



Byggnadskonst och läkekonst

KAROLINSKA SJUKHUSET STÅR MITT I det svenska 1900-talets arkitekturhistoria. Dess ursprunglige arkitekt, Carl Westman, var en av den svenska nationalromantikens föregångare. När första etappen stod färdig 1940 var sjukhuset en utmärkt representant för kontinuiteten från sekelskiftets "materialrealism" till 1940-talets "nyrealism". När Karolinska Sjukhuset i dag bygger vidare är det med ett förnyat intresse för denna kontinuitet och för sunda hus och elementära arkitektoniska kvaliteter som en del av den läkeprocess ett sjukhus bidrar till. Byggnadskonst och läkekonst hör samman.

Carl Westman

På grindstolpen till villa Högberga på Lidingö sitter en tallkotte huggen i granit. I fönstret till den egna villan i Saltsjöbaden satt tallkvisten som en arkitektens symbol. Sådan framträdde Carl Westman för sin omgivning i sekelskiftets arkitektursverige: sträv och enkel som furan, "ett rufsigt bergtroll", ständigt "glad och missnöjd" enligt en sina vänner.

Men tallen stod också som symbol för sekelskiftets nyvaknade intresse för den egna kulturen, särskilt den som växt under kärva förhållanden. Arkitekterna gav sig ut på resor i det egna landet. Carl Westman blev en av reseledarna, och förebilderna, i den

The Art of Building and of Healing

KAROLINSKA HOSPITAL HAS A CENTRAL position in the history of Swedish architecture in the twentieth century. Carl Westman, its architect, was a pioneer of the national romantic movement in Sweden. The first stage of the project, completed in 1940, exemplifies a continuity from 'material realism' at the beginning of the century to 'neo-realism' in the 1940s. Today's extensions display a renewed interest in this continuity, recognizing that sound buildings and basic architectural qualities are involved in the process of healing to which a hospital contributes. The arts of building and of healing are interrelated.

Carl Westman

A pine-cone adorns the granite gate-post to the Villa Högberga in Lidingö and a window in his house in Saltsjöbaden carried his device: a pine-twig. That was the impression Carl Westman made on his architectural colleagues at the turn of the century: rugged and explicit as a pine tree, 'a tousled mountain troll', and according to one of his friends, 'always cheerful and dissatisfied'.

The pine, moreover, symbolized a revived interest in vernacular culture, above all in forms that had survived under adverse conditions. Architects explored their own surroundings and Westman was one of the

högperiod i svensk arkitektur som kallats för nationalromantiken.

Begreppet *nationalromantik* har ifrågasatts på goda grunder. Periodens arkitektur var varken entydigt nationell eller i första hand romantisk. Förebilderna till det röda tegelbyggandet, nationalromantikens signum, kom från England och Danmark. Mot romantiken i efterbildandet av en äldre arkitektur med dess stämningsvärden stod en påtaglig realism i planlösande och materialanvändning. I sin avhandling om Westman 1954 föreslog Bertil Palm den lite otympliga termen *miljöbunden primitivism* för att markera att det lokala handlade om natur och byggnadskultur och inte om nationell självhävdelse och att det romantiska var en strävan efter enkelhet och ursprunglighet. Andra har med termen *materialrealism* velat peka på periodens intresse för ärlighet och äkthet i materialanvändning och realism i disposition av tomten och byggnadens rum.

Westman som var född 1866 gjorde som andra unga arkitekter sin stora resa. Han var den ende i sin generation som for till det moderna Amerika, där han arbetade två år, och inte till Medelhavets omhuldade antika kultur. Väl hemkommen började han sin bana med att rita villor. *Pressens villa* i Saltsjöbaden från 1901 ligger i en brant tallbacke och växer upp ur berget på en rustik granitsockel. Entrén och alla biutrymmen ligger åt norr för att ge plats åt de stora rummen i söder, en uppläggning som återfinns i andra änden av skalan i Karolinska Sjukhusets huvudbyggnad.

Westmans stora genombrottsverk var *Läkaresällskapet's hus* från 1904–1906 som blev hans inkörsport till sjukhusbyggandet. Omständigheterna är anekdotiska. 1898 störtade hisskorgen i Katarinahissen. Westman som var med var den ende som blev mer allvarligt skadad. Hans benbrott kom att tas omhand

expedition's leaders, a model in the heyday of Swedish architecture that has been called national romanticism.

As a label, national romanticism has been questioned, with good reason. The architecture of this period was neither very national nor primarily romantic. The characteristic red-brick building was inherited from England and Denmark. There was, indeed, a romantic element in the recapitulation of earlier architecture and its moods but this was accompanied by a notable realism in planning and the use of materials. In a dissertation on Westman in 1954 Bertil Palm suggested the somewhat clumsy term 'environment-rooted primitivism' to underscore that the local element had to do with nature and building traditions, not national self-assertion, and that the romantic element was a search for simplicity and origins. Others have used the term material realism to bring out the contemporary interest in an honest and genuine use of materials and a realism in the arrangement of the site and buildings.

Westman was born in 1866 and journeyed abroad; but instead of making his Grand Tour to the venerated Mediterranean world, he chose modern America, where he worked for two years. Back in Sweden he began by designing villas. *Pressens Villa*, from 1901 in Saltsjöbaden, is situated on a steep pine-clad slope and rises from the rock on a rustic granite base. The entrance and all the secondary rooms face north, so that the south is reserved for the principal rooms, an arrangement that is repeated at the other end of his career in the main building for Karolinska Hospital.

Westman made his name with *Läkaresällskapet's Hus* (1904–06) and this led on to hospital commissions. It so happened that in an accident involving the Katarina elevator in 1898, Westman, the only person to be seriously injured, had his broken leg treated by



Läkarsällskapets Hus

av doktor John Rissler, som också var med, och de två blev vänner. Rissler låg sedan bakom inbjudan av Westman till tävlingen om Läkarsällskapets hus på Klara Östra Kyrkogata. Det lilla huset blev pionjären för den svenska nationalromantikens karaktäristiska röda tegelarkitektur med en helt slät mur, tätt spröjsade fönster i fasadens liv och sparsamma dekorationer insatta i portens stenomfattning. Huset som ett

a fellow-passenger, Dr. John Rissler, whereupon the two became friends. When the new building for the Swedish Society of Medicine was to be erected in Klara Östra Kyrkogata in Stockholm, it was Rissler who arranged for Westman to be invited to the design competition. His winning proposal pioneered the red-brick architecture that is characteristic of Swedish national romanticism, with a smooth facing, barred windows flush with the wall and a sparsely decorated stone doorway. This is an architecture that expresses itself through the building as a sculpted block and the texture of the materials.

The largest monumental public building by Westman is the *Law Courts* in Stockholm, completed in 1915. Here there is certainly a romantic element, with a distinct reference to Vadstena Castle and the austere mood of an ancient fort. But the conception is also rational; the surrounding moat takes care of the marshy site and the thin lime wash, besides acting as a patina, is a way of enabling a building to age gracefully. As time has shown, Westman knew how to do that. Of the funds provided, moreover, he was able to hand back 600,000 kronor without sacrificing anything important—an achievement few architects can rival.

In 1916 Westman succeeded Gustaf Wickman as architect to the National Board of Health. He had built up good relationships with the medical world and, above all, demonstrated an ability to handle large projects that required rational and economical planning. Over a period of twenty years he designed hospitals throughout Sweden, for example *Sundby* in Strängnäs, *St. Maria* in Helsingborg, *Umedalen*, *Norrköpings lasarett*, *Beckomberga* and the *Red Cross nursing home* in Stockholm. The biggest of them all, still in progress at his death in 1936, was *Karolinska Hospital*.

skulpterat block, en "klump", och materialens egen stofflighet var denna arkitekturs verkningsmedel.

Stockholms rådhus som stod färdigt 1915 blev Westmans största offentliga monumentalbyggnad. Romantiken finns här förvisso i en byggnad med tydliga drag av Vadstens slott och en kärvt ålderdomlig borgstämning. Men rationellt är det samtidigt. Vallgraven runtomkring är ett sätt att hantera den sankta tomten. Murarnas tunna slamning ger en känsla av patinering men är också ett hållbart sätt att bygga hus som kan få åldras vackert, något som tiden visat att Westman kunde. Och efter bygget kunde han lämna tillbaka 600.000 kronor av de avsatta medlen, utan att ha gett avkall på väsentliga kvaliteter. En merit som få arkitekter kan ståta med.

1916 efterträdde Westman Gustaf Wickman som Medicinalstyrelsens arkitekt. Westman hade etablerat goda kontakter i den medicinska världen, men framförallt hade han visat sig kunna hantera stora byggnadsuppgifter med krav på rationell och ekonomisk planering. I tjugo år kom han att rita sjukhus runtom i landet. Till dem hör *Sundby* vid Strängnäs, *S:t Maria* i Helsingborg, *Beckomberga* och *Umedalen* liksom *Norrköpings lasarett* och *Röda korsets sjukhem* i Stockholm. Den största uppgiften, ännu inte slutförd vid Westmans död 1936, blev *Karolinska Sjukhuset*.

Karolinska Sjukhuset

Bakgrunden var behovet av ett stort och samlat universitetssjukhus i Stockholm. En statlig kommitté, 1919 års sjukhusbyggnadssakkunniga, vände sig till Westman för att få frågan om det nya Karolinska Sjukhuset utredd. Det läge som först studerades var på Gärdet kring det som senare blev Tessinparken. 1925 lade Westman fram sitt förslag till en 225 m

Karolinska Hospital

Stockholm lacked a unified university hospital and a government committee, set up in 1919, commissioned Westman to investigate the matter. A site in the Gärdet district, in the area that was subsequently turned into Tessinparken, was studied first. In 1925 Westman presented a proposal comprising a main building 225 metres long, with wards facing southwest onto Valhallavägen, and wings flanking a courtyard entrance from the North. The committee also considered a counter-proposal from Gustaf Birch-Lindgren, another hospital architect, that advocated the economies of a hospital block—taller, wider and more compact.

Finance was a problem and so was the possibility of future extensions. Westman was retained but it was decided to use a site, Norrbacka in Solna, that was twice as large. Westman presented a proposal for this in 1928, followed by a revised, cost-cutting version in 1930. The arrangement of the main building resembles that for the earlier site; the entrance is from a courtyard facing north and the wards face south in two parallel, slim and slightly angled rows looking out over spacious yards. An alternative was again put forward by Birch-Lindgren, this time on behalf of the Taxpayer's Association, which feared a waste of public money. Birch-Lindgren again rehearsed the advantages of a hospital block and cited Söder Hospital, which was then being planned.

A new era, more attuned to efficiency, was making itself felt but Westman adhered to his architectural principles and gave precedence to such basic matters as daylight, a clear layout and natural materials. A careful examination of lighting, communications and construction costs resulted in the balance between a block building and the system of pavilions

lång huvudlänga med sjuksalarna mot Valhallavägen i sydväst och flyglar kring en entrégård från norr. Mot Westmans förslag framfördes i kommittén ett alternativ, ritat av sjukhusarkitekten Gustaf Birch-Lindgren, som argumenterade för de ekonomiska fördelarna med ett "blocksjukhus" samlat i en högre, tjockare och mera kompakt byggnad.

Ekonomi var ett problem liksom expansomöjligheterna. Westman fick dock fortsatt förtroende men man beslutade sig för att byta tomt till Norrbacka i Solna där ett dubbelt så stort område kunde disponeras. Ett första förslag i detta läge lades fram 1928 och bearbetades sedan 1930 för att minska kostnaderna. Westmans uppläggning av huvudbyggnaden påminner om den på Gärdestomten. Entrén sker från en norrvänd entrégård. Sjuksalarna ligger mot söder i två parallella, smala och lätt vinklade längor med utblick över rymliga gårdar. Återigen framförde Birch-Lindgren ett alternativförslag, denna gång på uppdrag av Skattebetalarnas förening som befarade slöseri med allmänna medel. Birch-Lindgren hävdade på nytt blocksjukhusets fördelar och hänvisade till Södersjukhuset som planerades vid samma tid.

En ny tids mer effektivistiska ideal trängde sig på. Westman höll dock fast vid sina arkitektoniska principer och hävdade enkla baskvaliteter som dagsljus, orienterbarhet, naturliga material som oefftergivliga. Efter noggranna utredningar av ljusförhållanden, kommunikationssystem och byggnadskostnader valdes den avvägning mellan blocksjukhus och paviljongsystem som kan sägas känneteckna Karolinska Sjukhuset. "Den som icke känner till sjukhusets väldiga storlek och är obekant med de grunder, som tillämpats, kan måhända av de stora summor, som nämnts i dag, få den föreställningen, att Karolinska Sjukhuset är ett lyxsjukhus. Såsom de närvarande lätt

that Karolinska Hospital can be said to represent. At the opening ceremony in 1940, Anders Örne had this to say about the approach:

Anyone unfamiliar with the vast size of the hospital and unaware of the principles that have been applied might get the idea—from the large sums that have been mentioned to date—that Karolinska is a luxury hospital. As those present can easily see for themselves, there is no ground for this. The buildings are plain throughout. Any up-to-date small-apartment building that has been constructed recently in Stockholm is far more lavish than Karolinska Hospital. These premises are attractive on account of their design and colouring but beautiful designs and colours do not cost more than ugly ones. The same applies to the furnishings. The management and its experts have given priority to practical considerations and durability. There are no inessentials.

In other words, effective but not effectivistic; both practical and handsome.

Of the buildings he had planned for the Karolinska campus, Westman lived to see only one, Radiumhemmet, completed, in 1935. The rest were finalized by his colleagues Sven Ahlbom and Sven Malm. The simple brick architecture of the main building witnesses to a continuity from national romanticism/material realism, which had become topical again in 1940 after the most strident manifestations of functionalism. The residential buildings of the 1940s, in traditional brick with traditional straight-pitched roofs, have been described as "folk home" architecture. Another label for postwar architecture is neo-realism, alluding to the renewed cinematic interest in the everyday as well as to material realism's feeling for texture and daily utility.

Westman's plans were implemented and have continued to imbue the development of Karolinska.

genom självsyn kunna förvissa sig om, är en sådan föreställning ogrundad. Byggnaderna är alltigenom enkla. Varje nyligen uppfört 'tidsenligt' bostadshus för smålägenheter i Stockholm är långt mera påkostat än Karolinska Sjukhuset. Att lokalerna göra ett tilltalande intryck beror på formen och färgen. Men vackra former och färger kosta ej mer än fula. Vad som gäller om byggnaden kan också sägas om möbleringen. Direktionen och dess experter ha främst strävat efter praktisk användbarhet och hållbarhet. Intet onödigt i formgivningen står att upptäcka." Så formulerades förhållningssättet av Anders Örne vid sjukhusets invigning 1940. Effektivt men inte effektivistiskt. Praktiskt och samtidigt vackert.

Själv fick Westman före sin död bara se en byggnad på Karolinska färdigställd, Radiumhemmet som stod klart 1935. Den planerade bebyggelsen slutfördes av hans två medarbetare Sven Ahlbom och Sven Malm. Huvudbyggnadens enkla tegelarkitektur visar starkt på en kontinuitet från nationalromantiken-materialrealismen som 1940 åter hade blivit intressant efter den mest manifestartade funktionalismens yttringar. Folkhemsarkitektur har 1940-talets bostadsbyggande i traditionellt tegel med traditionella sadeltak kallats. Nyrealism är en annan beteckning som använts för efterkrigstidens arkitektur, med associationer både till filmens förnyade intresse för det vardagliga och till materialrealismens känsla för stofflighet och vardaglig användbarhet.

Det var Westmans planer som följdes och som fortfarande präglar det Karolinska vi kan se i dag. En beskrivning av Karolinska blir därmed också en beskrivning av den arkitektoniska kontinuitetens betydelse; ett sökande i historien med sikte på framtiden.

Redan 1893 hade Westman formulerat det så här: "Allt sådant som under alla förhållanden blir bestående, de enkla arkitektoniska konstruktionerna, där

A description of the Hospital is therefore also an account of the importance of architectural continuity, an examination of history with the future in mind.

To quote Westman himself in 1893, 'All such as under any circumstances will endure, the simple architectural constructions, where these have solved problems that we, too, have confronted, should be studied and learnt from, just as in an earlier style we should look for the relationship between cause and effect, for the means that have been used to achieve a particular affect.'

The site

Karolinska Hospital is a vigorous community where 7,000 people work and some of them live. It covers an area as large as Stockholm's Old Town and the floor space in its buildings totals 340,000 square metres. Norrbacka is a plateau with rocky hillocks, sandy soil and tall pines. It seemed natural to arrange the buildings around the perimeter of the undulating site so that less rock would have to be blasted away and all the units would have access to the central park for rest and recreation.

To quote the Construction Committee's report on the first stage in 1944, 'First of all it should be said that the original, rather formal construction plan underwent major changes as the work proceeded. Experience in the course of construction made it clear to architects as well as committee members that both the buildings and the park and surrounding nature would benefit from a freer design and a more intimate accommodation to the very uneven ground and the existing vegetation.' The buildings stand in landscaping that is partly contemporaneous with their construction, the courts are laid out to be vie-

dessas äro lösningar av problem som äfven vi hafva oss förelagda, skola vi studera och draga nytta af, äfvenså i en gången stil söka sambandet mellan orsak och verkan, söka de medel som användts för uppnående af en viss effekt”.

Området

Karolinska Sjukhuset är en stad i staden. Till utsträckningen stort som Gamla Stan, med 340.000 kvadratmeter byggnadsyta och 7.000 boende och arbetande. Norrbacka är en bergplatå med knallar och sandjord och resliga tallar. Det föll sig naturligt att lägga bebyggelsen i en krans i utkanten av den kuperade terrängen för att minimera sprängningsarbetena. Samtidigt får därmed alla nära tillgång till den centrala parken för vila och vederkvickelse.

”Först och sist må sägas, att det ganska formala anläggningsförslag, som från början utarbetades, allt efter som anläggningsprogrammet fullföljdes, undergick stora förändringar. Under byggnadstiden vunna erfarenheter gjorde det klart för såväl arkitekter som kommitterade, att en ledigare utformning och intimare anslutning till den starkt kuperade terrängen och till den befintliga vegetationen skulle komma såväl byggnader som park och omgivande natur till godo” skriver byggnadskommittén 1944 i sin redogörelse för första etappen av utbyggnaden. Husen står i planteringar som delvis utfördes samtidigt med bygget, gårdarna är tänkta att ge upplevelser också uppifrån sjukrumsfönstren, vägarna slingrar efter terrängen, stenbrottet mitt i parken har blivit till en damm.

Huvudbyggnaden med sin stora vinklade söderfasad dominerar parkrummet. De mindre byggnaderna runtom har till stor del fått samma plushöjder och kan därmed inordnas i ett kulvertsystem som knyter

wed from the wards as well as from the ground, the roads follow the lie of the land and a stone quarry in the middle of the park has been turned into a pond.

The large, angled south face of the main building dominates the park. The smaller buildings around it have largely the same ground floor levels and could therefore be incorporated in a system of underground passageways that links up the entire complex. At the same time there is some scope for each institution to expand independently of the others.

The brickwork is a unifying element and also serves to distinguish the departments in red from the ancillary and residential buildings in yellow. This simple scheme is combined with an articulation in the different entrances that the buildings present to their surroundings and visitors. A variation in temperament can be discerned, moreover, between the two colleagues, Sven Malm and Sven Ahlbom, who shared the work between them after Westman's death.

Radiumhemmet, a symmetric, fairly classical building with two courtyards, one of them glassed over, was entirely Westman's work. The aspect facing the park is lightened up with a more windowed staircase and a facade broken by balconies. Westman also designed the service buildings together with Sven Malm, who was responsible for the Department of Psychiatry, a somewhat severe, remote building on a rocky hillock in a spirit akin to Radiumhemmet.

Sven Ahlbom worked with Westman on the main building (see below). The former's contributions include the modern glass entrance with its kidney-shaped canopy and elegant cruciform pillars; in the late versions by Westman the entrance is more traditional—guarded by sculptures and with a projecting canopy carried on column-like elements in the facade. It was Ahlbom who designed the Department of

samman hela den stora anläggningen. Uppläggningen ger ändå vissa möjligheter för de enskilda institutionerna att växa oberoende av varandra.

Teglet håller samman området arkitektoniskt men differentierar det också i klinikernas röda och ekonomibyggnadernas och bostadshusens gula. Inom dessa enkla ramar finns ändå en artikulering i hur husen möter terrängen och besökaren i olika formade entrépartier. Och det finns en avläsbar temperamentskillnad mellan de båda medarbetarna Sven Malm och Sven Ahlbom, som delade upp uppgifterna mellan sig efter Westmans död.

Westman stod som ensam ansvarig för Radiumhemmet, en ganska klassicistiskt symmetrisk anläggning kring två gårdar, den ena överglasad. I hörnet mot parken öppnar sig huset med ett mera uppglasat trapphus och en upplöst balkonggavel. Sven Malm ritade ekonomibyggnaderna tillsammans med Westman och stod ensam för psykiatriska kliniken som har släktskap med Radiumhemmet i en lite sträng och sluten avskildhet på en bergknalle.

Sven Ahlbom arbetade med Westman på huvudbyggnaden, som vi återkommer till, och formade bland annat den modernistiskt glasade entrén med njurformat skärmtak och elegant korsformade pelare. Westmans sena skisser visar en mera traditionell entré med ett utskjutande skärmtak stött på kolonnlila förkroppningar i fasaden och med skulpturer som vaktar ingången. Ahlbom ritade själv patologiska institutionen med en liknande uppglasad entré och en ljusgenomflödad trapphall med djärvt svängd spiraltrappa. Västerfasaden låter på funktionalistiskt manér formen följa funktionen. Den solfjädersformade föreläsningssalen sticker ut. Gradängens undersida blir till en skålad ljusreflektor som leder in dagsljus från de stora uppåtvinklade fönstren till obduktionsborden. Ahlbom ritade även entrébygg-



Områdesplanen lagd över Gamla stan
The plan of the Hospital as compared to the Old Town of Stockholm

Pathology with a similar, glassed entrance and a boldly curved spiral staircase bathed in light. The fan-shaped lecture hall forms a functional projection on the west front. The concave underside of the stepped ceiling reflects the daylight from the large upward-sloping windows onto the autopsy table. Ahlbom also designed the entrance building with its row of shops and the student hostel. The Assembly Hall for students is one of Karolinska's finest interiors, with an undulating panelled ceiling and a fireplace inspired by Aalto and Asplund. All the residential buildings are likewise by Ahlbom. The two high-rise buildings for nurses to the east were deliberately differentiated from the lower apartment buildings and stepped row houses for doctors and male staff on the western perimeter.

The first phase of construction coincided with the erection of Norrbacka Institute, a light-stucco, ang-

naden med butikslänga och elevhem. Elevernars samlingsrum är en av Karolinskas finaste interiörer med böljande träpaneltak och öppen spis inspirerade av Aalto och Asplund. Alla områdets bostäder är också ritade av Ahlbom. De två sköterskehemmen i höghuset i öster skildes noga från läkarnas och den manliga personalens bostäder i låga punkthus och originellt trappade radhus i områdets västra utkant.

Parallellt med första utbyggnadsetappen byggdes Norrbackainstitutet med en vinklad byggnad som pendang till huvudbyggnaden, på andra sidan parken. Det stod klart 1935, ritat av John Åkerlund i en ljus slätputs. Senare utbyggnader har annars följt den givna grammatiken med enkla volymer i rött tegel. Sven Ahlbom fortsatte själv med Gustaf V:s forskningsinstitut intill patologen, invigt 1946 och med en lite överraskande klassicerande portal, samt barnsjukhuset från 1949 med slanka högresta tegelvolymer. Neuroklinikerna i områdets östra utkant från 1963 hade Hakon Ahlberg som arkitekt. Westmans traditionsanknutna realism var helt i Ahlbergs anda och inte mycket talade om att det då gått tre decennier sedan huvudbyggnaden ritades.

Sedan några år tillbaka pågår en mycket stor utbyggnad och ombyggnad av Karolinska Sjukhuset med White arkitekter som huvudsaklig konsult. Plan 88 ger riktlinjer för utvecklingen av hela området med trafiklösningar och möjliga utbyggnadsområden. Huvudbyggnaden byggs om och får vissa av sina grundkvaliteter framlyfta igen. Två laboratorier nybyggs och barnsjukhuset byggs ut till dubbla storleken. De enkla skarpskurna volymerna i rött tegel med ljusa träbågar i fönster som håll i mur är en arkitektur som står sig också sex decennier efter huvudbyggnadens tillkomst. Uppgiften handlar självklart om att bygga vidare på det redan byggda, att återställa sådant som gått förlorat i förvaltningens många

led counterpart to the main building on the other side of the park. The architect was John Åkerlund and the building was completed in 1935. Subsequent additions have been in the original grammar of simple volumes in red brick. Ahlbom's next contribution was the Gustaf V Research Institute with a somewhat unexpected classical portico, opened in 1946, followed by the Children's Hospital, a tall, slender brick building from 1949. The architect behind the neurological buildings to the east, from 1963, was Hakon Ahlberg, for whom Westman's traditional realism was most congenial; there is little evidence of the three decades that separate this work from the main building.

Major additions to Karolinska Hospital, as well as large-scale reconstruction, have been in progress for some years. The main consultants are the White Arkitekter practice; guidelines for the site's development, including access and the potential for future additions, are contained in Plan 88. The reconstruction of the main building will restore some of its basic qualities. The additions include two laboratory buildings and an expansion of the Children's Hospital to twice its former size. The architectural concept—plain, distinct, red-brick volumes with light wooden window-frames as apertures—is still valid after six decades. Clearly the work in hand must agree with what has already been done, restore what has been lost through innumerable adjustments, improve where this is called for and find room for additions that, besides providing more facilities, give the whole area greater cohesion and a sense of community.



Parken.
The park

små praktiska åtgärder, att förbättra där det behövs och att hitta platser för nytillskott som kan ge inte bara kvadratmetrar utan också bättre stadsrum och sammanhang inom området.

Huvudbyggnaden

Huvudbyggnaden upptar ensam halva den första etappens byggnadsvolym. Den dominerar genom sitt läge och sin storlek hela sjukhusområdet. Att göra en sådan byggnad gripbar är en utmaning för en arkitekt. En närläsning av den byggnaden kan därför ge en bättre förståelse för några av de elementära arkitektoniska kvaliteter som finns i Westmans arkitektur.

Ett sätt att närma sig byggnaden är historiskt. Redan i sitt första projekt för Norrbackatomten hade Westman en huvuduppläggning som höll genom mer än tio års utredande, projektering och byggande. Byggnadens centrala, kompakta kärna är poliklinikerna, organiserade runt trånga ljusgårdar. Kring kärnan växer de två vinklade kliniklängorna ut i smala, ljusa flyglar som grenar på ett träd. Sjuvårdningshöjden bestäms av brandstegarnas räckvidd. På denna praktiskt bestämda grundstruktur framstår de första förslagens klassicistiska detaljer som inget annat än krusningar på ytan.

Den utförda byggnaden har samma grundstruktur även om kliniklängorna mot parken kortats något. En del av 1920-talets klassicistiska detaljer har på 1930-talet ersatts av mera tidsenligt funktionalistiska. En sådan detalj är den glasade entrén som nu är den enda markeringen av mittpartiet. En annan är fönsterbanden i de södervända solarierna på parksidan som samtidigt markerar trapphusens lägen och därmed också planens vinklar. En tredje är takterrassen med dess helt uppglasade solarier. Tittar man

The main building

The main building made up half of the total volume in the first stage of construction. By virtue of its position and size, it dominates the campus. Investing such a building with meaning is an architectural challenge. A close reading can therefore serve as an introduction to some of the elementary qualities in Westman's work. One way of approaching the building is to look at its history. The general arrangement of Westman's first proposal for the Norrbacka site stood the test of more than a decade of studies, planning and construction. The compact central block contains the out-patient departments, arranged around light shafts. Two angled arms extend from this core, forming narrow, light wings. Their height, seven stories, was determined by the range of fire-ladders. Against the practical form of this basic structure, the classical details in the first drafts are nothing but decorations.

The structure of the actual building is the same, except that the wings extending towards the park are somewhat shorter. Some of the classical details from the 1920s have been replaced by more functional elements, in keeping with the 1930s. One such detail is the glazed entrance, now the only accent on the central section. Another is the row of windows of the solaria facing south onto the park; they also mark the position of the stairway and thereby the angles of the plan. A third is the roof terrace and its totally glazed solaria. A careful inspection, however, does reveal traces of the classical division of the facade into base, middle section and crown, here marked by lower windows that are also more recessed in the bottom row.

Another way of approaching the building is, of course, through the entrance. The kidney-shaped canopy and vigorous glazing have been mentioned



efter noga ska man ändå se att det finns rester av klassicismens tredelade fasad sockel-mittparti-krön, markerat av lägre fönster som i sockelvåningen desutom dras in djupare från murlivet.

Ett annat sätt att närma sig byggnaden är förstås genom entrén. Dess njurformade skärmtak och spänstiga glasning har redan berörts. Den har nog "intet onödigt" men ändå ett anslag av världsvan hotellentré. Här får besökaren det viktiga första intrycket i mötet med sjukhusets värld. Entréhallen är relativt liten i måtten, man kunde rentav säga pres-

Patologiska institutionens trapphall
The Department of Pathology

already. There is nothing superfluous but it still has the air of an urban hotel entrance. This is where visitors gain their first important impression of the Hospital. The entrance hall is relatively small, not to say compressed, particularly in height. Westman had a reputation for economizing on costly spatial effects.

sad, framför allt i höjd. Westman var känd för att inte slösa med kostbara rumsliga effekter. Taket var från början blankt, vilket genom speglingar gav en illusion av dubbel höjd men säkert också en svärbemästrad akustik. Också kring föreläsningssalen med prins Eugens målning i fonden var måtten mycket knappa.

Från hallen slussas man genom reception och väntrum in i sjukhusets labyrinter. Men också den som ger sig till att på egen hand utforska de 76.000 kvadratmetrarna ska finna att det är överraskande lätt att orientera sig. Skälen till det finner man framförallt i de smala byggnadskropparna där utblickar mot gårdarna, parken och byggnadens andra delar hela tiden öppnar sig. Hissar och trapphus är mycket medvetet lagda ljust så att man hela tiden genom fönster ser var man är. Till orienterbarheten bidrar förmodligen också en sådan detalj som vinklingen av längorna i förhållande till varandra. Södra kliniklängans solarier som ger en vy över parken direkt när man stiger ur hissen är en höjdpunkt i vandringen. Nu har de rummen behövts för annat och glasväggarna nästan konsekvent satts igen.

Kliniklängornas vårdavdelningar är omsorgsfullt formade för tydlighet och trevnad. Balansen mellan ekonomisk drift och "humanitära skäl" stannade vid 25 vårdplatser per avdelning. Sjukrummen har tresängs djup och ligger konsekvent på södersidan. På norrsidan av korridoren ligger biutrymmen av olika slag. Här finns även öppna rum i form av dagrum, vädringsloggia och vaktrum för sköterskor som släpper in dagsljus i korridoren med jämna mellanrum. Korridoren är 250 cm bred, 25 cm över tidens minimått, inte bara av trafiktekniska skäl, utan också för att "ge korridoren tillräcklig rymd och tillräckligt ljus för att verka, icke som en kulvert, utan som en del av själva vårdavdelningen". Motivet är inte bara omsorg om patienternas trevnad utan också om per-

Originally the ceiling was glossy and the reflections created an illusion of extra height, though probably at the cost of inferior acoustics. The area around the lecture hall at the far end, with a mural by Prince Eugen, was also rather cramped.

From the hall, visitors proceed through the reception area and a waiting room to the labyrinthine hospital. But even those who venture to explore the 76,000 square metres on their own find it remarkably easy to know where they are. This is mainly because the narrow buildings are so arranged that they constantly provide views onto the courtyards, the park and other buildings. Stairways and lifts are deliberately positioned to provide a sense of location through windows. Another detail that probably contributes to this is the angle of the wings. A climax of a tour is the solarium in the southern wing, with a view over the park as soon as one leaves the lift. These rooms are now used for other purposes and most of the glass partitions have been covered up.

The wards in the wings are meticulously designed for clarity and well-being. The balance between economy and humanitarian considerations was struck at twenty-five beds per ward. The sickrooms can take three beds side by side and all face south, with the ancillary rooms across the corridor. The north side also houses open spaces—day-room, airing loggia and duty rooms—that admit daylight at regular intervals along the corridor. The width of the corridors, 250 centimetres, is twenty-five centimetres more than the minimum at that time, not just for technical reasons but also to 'give the corridor sufficient space and sufficient light to function, not as a culvert, but as part of the ward itself'. Neither was this thoughtfulness confined to the patients; it included the staff, who 'may spend their working life on the ward'. The height of the rooms is 320 instead of 300 centimetres

sonalens, som "kanske under hela sin verksamhetstid arbetar på avdelningen". Rumshöjden har satts till 320 cm i stället för 300 cm eftersom i ett undervisningssjukhus flera personer samtidigt vistas i sjukrummen. Med högre rumshöjd får man också bättre dagsljus långt in i rummet. Dessutom gör rymligheten huset lättare att bygga om.

Som exempel på den allsidiga omsorg som lades ner på den arkitektoniska utformningen kan färgsättningen och belysningen i sjukrummen tjäna. En särskild ljus grågrön, svagt mättad färgton provades ut som skulle ge en lugn rymdverkan i den sängliggande patientens blickfält. Fönsterväggen gjordes dock vit för att minska kontrasten mot fönsteröppningarnas dagsljus. Vit var också väggen bakom sängarna i tresängsrum med sängar bara utefter ena väggen, allt för att ge mesta möjliga ljus utan att det blir störande. Belysningen sattes bakom sängarna i stället för i taket för att undvika irriterande bländning. Den kunde ge antingen indirekt ljus mot väggen eller direkt ljus ner i sängen.

Möblerna formades också speciellt för Karolinska Sjukhuset under Westmans ledning. Stor vikt lades vid att få dem på en gång lätta, hållbara och enkla att rengöra. Samtidigt hade dessa robusta trämöbler, många med tygklädsel, en hemtrevnad över sig av Carl Malmstens sort. Av originalmöblerna finns nästan ingenting kvar i sjukhuset i dag.

Huvudbyggnadens konstruktion och material är till sist värda att nämna med några ord, inte minst för att de är av ett slag som i dag i alla de moderna sjuka husens spår väcker förnyat intresse. Byggnadstommen är i huvudsak bärande tegelmurar, vilket var den vanliga konstruktionen långt in på 1950-talet. De har utmärkt förmåga att reglera temperatur och fukt i byggnaden. Invändigt var väggarna mestadels putsade och målade med kalkfärg, också den

because in a teaching hospital more people are liable to assemble. A higher ceiling also enables the daylight to penetrate further into the room. Moreover, a spacious building is easier to reconstruct.

The pains that were taken with the architectural design are exemplified by the colouring and lighting of the wards. Tests were made to arrive at a light grey-green, slightly saturated colour that would give the bed-ridden patients a calm expanse on which to rest their gaze. The window wall was painted white to lessen the contrast with the incoming daylight. The wall behind the beds was also white to provide as much as light as possible without any disturbing effect. The lamps were placed behind the beds instead of in the ceiling, to avoid an irritating glare. They could shine directly down onto the bed or reflect indirectly off the wall.

The furniture was also designed specifically for Karolinska Hospital, superintended by Westman. Great importance was attached to making it light, durable and easy to keep clean. This robust wooden furniture, much of it upholstered, made a homely impression, like the work of Carl Malmsten. Hardly any of the original items have survived.

Something should be said, finally, about the main building's construction and materials, not least because they are attracting renewed interest in the wake of all the 'sick' modern buildings. As was usual until well into the 1950s, the structure consists primarily of load-bearing brick walls. They are excellent for regulating the building's temperature and moisture content. Most of the inside walls are plastered and coloured with lime paint, which also 'breathes'. Linoleum was used for most of the flooring, dressed stone or cement mosaic for particularly exposed sections. The windows are a lesson for modern technology. In a drive to save energy, a programme



Huvudbyggnaden, parksidan
The Main building, facing the park



Huvudbyggnaden, hisshall
The Main building, lifts

med en förmåga att "andas". Golvbeläggningen var till stor del linoleum med cementmosaik eller naturen i särskilt utsatta delar. Fönstren är ett memento för den moderna tekniken. Träfönstren med överbåge, underbåge och två mellanbågar började bytas ut mot aluminiumklädda bågar med mindre glasyta, med föregivande av energisparskäl. En närmare undersökning visade att problemet satt i fogen mellan karm och mur och att de gamla fönstren i själva verket var en genialt enkel konstruktion som tillät reglerad ventilation med självdrag i ett hus som inte hade mekanisk ventilation annat än i speciella rum som operationssalar.

En jämförelse mellan Karolinska Sjukhuset och 1960-talets stora sjukhusstrukturer tänkta för ständig förändring i en dynamisk tid är lärorik. Mycket talar för att den utfaller till Karolinskas fördel. Det har visat sig vara ombyggbart. Och det har visat sig ha arkitektoniska värden som är lika giltiga i dag som på 1940-talet eller 1910-talet men som till stor del saknades under 1960-talet: dagsljus, luft, rymd, orienterbarhet, sunda material.

Byggnadskonst och läkekonst

Konst och arkitektur och sjukvård är denna boks tema. Har de då något med varandra att göra?

Det är ett omstritt tema. Vetenskapen erbjuder knappast särskilt mycket bevis i frågan. Det är svårt att säkert urskilja och mäta vilka faktorer som är väsentliga i en alltmer komplex verklighet. I själva verket ingår vetenskapen som en väsentlig del i en världsbild där discipliner som konst och arkitektur och sjukvård alltmer glidit bort från varandra och blivit specialiteter var för sig. Därmed inställer sig frågan om de alls har med varandra att göra. Och vi

was launched to replace the wooden, two-transom windows with aluminium versions with smaller panes. A closer examination showed that what needed improving was the seam between the frame and the wall. The original windows were in fact an ingeniously simple arrangement for regulating the non-mechanical ventilation of a building in which only certain rooms, such as operating theatres, were ventilated mechanically.

It is instructive to compare Karolinska Hospital with the massive hospital blocks that were constructed in the 1960s for a dynamic era's demand for continuous change. In many respects the result is to Karolinska's advantage. The buildings are amenable to reconstruction and have architectural properties that were largely lacking in the 1960s but are as valid today as in the 1940s or the 1910s: daylight, air, space, clarity and sound materials.

Building and healing

Art, architecture and medical care are the themes of this book; can they be said to be interrelated?

Opinions differ and science does not have much evidence to offer. The factors that matter in an increasingly complex reality are difficult to identify and measure reliably. Science features as an essential component of a world in which such disciplines as art, architecture and medical care have become separate specialities. It must then be asked whether they have anything at all to do with each other. Established epistemology leaves us without an answer.

Let us look at this from a different angle. There was a time when art was generally understood as practical skill based on experience and judgement, a



blir svaret skyldiga inom ramarna för en etablerad kunskapssyn.

Man kunde tänka sig en annan utgångspunkt. Konst har en gång haft den allmänna betydelsen av praktiskt kunnande baserat på erfarenhet och omdöme, en sådan "kunskap i handling" som hantverkaren självklart var en mer eller mindre artikulerad bärare av. Teknik har en gång haft en liknande betydelse innan konst och teknik med naturvetenskapen som växande vattendelare sökte sig skilda vägar. Begreppen *byggnadskonst* och *läkekonst* må kännas en smula

Fönster
Window

'knowledge in action' that was the hallmark of a craftsman. Technique stood for something similar in the days before art went one way and technique was increasingly associated with science. It may seem somewhat old-fashioned to talk about the art of building and the art of healing but these concepts are still rooted in a common ambition to apply knowledge to

föråldrade idag men de bär fortfarande på denna gemensamma utgångspunkt i en kunskap inriktad på handling för att förbättra människors villkor.

Arkitekten Carl Westman stod för en byggnadskonst på erfarenhetens grund i en tid som trodde starkt på vetenskapen och tekniken, ja rentav på vad som i vår tid kallats "myten om framsteget". Westman var ingen svärmare. Han hade ett allsidigt och i högsta grad praktiskt förnuft som inte såg någon motsättning mellan ekonomi och trevnad, mellan praktiskt och vackert. Karolinska Sjukhuset är hans i flera avseenden största manifestation av det synsättet. Allt tyder på att hans beställare delade synsättet fullt ut. Till läkekonstens repertoar hör också en sund och vederkvickande sjukhusmiljö.

Nationalromantikens byggnader har i vår tid framställts som föredömligt byggda: sunda, hållbara, underhållsvänliga och inriktade på att åstadkomma den vackrare vardagsvara som inte bara tekniskt utan också funktionellt och estetiskt står sig över generationerna. Det omdömet kan utsträckas till att gälla även den nyrealism som Karolinska tidsmässigt hör närmast hemma i. Och det är ett förhållningssätt som vi har anledning att pröva också för framtiden. I den stora redogörelsen för Karolinska Sjukhusets tillkomst från 1944 beskrivs hur patienterna under den varma årstiden togs ut i solarierna och på takterrassen för sol- och friskluftsbehandling. Och, skriver man, "utsikten över sjukhusparken och Stockholm är synnerligen vacker".

Utsikterna för tillfrisknande kunde vara sämre än i en sådan byggnad.

Claes Caldenby

the practical task of improving human conditions.

In his architecture, Carl Westman represented an art of building based on the fruits of experience, in an age that was strongly committed to science and technology, the 'myth of progress' as it has been called. Westman was not a dreamer. He possessed an all-round, eminently practical common-sense that saw no conflict between economy and cosiness, between the practical and the beautiful. In many respects Karolinska Hospital is the best instance of this and there is every indication that his vision was shared by his patrons. A sound and invigorating hospital environment is a proper adjunct to the art of healing.

Buildings from the days of national romanticism are now perceived as exemplary: sound, durable, easy to maintain and designed to be the attractive, everyday product that passes the test of time, not just in a technical sense but also functionally and aesthetically. The same applies to the neo-realism that prevailed when Karolinska was first constructed. It is also an ambition we have reason to pursue in the future.

The account from 1944 of how Karolinska Hospital came into being mentions that in the summer months the patients were moved to the solaria and the roof terrace for treatment with sunshine and fresh air. The author notes that 'the view over the hospital park and Stockholm is exceedingly beautiful'. Such a building must surely add to the chances of ill people being restored to health.

Claes Caldenby