtvungne variationer fra et fast formskema. Opmålingen foretoges af arkitekt *Erik Findsen* fra stadsarkitektens direktorat (der senere har været en fortræffelig konduktør under hele hovedrestaurationen) og arkitekt *Frode Kirk*, der tidligere hos arkitekt *Arne Ludvigsen* for Frilandsmuseet havde foretaget 3-dimensionale opmålinger af gamle huse, der skulle nedrives og genopføres, en proces, som jo i nogen grad også skulle finde sted ved de forskellige forestående arbejder på museets mure. (Figur 11).

Man målte herunder ikke alene bygningens højde-, længde- og breddemål som ved normal opmåling, men indlagde ved hjælp af indstøbte bøjler med snore et lodret plan foran murene, således at variationer i murenes plan indmålt med stor tæthed og nøjagtighed, hvorved alle betydende skævheder i den eksisterende bygning kunne reproducere.

*

*

*

I efteråret 1950 forelå så fast et grundlag for de endelige arbejders udførelse, at en indstilling kunne foretages af stadsarkitektens direktorat til museets bestyrelse om arbejdets endelige udførelse. I denne omtaltes bl.a.:

Funderingen.

Facademure mod kanalen, slotsgården og delvis mod Slotskirken funderes til fast bund. Ganske vist har der ved de præcisionsnivellerement, der er foretaget siden fundamentundersøgelsen i 1942, ikke vist sig sætninger af ydermurenes fundamenter, men nævnte undersøgelse viste, at funderingen, som helt er udført af træ – dels slyngværk, dels pæleramning – ganske langsomt smuldrer, især hvor den ikke er helt under grundvandstanden. Da fornyelsen af billedfrisen er så kostbart og vanskeligt et arbejde, at man bør søge at borteliminere enhver risiko for senere revnedannelser, som i billedfelterne ikke er til at reparere,



Figur 6. Sonnes frise. Billedfelt nr. 12 (mod kanalen). En kraftig vandret revne er forsøgt repareret. Pudsudfyldningen har været patineret, så at den oprindelig var mindre synlig. Nu fremtræder den som en uantagelig forvrængning, især hvor den rammer figurernes hoveder. (Jonas Co. fot. Juli 1952).



Figur 7. Sonnes frise. Billedfelt nr. 48 (mod slotsgården). Dette er feltet med Dåbsengelen. Det har utvivlsomt megen malerisk kraft selv i den stærkt nedbrudte tilstand, men dette er dog i kunstnerisk henseende en for tilfældig virkning. (Jonals Co. fot. Juni 1952).

må det anses for nødvendigt så vidt gørligt at sikre sig mod fremtidige sætninger, hvorfor der er regnet med fundering i nævnte omfang.

Det har ved forskellige undersøgelser og gennemgang af tidligere journaler været muligt i store træk at fastslå museets fundering som helhed.

Den svagest funderede del af bygningen er skillerummene i den lange fløj mod Slotsgården. Deres fundering består af pilotering, udført af Bindsbøll for godt 100 år siden. Den står på ret fast bund, den største af de to Skarnholme, men har ved undersøgelsen vist sig at ligge betydeligt over grundvandstanden, hvorfor der her sker større henfald af træet end ved det 200 år gamle slyngværk. Da der imidlertid ikke vil være større fare for revnedannelser i ydermurene, selv om denne fundering sætter sig, og det er vanskeligt, meget kostbart og for museets drift generende at foretage understøbninger inde i bygningen, er der ikke regnet med at ændre denne fundering.

Da bygningen er under stadig observation, er det ved forekommende revnedannelser i skillerummene i kælderen muligt at foretage partielle understøbninger. Det er derfor ikke absolut nødvendigt, at denne fundering foretages nu, medens understøbning af gadefacader under den nye billedfrise som nævnt må anses for at være uundgåelig.

Stenhuggerarbejdet.

Sandstenssokkelen reparerer ved indfældning af stenstykker (fyringer) ved forvitrede eller ødelagte partier. Særlig er det tanken at udskifte de reparationer med plastisk masse, som tidligere er udført. Overfladen behugges. Eventuelt nedtages hele soklen og hugges et stykke tilbage.

Granitsoklen kræver ingen særlig istandsættelse. I øvrigt er det ikke hensigten at forny bånd eller led på bygningen, som er udført af sten.

Jernbjælker.

Over alle vindues- og døråbninger indlægges jernbjælker. Da alle stik har meget ringe pilhøjde, er det nødvendigt at forstærke dem for ikke at risikere revnedannelser.

Aftrækning af de gamle billedfelter.

Både professor Elof Risebyes aftrækningsmåde og afsavning har været forsøgt på museet. Afsavningsmåden medfører meget store indhugninger i murværket omkring de felter, der skal afsaves, for at få plads til føring af saven. Det vil derfor blive nødvendigt at nedhugge betydelige dele af chambranlerne, som det kan være af betydning for det endelige resultat så vidt muligt at bevare intakte.



Figur 8. Sonnes frise. Billedfelt nr. 46 (mod slotsgården). Det ene af de to prøvebilleder, som Joakim Skovgaard udførte i 1907 ved Niels Larsen Stevns; fotograferet før feltet blev taget af muren og sat på lærred af Elof Risebye. (Jonals Co. fot. 1943).

Det har været indvendt mod aftrækningsmetoden, at billedernes overflade ændrede karakter ved pålimning og senere afblødning af det nødvendige lærred. Men efter den foretagne prøveafsavning tør man ikke gå ind for afsavning uden limning af lærred på billederne. Faren er for stor for revnedannelser, sammenfald eller ligefrem knusning af de store tunge pudsflader. En eventuel ændring af overfladen, som vel i øvrigt nærmest består i en fuldstændig udvaskning af alt gadesnavs, vil derfor indtræffe ved begge metoder. Elof Risebye oplyser endelig, at ændringer i billedernes mål ikke vil indtræffe, når den rigtige kvalitet lærred anvendes ved aftrækning.

Med hensyn til opbevaring og transport er aftrækningsmetoden endvidere langt at foretrække.

Nyt murværk.

Bag alle de fjernede billedfelter er det hensigten, såfremt murværket er af lignende løs karakter som konstateret ved de foretagne undersøgelser, at opmure 1 stens skalmure for at sikre så solid en baggrund som muligt for de nye billeder.

Murværket bag prøvebillederne i Prins Jørgens Gård viste sig at være overordentlig uhomogent. Murværket blev udbedret med mursten, og som underlag for billederne opmuredes en 1 stens skalmur i omhyggeligt forbandt med det eksisterende murværk. Nu har der imidlertid i prøvebillederne vist sig en vandret revne, som delvis følger overkanten i det i muren bagved liggende gesimsskifte, og man har deraf draget den slutning, at en 1 stens mur, muret i forbandt med den bagved liggende indtil 0,80 m tykke mur, ikke er i stand til at modstå revnedannelser i denne. Derfor mener man at have gjort den erfaring, at den 1 stens mur, som skal danne underlag for billedfelterne, bør opmures uden fast forbandt med den bagved liggende mur og kun være forbundet til denne med metaltrådsbindere, således at revner i det gamle murværk ikke forplanter sig til det nye, og således at de revner, der eventuelt måtte opstå på grund af det gamle murværks uensartede beskaffenhed, vil vise sig i overgangen mellem nyt og gammelt murværk uden for billedfelterne, hvor det er muligt at udføre så godt som usynlige reparationer af pudsen. Til yderligere sikring af billedfelterne bør der oplægges jernbjælker over og under disse.

Billedfelterne.

Under udførelsen af prøvebillederne i atelieret ved Thorvaldsens Museum er man ved gentagne forsøg og eksperimentering med farvestoffer nået til at kunne fastlægge et fuldstændigt skema for alle facaders farveholdning, her-



Figur 9. Efter aftagningen af billedfelterne nr. 46 og 47 i Sonnes Frise (mod slotsgården). 1 stens skalmur af middelgod kvalitet. Den bagved liggende mur er udført med skifter af kridtsten og kaserede sandstensgesimser. Dårligt forbandt. (Jonals Co. fot. December 1943).

under, foruden for alle figurer, farver på pudsflader, kvaderfuger, chambranler etc. Disse er alle vist ved pudsprøver på et vægfelt i atelierbygningens gård.

Arkitekt J. F. Holm, der var museets konduktør under opførelsen, skriver i sin bog om farvepuds, at der har været anvendt en grøn farve omkring vinduer og en lidt mørkere grøn farve ved facadens friser og fuger, ligesom hovedgesimsens røde bånd har været mørkere end cordongesimsens bånd.

Da det nu er helt umuligt at konstatere nogen forskel på disse farver, vil man foretrække kun at anvende en grøn og en rød farve.

Farvestofferne er undersøgt på de Danske Maleres Forsøgsstation i Teknologisk Institut. De er alle kalk- og lysægte. Enkelte af farveprøverne har givet reaktion for kridt, hvilket instituttet mener »ikke er hensigtsmæssigt til det formål, farverne skal anvendes«. På forespørgsel erklærer instituttet, at kridtindholdet ikke har direkte skadelig indflydelse på farvernes holdbarhed, men at det gælder om at have så rene, farvekraftige pigmenter som muligt for derved at kunne anvende små mængder deraf og opnå bedre binding. De omhandlede farver er jordfarver og kan derfor ikke skaffes fuldkommen rene for kridt. Det er imidlertid lykkedes at fremskaffe en mørk okker, der har betydeligt mindre kridtindhold end den først anvendte. Da denne farve skal anvendes til alle store pudsflader, mener man herefter, at hele farveproblemet i teknisk henseende er forsvarligt løst.

Fremgangsmåden.

Funderingen kan foretages for vilkårlige længder af ydermurene, eftersom årtiden, arbejdsforholdene og lignende tillader det.

Billedaftrækning og restaurering af facaderne vil det være naturligt at foretage fagvis. Bygningen er ved chambranlerne opdelt lodret i adskilte fag. (Figur 12). Man kan derfor i nogle fag ad gangen aftrække de gamle billeder, afhugge pudsen opefter, indlægge jernbjælker, reparere ydermuren, udføre nyt pudsarbejde, reparationer af sokkel, gesims, bånd etc. og derefter gentage dette i et par følgende fag, medens Salto begynder på udførelsen af nye billedfelter i de restaurerede fag. Herved opnås, at kun en del fag samtidig er under reparation, medens det øvrige hus står enten færdigrestaureret eller intakt.

Arbejdets varighed.

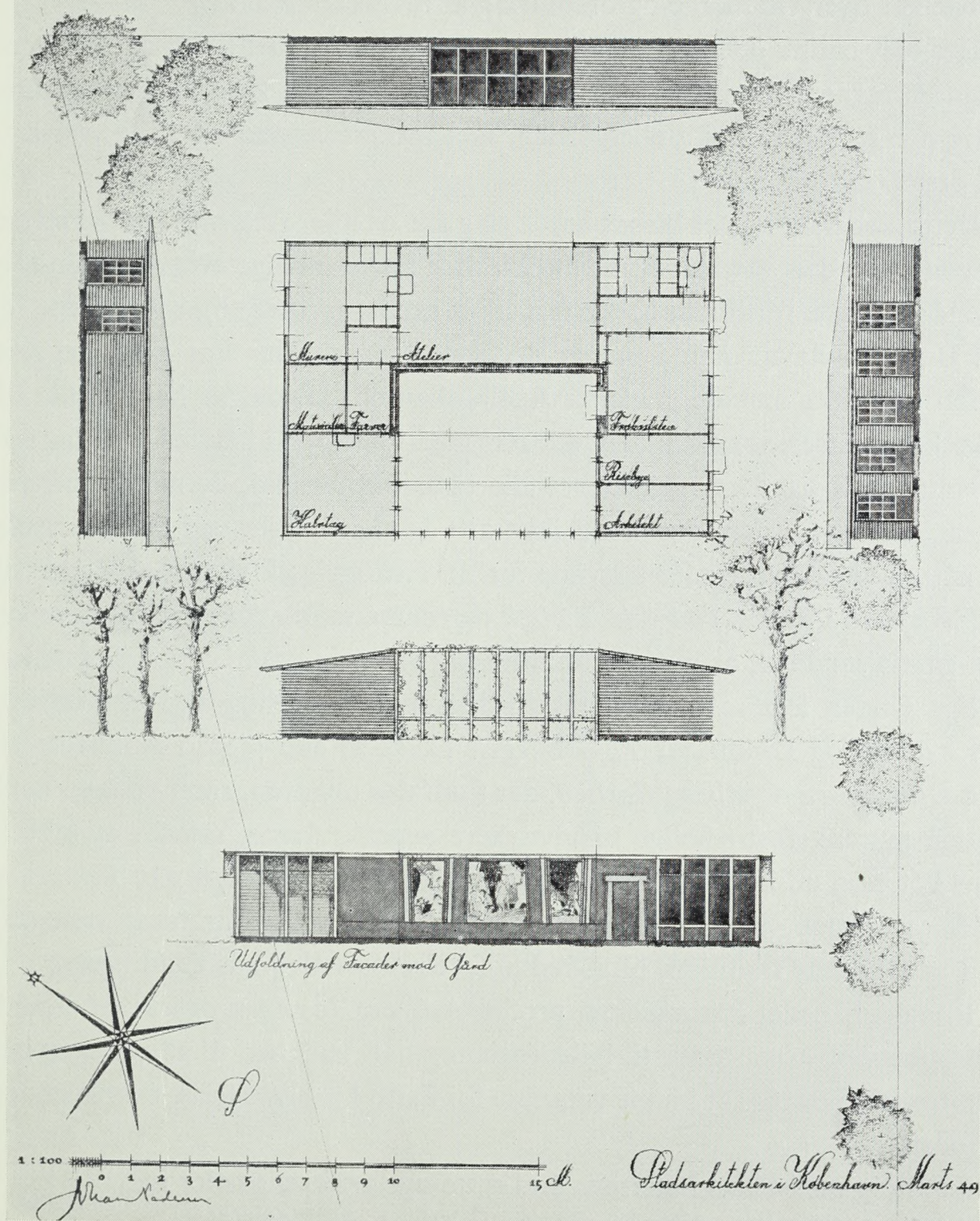
Efter de erfaringer, der nu er gjort, anslås hele arbejdet at ville strække sig over ca. 8 år, medregnet aftrækningen af billedfelterne med overføring på lærred, som professor Elof Risebye mener at kunne udføre på $4\frac{1}{2}$ à 5 år.

*

*

*

Thorvaldsens Museum.
 Torngylden af Lønnes Friis
 Atelier for Malere m.m.



Figur 10. Stadsarkitektens projekt til atelierbygningen på plænen foran museet (Marts 1949, ved arkitekt Johan Pedersen).

I foråret 1951 bevilgede kommunalbestyrelsen penge til første års arbejde, og i april 1951 tog man endelig fat på den så heftigt diskuterede og grundigt forberedte hovedrestauration.

Den første del af arbejdsperioden 1951-52 forløb med nedpresning af megapæle under ydermurene ved firmaet A/S C. T. Winkel, aftrækning af billedfelterne på gavlen mod Slotskirken samt afhugning af grovpuds, indlægning af jernbjælker over vinduerne og ommuring af revnet murværk.

Der blev endnu ikke udført billedfelter eller farvepuds; Salto og hans medarbejdere tegnede kartoner som grundlag for den nye frise, og der udførtes stadig nye pudsprøver i ateliergården, idet murerformand *Hans Petersen* var død den 9. april 1951.

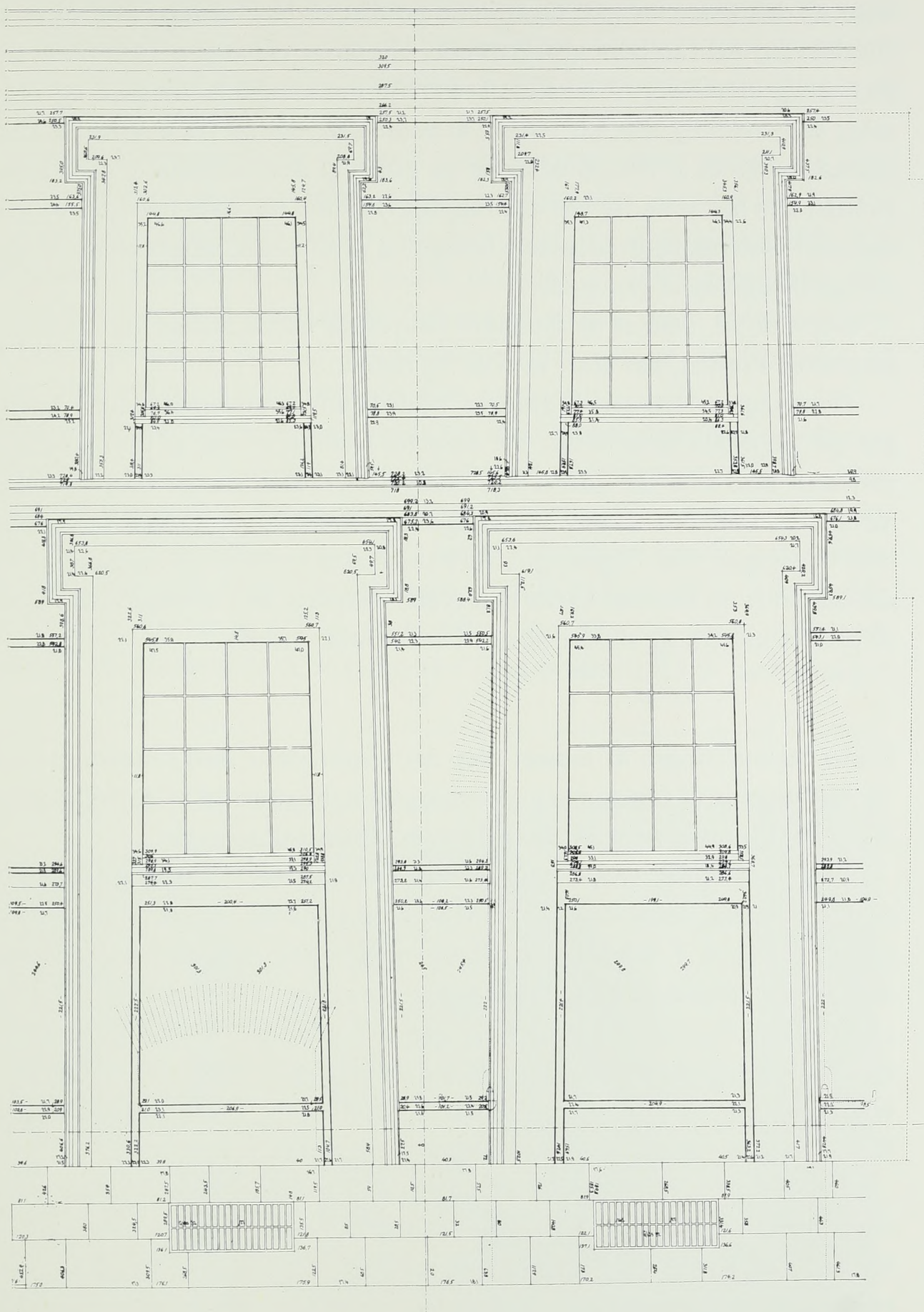
Dette dødsfald var et meget hårdt slag for os alle. Dels var Hans Petersen vor gode ven, dels var han et menneske, som havde særlige evner for den foreliggende opgave, fordi han havde lyst til at eksperimentere og lære af sine forsøg. Desuden havde han i mange år været medarbejder hos grundlæggeren af den anvendte metode, maleren Axel Johansen, således at han kendte alle de særlige finesser, som kun den, der står med værktøjet i hånden, helt får fat i.

Naturligvis havde vi nedskrevet alle blandingsforhold, de særlige behandlingsmåder m.m.; men det er nu ikke alt, der kan klares ved en beskrivelse. Vi måtte i visse henseender begynde forfra. Heldigvis fik vi særdeles gode nye medarbejdere i murer *Thorvald Nielsen* og senere murer *Svend Aage Sørensen*. Den gamle sandhed, at ingen er uundværlig viste sig også i denne sag at være gyldig. Under ledelse af kommunens håndværksafdeling ved murermester *Marx Runge* og konduktør *Paul Wiegell* havde vi endvidere i murerformændene *Otto Jensen* og *Alfred Carlsen*, der fuldførte opgaven, samt en lang række dygtige murere, fortræffelige håndværkere gennem årene, således at tabet af Hans Petersen udlignedes. Endelig har murerarbejdsmændene *Kaj Bentzen* og *Valdemar Jensen* været med i hele arbejdsperioden og varetaget væsentlige sider af arbejdets tradition, bl.a. ved udførelsen af alle pudsblandinger.

I nogle måneder har maleren, professor *Georg Jacobsen* overvåget arbejdet med optegning af kartoner til billedfrisen og haft lejlighed til at sætte sig ind i sgrafitto-tekniken for at kunne vikariere for Salto i længere ferie- eller sygdomsperioder.

Samtidig med Hans Petersens død satte nye vanskeligheder ind.

Af forskellige grunde, som vi først efterhånden fik klarlagt, artede den okkerfarvede puds til de store flader og den hvide puds til chambranlerne sig anderledes på selve bygningen end på prøvemuren. Den gule puds blev for



Figur 11. Udsnit af opmåling før istandsættelsen af museets façade mod kanalen, udført af Stadsarkitektens Direktorat ved arkitekterne Erik Findsen og Frode Kirk.

brun og den hvide for grå. Også disse problemer blev til sidst løst, og vi kom efterhånden ind i en jævn arbejdsrytme, således at vi i august 1953 turde afgive en endelig indstilling til museets bestyrelse om arbejdets varighed og bekostning; en indstilling som har vist sig at holde stik, bortset fra at arbejdet kan afsluttes næsten et år førend beregnet på grund af den usædvanlig gode arbejdsindsats, alle har ydet, og ved at arbejdsperioderne for visse områder forlængedes ind i vintermånederne, såsom optegning af kartoner, udførelse af detailprøver og afhugning af grovpuds.

Det indtryk, man af de foretagne stikprøver havde dannet sig af det gamle murværks kvalitet, har stort set vist sig rigtigt.

De mange ændringer, bygningen i tidens løb er undergået under udviklingen fra vognstald til museum, har i sin tid medført et utal af til- og ommuringer, som ikke alle var udført lige omhyggeligt. Den stærke bornholmske cementpuds, som har dannet grundlaget for Bindesbølls festlige farvepuds på hele bygningen, har i egentligste forstand holdt sammen på stumperne. Uden dennes kraft og kvalitet havde den tynde festdragt ikke kunnet holde i 100 år til presset indefra og sliddet udefra i vort ublide klima.

*

*

*

Under restaureringen af museet blev det i forbindelse med funderingsarbejdet og borthugning af den gamle puds muligt at iagttage en del af de ændringer, der har måttet foretages for at omskabe vognremisen til museum.

På den side, der vender mod slottet, fandtes fundamenterne for den nedbrudte løngang, der forbandt vognremisen med slottet. Disse fundamenter ligger ud for 1. og 2. fag fra sideindgangen til museet. Ca. 80 cm til venstre for den udvendige trappe til denne indgang sås et skel i fundamentet. Her findes et tydeligt udadgående hjørne i det gamle fundament, hvilket formentlig må tydes således, at Kronprinsens stald må være bygget lidt senere end vognremisen, eller at de to bygninger ikke har ligget i samme flugt. Slyngværket under forhallen lå ca. 60 cm lavere end under det øvrige murværk.

I 3.-7. fag fra sideindgangen fandtes der 2 m brede, 2 stens høje buede stik over tilmurede åbninger. Underkant af stik lå i ca. 2 m højde over nuværende terræn. Ved 8. fag sås i venstre side mærker efter vederlag for et tilsvarende stik, ligesom en tydelig lodret sammenmuring af gammelt og nyere murværk var synlig her. De sidste 16 m af facaden har Bindesbøll måttet mure helt om, bl. a. fordi vinduestakten ikke passede med faginddelingen i C. F. Hansens vognremise. I de øvrige vinduesfalse var der foretaget ommuringer.

På kirkesiden blev der afdækket 4 svære fundamenter stammende fra de to fag af vognremisen, som C. F. Hansen lod nedbryde. Murværket på denne side var i forholdsvis god stand. Bag billedfeltet under inskriptionen fandtes et stik over en tilmuret portåbning.

Kanalsidens murværk var af meget ringe kvalitet. Store partier var skal-muret, og det var ikke usædvanligt at finde pudstykker på indtil 10-12 cm.

I andet fag fra forhallen fandtes den store port, der stammer fra Chr. VI's vognremise. I portfalsene sad der endnu indmuret to store portstabler. (Figur 5). De havde været omviklet med tjæregarn og var, skønt indmuret i ren kalkmørtel, ganske fri for rust. Portstablerne blev udtaget og deponeret på museet. Murværket omkring dem var lidet homogent.

I faget nærmest forhallen og i sidste fag mod Slotskirken fandtes stik over portåbninger, som C. F. Hansen eller Bindsbøll midlertidigt har ladet udføre til brug ved transport af byggematerialer til bygningens indre. I alle de øvrige fag bag de store billedfelter i ca. 2,60 m højde over terræn fandtes 2 stens høje, svagt buede stik over meget slet tilmurede vinduesåbninger af ca. 2 m bredde. Disse åbninger, der ses på C.F. Seyfarts stik af Chr. VI's slot, synes at være tilmuret af C. F. Hansen, da de ikke findes i hans projekt 1819 til ombygning. I



Figur 12. Museet under restaureringen. Man ser den fagvise fremadskriden af de forskellige arbejder således som beskrevet i stadsarkitektens indstilling af 25. Aug. 1950. Det forreste skur i smøgen mod slotskirken er Risebyes arbejdsstur, det bageste Axel Saltos. (Poul Larsson fot. Okt. 1952).

det første fag fra Slotskirken sås i falsen af den ovenfor nævnte midlertidige portåbning rester af et stik lignende de normale stik over de tilmurede vinduer, hvilket viser, at portåbningen må være af en senere dato. En af årsagerne til de store revnedannelser i billederne må søges i den meget slette tilmuring af disse vinduesåbninger, hvorunder man endog havde undladt at fjerne pudslag og hvidtekalk i vinduesfalsene.

På kanalsiden fandt man i øvrigt tydelige spor af arkitektoniske led, såsom pilastre og sokkelled for disse fra Chr. VI's vognremise, ligesom vinduesstørrelserne var ændret med dårligt udførte tilmuringer. Forhallens side og faget nærmest denne bestod af nyt og godt murværk. Et meget tydeligt skel mellem nyt og gammelt murværk fandtes i venstre side af dette fag.

Museets hovedfront bestod af solidt murværk, dog var der kraftige trekantrevner over de store portåbninger. De murede kæmpere over dørene var også revnede. Der er indstøbt jernbjælker begge steder, dog kun i forsiden af kæmperne, da disse i øvrigt var udført som overordentlig fint murværk næsten uden fuger mellem stenene i stikket. Ved opmåling af hovedfronten viste det sig, at pillerne imellem dørene hælder svagt forover. Fra undersiden til oversiden af chambranlernes ører – en afstand på 140 cm – er murværket indtil 4 cm ude af lod. Da hældningen er mindre ved museets hjørner end på midten af facaden, giver det en betydelig krumning af hovedgesimsen. Om Bindsbøll har villet opnå en særlig virkning herved, eller om det er den bagved liggende hvælving, der har trykket muren ud, har ikke kunnet afgøres.

En detaille har Bindsbøll ændret under arbejdets gang. Oprindelig lå murfeltet mellem kapitælerne på forhallens sider ca. 7 cm tilbage fra murplanet. Det har han senere ændret ved påmuring af en skalmur, hvilket har bevirket, at kapitælets side delvis er blevet dækket, således at volutens kant forsvinder ind bag den pudsede flade og ikke synligt afgrænser kapitælets afslutning mod muren som oprindelig tænkt.

I stadsarkitektens direktorat opbevares opmålingstegninger af museet i mål 1:20 med indtegning af de under arbejdets gang fundne spor af bygningens tidligere udformning.

*

*

*

Da det jo ikke er muligt at ommure hele bygningen, har man valgt at sikre billedfelterne så vidt muligt ved som ovenfor beskrevet at indføje dem som fritstående mure i en art portåbninger, sikret ved jernoverligger.

Sandstenssoklerne viste sig meget medtagne og måtte i stor udstrækning



fornyes. Sandstensgesimsen og kapitælerne på forhallen var derimod forbavsende velbevarede og er kun rensede med ammoniumbifluorid. Disse led har derved antaget en så smuk materiale- og farvevirkning, at man ikke i æstetisk henseende har fundet det rigtigt at male kapitælerne og palmetfrisen på forhallens gesims, således som de sikkert har været det oprindelig. Der er fundet farvespor af malingen, særlig på de to af Friends kapitæler. Det ene er vist på vedføjede farveplanche.

Da der er tale om en restaurering, ikke en genskabelse af bygningsværket, og da en maling af gesims og kapitæler ville indebære, at disse led i nogen grad skulle dækkes med hvid farve, har man valgt at bevare sandstenens nuværende skønhed. Deraf fulgte, at cordongesimsen og andre bånd, der er udført pudse som sandsten, er anlagt i samme farvetone som hovedgesimsen.

Hvad chambranlerne angår viste det sig, at den hvidgrå tone, man havde fastlagt for dem ved udførelsen af prøverne i ateliergården, var af uheldig virkning på selve bygningen. Den grålige cementpuds var af en materialevirkning, der forekom fremmed for museets tidspræg. Der var derfor ingen anden udvej end at forøge pudsblandingens indhold af hvid cement i betydelig grad.

Figur 13. Museets façade mod Christiansborg slot efter fuldført istandsættelse. (Poul Larsson fot.).

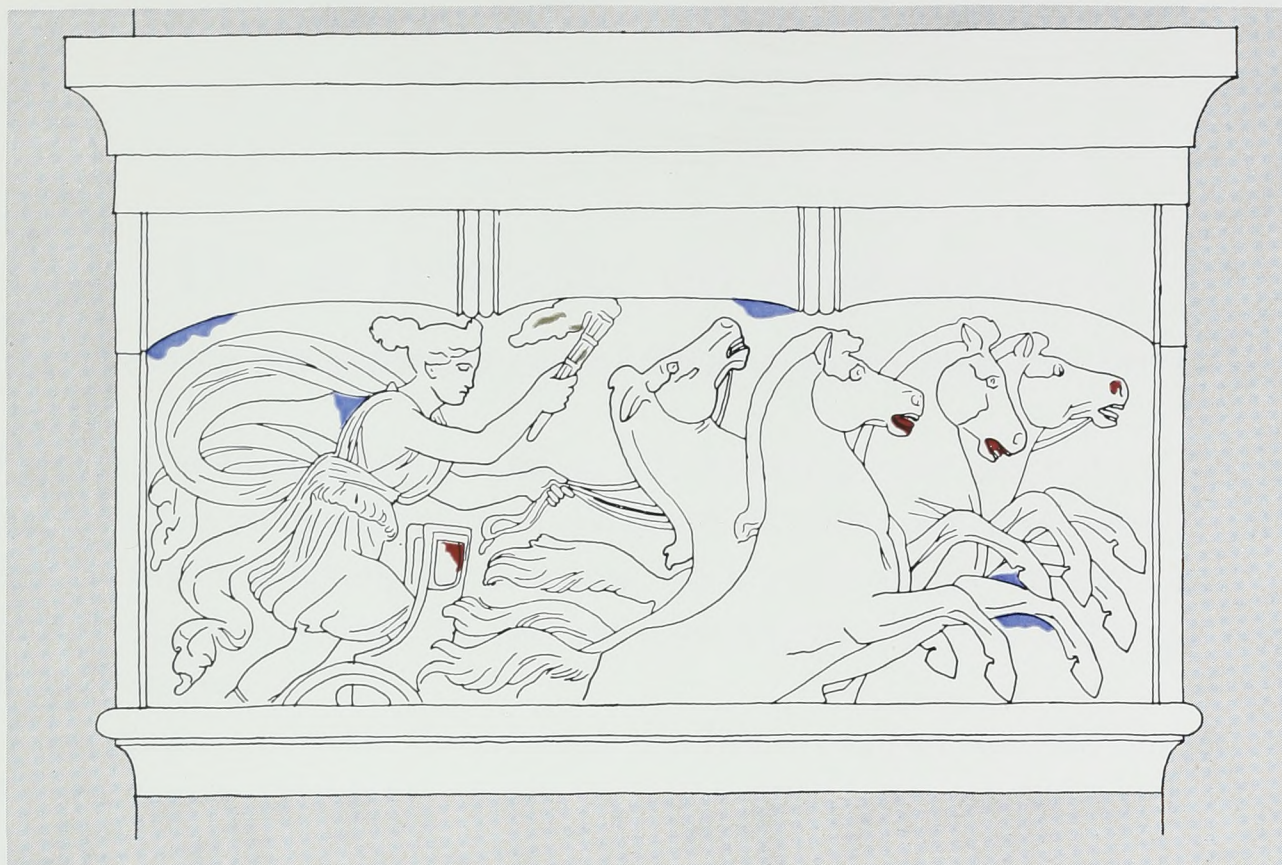
Dette var man klar over ville medføre krakelering af overfladen. Krakeleringens revner er uden betydning i teknisk henseende, da de kun er brøkdele af millimeter dybe, men de ses ret meget, fordi der hurtigt samler sig snavs i dem. Rent æstetisk er de måske en gevinst, idet helt glatte, hvide bånd nok vil være af en lovlig hård virkning i helheden.

Ved trækning af bånd og chambranler var det af stor betydning, at alle de skabeloner, der anvendtes ved museets opførelse, er bevarede og kunne anvendes påny. For en gangs skyld behøvede man altså ikke at gætte sig til profilers oprindelige form.

I øvrigt er arbejdet forløbet fuldt tilfredsstillende. Der har været meget store vanskeligheder af æstetisk, politisk og medmenneskelig art at overvinde; men det vidste vi, der ville blive; det har været dette museums fatum fra de første fødselsvanskeligheder. At restaureringen har kunnet afsluttes således, at alle vi, der har arbejdet sammen på den, er gode venner, og således at arbejdet i teknisk og økonomisk henseende har kunnet gennemføres som forudsat, er derfor særlig glædeligt.

Resultatets æstetiske værdi vil vi overlade til eftertidens vurdering; sgraffito er et levende materiale, der evigt forandrer sig. Først om hundrede år vil det kunne afgøres, om den stofkarakter, der nu er anlagt, er ringere end den 100-år gamle, der erstattedes.

JOHAN PEDERSEN



Farvespor på forhallens kapitæler. Pilasterkapitæl fra facaden mod kanalen. H. E. Freunds relief: Månegudinden Selene. *Foroven* konstaterede farvespor, mørkerødt (hestenes munde og næsebor, vognkarm), blå (baggrund), forgyltning (fakkel). *Forneden* rekonstruktion af Bindsbølls polykromi, udført i Stadsarkitektens Direktorat.

Fundet og udført af ark. E. B. Farveprøver se N. projektet.

