

Ic5
Åbo Akademi
Kapsel

Walter Qvist

Åbo Akademis nya kemiska laboratorium

Av professor Walter Qvist, Åbo

727.5:378.4 Åbo

Då Åbo Akademi, den svenskspråkiga högskolan i Åbo, började sin verksamhet för några och trettio år sedan, inreddes det kemiska laboratoriet i gamla byggnader, bland dem en tidigare saluhall och ett stenhus från 1700-talet. Denna lösning betraktades redan från början som ett provisorium, framtvingat bl. a. av den stora materialknappheten under åren efter det första världskriget. Olika omständigheter gjorde dock att man först under den senare delen av 1930-talet på allvar kunde uppta frågan om byggandet av ett nytt kemiskt laboratorium. Det växande antalet studerande inom Akademiens matematisk-naturvetenskapliga, och särskilt inom dess kemisk-tekniska fakultet gjorde behovet av ett nytt laboratoriehhus alltmer ofrånkomligt. De förberedande åtgärderna framskred så långt att skissritningar uppgjordes och en del av de behövliga medlen hopbragtes. Det andra världskrigets utbrott gjorde dock att alla byggnadsplaner måste uppskjutas på obestämd tid.

Först år 1947 kunde frågan om byggandet av ett nytt kemiskt laboratorium återupptas. Situationen i de gamla husen började bli ohållbar. Sedan ytterligare utredningar gjorts beslöt Akademistiftelsens styrelse våren 1948 att omedelbart vidtaga åtgärder för åstadkommande av ett nytt kemiskt laboratorium, förlagt till hörnet av Tavast- och Akademigatorna inom det centrala Akademikvarteret. I juni samma år företog arkitekten, professor ERIK BRYGGMAN och kemisk-tekniska fakultetens dekanus, professor WALTER QVIST, en studieresa till Sverige, varunder ett stort antal nya högskole- och industrilaboratorier besöktes och en mängd värdefulla lärdomar inhämtades. Sommaren 1948 åtgick sedermera till grundningsarbeten för det nya huset och den 7 maj 1949 kunde slutligen sedvanligt taklagsöl firas.

Man hade hoppats att inredningsarbetena skulle hinna avslutas i så god tid att inflyttningen i det nya laboratoriet skulle kunna ske vid ingången av höstterminen 1950. En del arbetstvister, särskilt ett par segslitna allmänna rörarbetar- och elektrikerstrejker, fördröjde dock dessa arbeten med ca ett halvt år, varför

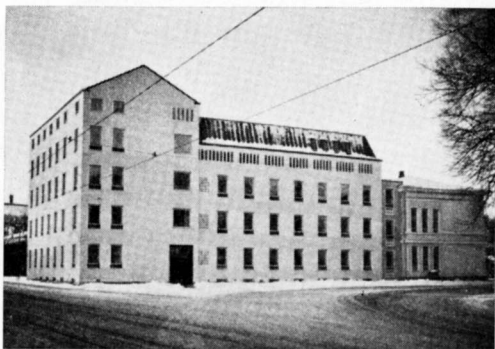


Fig. 1. Åbo Akademis nya kemiska laboratorium.
Åbo Academy's new chemistry laboratory.

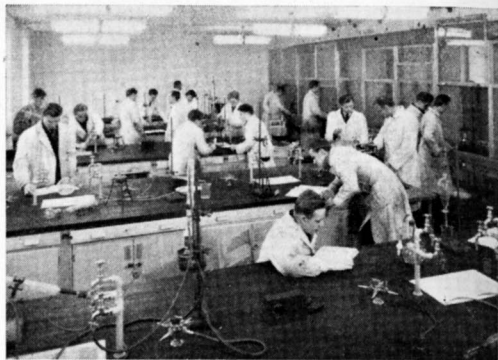


Fig. 2. Arbetsalen för organiska arbeten.
Hall for organic chemistry work.

den egentliga överflyttningen till det nya laboratoriet kunde ske först i början av år 1951.

En tidigare företagen behovsutredning hade visat att en byggnadsvolym av något över 21 000 m³ skulle vara behövlig om samtliga kemiska och maskintekniska lokaler och tillhörande hörsalar skulle sammanföras i ett nytt hus. Då det med hänsyn till finansieringsmöjligheterna och även av andra orsaker var ogörligt att realisera planerna på ett så stort hus, inskränktes det nya laboratoriets totalvolym till ca 10 800 m³. Detta kunde ske genom att det fysikalisk-kemiska och det träkemiska institutets utrymmesbehov tillgodosågs på annat sätt samt genom att frågan om ett par nya hörsalar kunde lösas utan tillbyggnader. Tyvärr måste ur byggnadsprogrammet även uteslutas önskade utrymmen för maskinlaboratorier och för forsknings- och undervisningsarbeten i halvt teknisk skala. Såsom det nya huset är byggt kan dock nu åsidosatta behov uppmärksammas i samband med ett andra byggnadsskede.

Det nya laboratoriet kännetecknas kanske särskilt därav att det med hänsyn till Akademiens begränsade ekonomiska möjligheter projekterats med iakttagande av den största sparsamhet, men dock så att rimliga krav på ändamålsenlighet skulle tillgodoses.

Såsom av exteriören i fig. 1 framgår kan det nya laboratoriehuset anses sammansatt av två byggnadskroppar. I den högre, vid Tavastgatan belägna delen finnes en källarvåning, 4 egentliga våningar och en vindsvåning. Mot Akademi-gatan har huset gjorts en våning lägre av hänsyn till stadsbilden med den närbelägna domkyrkan och Åbo hovrätts hus från början av 1800-talet.

I källarvåningen finnes värmecentral och bränslerum, transformatorrum, rum för omformare, högtrycksrum och kylrum, ackumulatörum och särskilda föråldrum ävensom ett rum med klädsåp för de studerande.

Den första våningen omfattar en 13,5 × 6,6 m stor arbetsal med 35 arbetsplatser för kvalitativa analyser, ett mindre rum för arbeten med illaluktande eller giftiga ämnen samt ett antal rum för assistenter och doktorander och för specialarbeten, mörkrum, vågrum, uppknings- och utgivningsrum ävensom verkstad och ett rum för glasblåsning.

Den andra våningen är reserverad för kvantitativa analytiska och den tredje för organiska arbeten. Förutom arbetsalarna av redan nämnd storlek och mindre rum för assistenter, doktorander och specialarbeten finnes i vardera våningen kansli- och forskningslaboratorium för en professor, rum för specialapparatur m. m.

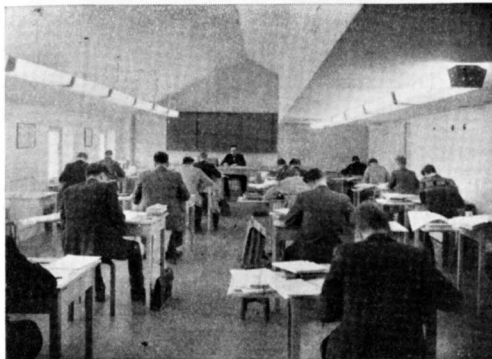


Fig. 3. Sal för räkne- och ritövningar i vindsvåningen.

Hall on attic floor for calculations and draughtsman training.



Fig. 4. Det kemiska bibliotekets bokmagasin i vindsvåningen före inflyttningen.

Book-store of the chemistry laboratory on the attic floor, before moving in.

I den fjärde våningen finnes utrymmen för undervisningen i teknisk kemi och för professorn i detta läroämne, jämte några mindre kansli- och arkivrum ävensom det kemiska biblioteket med tillhörande läsesal. Utrymmet i biblioteket har beräknats förslå för ca 1 100 m hyllor. Det nuvarande kemiska och tekniska bokbeståndet uppgår till ca 400 löpande meter. Med hänsyn till bibliotekets stora värde har allt brännbart material undvikits. Sålunda har endast bokhyllor av stål använts.

I vindsvåningen i den högre delen av byggnaden har inretts kanslirum för professorn i maskinbyggnad, en ca 90 m² stor sal för räkne- och ritövningar samt två assistentrum.

Stor uppmärksamhet har ägnats de för ett laboratorium så betydelsefulla uppvärmnings- och ventilationsfrågorna, varvid man har försökt tillgodogöra sig erfarenheter från andra laboratorier. Frisk luft suges in av en större ventilator, uppvärmes och fördelas över hela huset, varigenom ett svagt övertryck uppkommer, särskilt i korridorer och kanslirum. Utsugningen, som sker enbart genom dragskåpen, till antalet sammanlagt 80, är i motsats härtill starkt decentraliserad. På varje ventilator för utsugningen kommer två eller i några enstaka fall tre i samma våning belägna dragskåp. Luftomsättningen har beräknats vara tiofaldig i timmen i vanliga laboratoriesalar och arbetsrum och tre gånger så stor i de rum, som är avsedda för arbeten med illaluktande eller giftiga ämnen. För husets uppvärmning finnes två med stenkol eldade pannor, vilkas sammanlagda eldyta utgör 60 m².

I källaren finnes en elektrisk transformatorstation, vilken disponeras av Åbo stads tekniska verk. Växelströmsnätet i huset har en spänning av 380/220 volt. Fördelningscentraler enligt snörkopplingssystem i varje våning skall — sedan nödiga transformatorer och ackumulatorer eller likriktare anskaffats — göra det möjligt att till ett stort antal arbetsplatser få valbara spänningar och strömarter. Belysningen är i allmänhet ordnad med lysrör, i vissa salar inkapslade, medan i flertalet kansli- och mottagningsrum elektriska glödlampsarmaturer installerats. Av sparsamhetsskäl har någon egen telefonväxel ej anordnats. Förutom en hemtelefonanläggning finnes fyra centralinjer med sammanlagt tre biapparater för lärare, kansli och lager, medan de studerande endast har tillgång till en automattelefon för utgående samtal.

Alla rörledningar löper såsom fallet är vid de flesta moderna laboratorier, i vertikal led i lätt tillgängliga schakt vid sidan av korridorerna. Fördelningen till

olika arbetssalar sker i likaledes lätt tillgängliga kanaler under golven till lämpliga platser under diskar och bord. I syfte att göra rörsystemen lättare åtkomliga har arbetsplatserna endast en mindre fast del utmed väggarna eller i mitten av dubbelbord, medan de med underskåp utrustade egentliga arbetsborden lätt kan förskjutas. Mindre avlopp är av porslin, större av rostfritt stål.

Under senaste hösttermin var 162 studerande inskrivna vid Akademiens kemisk-tekniska fakultet och 99 vid den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten. De sistnämnda eftersträvar dock ej alla betyg i kemi. Då härtill kommer att de fysikalisk-kemiska och de träkemiska laborationerna utföres i särskilda lokaler samt att en del av de inskrivna studerandena har slutfört sina praktiska arbeten och är sysselsatta med tentamensläsning, torde man för den närmaste framtiden kunna uppskatta antalet laboranter i det nya laboratoriet till högst 150, då lärare, assistenter och doktorander medräknas. Härför förslår de till buds stående arbetsplatserna utan svårighet och någon trängsel i stil med den som rådde i de gamla laboratoriehusen behöver ej befaras. Det nya kemiska laboratoriet ger emellertid ej blott ökat utrymme och större trivsel för de studerande. Det skapar därjämte helt andra förutsättningar för kemisk forskning vid Åbo Akademi, låt vara att denna än så länge måste bedrivas i laboratorieskala. En förutsättning för framgångsrikt arbete är även att, sedan den yttre ramen för arbetet nu är färdig, tillräckliga medel skulle kunna disponeras för en komplettering av det ännu alltför ofullständiga apparatbeståndet.

Liksom Åbo Akademi i dess helhet är även tillkomsten av dess nya kemiska laboratorium ett verk av mångas offervilja. Ett stort antal donationer har gjorts till förmån för det nya huset, såväl av industrier som av enskilda, till en stor del i form av material eller genom rabatter på anskaffningspris. Kännbara donationer har även erhållits från Sverige. Det stöd, som givits därifrån, är ägnat att stärka känslan av nordisk-samhörighet och samverkan även i arbetet för kemisk-teknisk forskning och undervisning.

Esselte aktiebolag

Stockholm 1952

201647

