

The renovation of Botkyrka church, 1975–1978

by John Sjöström, Professor, Architect SAR

In the Swedish debate on restoration practice, it is only in the past very few years that attention has come to focus on the frequently very strong programme demands calling for close adjustment to present day functions. Demands of this kind have often made restoration work more extensive than necessary and have obliterated the contribution made by the immediately preceding generation.

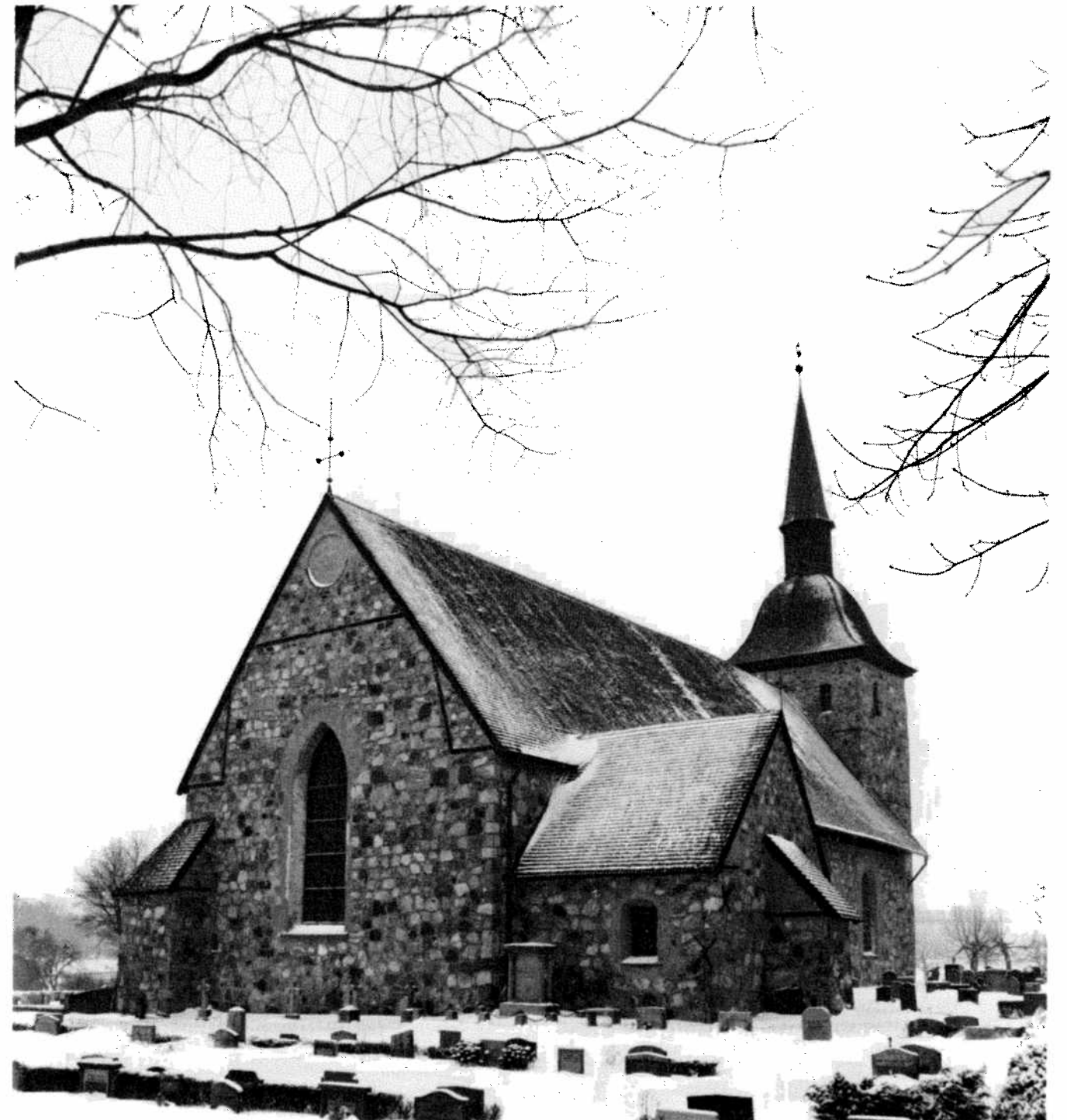
The medieval parish church of Botkyrka was restored in 1928 by Erik Fant. The successive changes undergone by the interior were then summarized in an integral classical spirit. Fifty years later, when a renovation was once more needed, the parochial authorities were determined not to make more alterations than were absolutely necessary. The following new requirements had arisen since 1928. The two porches were wanted as waiting rooms for funeral, wedding or christening guests. A bridal room was wanted, a room was needed for choir practices, new lighting and a new organ were needed, and arrangements had to be made concerning water supply and drainage. At the same time the church had to be cleansed of the accumulated dirt of half a century and the arches had to be heat insulated to keep them clean and avoid heat losses in future. The Botkyrka renovation programme was quite typical of the requirements usually involved in church restorations nowadays.

Work has proceeded remarkably smoothly, above all because the Botkyrka-Tumba Parochial Association commissioning the renovation has prepared and conducted the project in such an exemplary manner. Extensive preparatory programming work provided the foundation for an inquiry addressed on 25th March 1975 to a number of architects, who were invited to submit restoration schemes in return for payment. The programme described the technical status of the church, partly in the light of crack measurements spread out over one year. Programme desiderata were presented without binding stipulations, so that programme and building could be naturally adjusted to one another. Work was procured on a running account with a ceiling, which made it possible for the measures proposed to be successively adjusted. The Parochial Association was represented on the spot by the vicar, who also served as site supervisor and was able to make rapid decisions concerning problems arising as work proceeded.

Planning work started with historical documentation of the spaces affected by the measures proposed, the programme was then adjusted to avoid unnecessary interference.

The discussions during the planning and building stages were highly encouraging. They were based on mutual respect for the qualities of the old church, including the stamp it had acquired during the last restoration, which had such a decisive effect on its overall appearance. The alterations made have comprised adjustments which are to be regarded not so much as changes but rather as augmentations of the intentions underlying the restoration of 1928.

- These augmentations, however, were quite considerable.
- The state of the carcass was checked. Cracks were filled and the joists which were cut off in the building of the arches were added to. All surfaces were renovated.
 - The dirt of fifty years was removed from the arches and walls. The old wooden floors were treated with linseed oil and turpentine. Additions were made to the painting. The original colour of the organ case was brought out. On the outside, the shingled roof was scraped clean, and the coal tar which had been eroding the wood was replaced with wood tar.
 - Additional daylight was admitted. New glass doors were put in behind the old doors. Einar Forseth's chancel window was moved to the north side and matched with a new stained glass window, thus increasing the light coming in through the south windows and tempering the colder light on the north side. The inside windows on the south side were also replaced, but the outer frames were left unaltered.
 - The artificial lighting was augmented by means of halogen lights under the arches, a cold auxiliary lighting which requires careful thyristor adjustment but which, properly handled, is a very simple way of providing the reading light needed in the nave.
 - The wooden altar from the late nineteenth century was lifted off the old stone altar, and a step, dating from 1928, was removed from the choir.
 - A new organ with tracker action was installed in the old organ case.
 - The indoor climate was adjusted by the installation of new electric radiators under the pews. These replaced

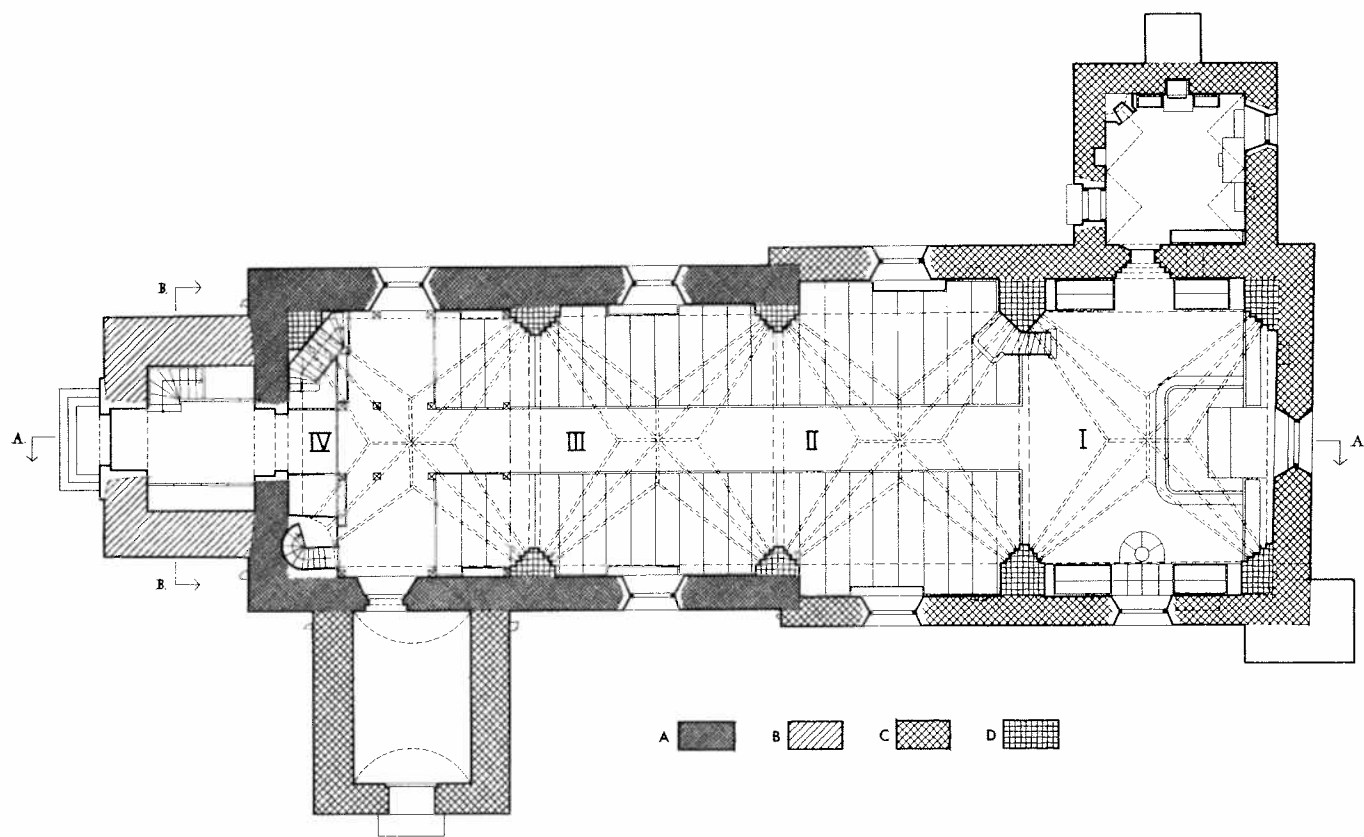


Botkyrka church.
Photo: S. Rosengren.
L'église de Botkyrka.
Botkyrka Kirche.



The interior of the church to the east after the renovation.
 Photo: S. Rosengren.
 L'intérieur de l'église à l'est après les travaux de rénovation.
 Das Innere der Kirche gegen Osten nach Renovierungsarbeiten.

Botkyrka church. Plan from 1974.
 L'église de Botkyrka. Plan de 1974.
 Botkyrka Kirche. Plan von 1974.



Additional day-light was admitted by putting a new glass door behind the old one in the southern porch.
 Photo: S. Rosengren.
 L'admission de la lumière du jour a été améliorée en plaçant une nouvelle porte vitrée derrière l'ancienne dans la porche.
 Der Tageslichteinlass wurde ergänzt durch den Einbau von einer neuen Glastür hinter der alten Tür im Paradies.



the radiators along the walls, which had been excessively hot and had collected dirt. This made it possible for the temperature to be substantially reduced—for the benefit of the wooden furnishings—and also promptly adjusted. A low indoor temperature is also natural, considering that people in church tend to keep their outdoor clothing on, so that no special cloakroom is needed. The new glass doors help to exclude draughts, and the roof insulation has reduced the energy requirement.

- When the water supply and sewerage were installed, great care was taken to refill the trenches with firmly packed clay. Drainage of the clay soil would have spelt complete disaster for the fabric of the church and therefore had to be prevented at all costs.
- New secondary facilities were incorporated in existing spaces. The old fuse cupboard beneath the tower staircase was turned into a toilet. The tower room above it required very few modifications to do service as a practice room for the choir, and the tower room one floor above that was turned into a museum. One of the two staircases leading up to the organ loft was removed, and the space thus gained was turned into a bridal room. A cleaning cupboard and a storage cupboard were fitted underneath the organ loft.
- The gravel access was replaced with gravel-covered asphalt, and additions were made to the outdoor seats and vegetation.

Most visitors to the church would say that the measures which have thus been taken are barely noticeable. The character of the old church has not been transformed in such a way as to destroy memories. The links which an old church can form across the ages, via the dead, with earlier generations have not had to be sacrificed to meet the short-lived demands of the present or to assert contemporary taste.

The working party in charge of the restoration are strikingly unanimous in their values. Needless to say, this unanimity was both caused and encouraged by the clearly specified preservative demands contained in the original programme.

The restoration was commissioned by the Botkyrka-Tumba Parochial Association, and the joint vestry committee was chaired by Mr. Nils Ek. The contractor was BPA, Södertälje. The designer was Ms. Karin Nordåker of Bjerking, Uppsala, and the main supervising engineer was Mr. John Sjöström of A4, Coordinator, Stockholm. The site supervisor was the Rev. Ingmar Stoltz, vicar of Botkyrka. A historical account of the church building has been compiled by Mr. Frederic Bedoire, Ph.D., of Stockholm. Other consultants engaged were Mr. Per Hagerud, Elteknisk konsultbyrå, Uppsala, and Mr. Nils Fallman, Mellansvenska VVS-byrå AB, Uppsala. Mr. Kaj Svensson of MK-konsulter, Uppsala, was engaged as site consultant, the site foreman was Mr. Einar Öström of BPA, and conservator to the project was Mr. Ivar Nordén, also of BPA. Mr. Nils Löfgren, gilder, of Stockholm made a vital contribution to the colour scheme of the interior.

Restauration de l'église de Botkyrka, 1975–1978

par John Sjöström, Professeur, Architecte SAR

Dans le débat suédois sur la conception des travaux de restauration, ce n'est qu'au cours des toutes dernières années que la discussion a porté sur les exigences, souvent formulées avec force, tendant à adapter l'objet à ses fonctions actuelles. De telles exigences ont fréquemment été à l'origine de restaurations disproportionnées aux besoins et annihilé les efforts consentis par la génération qui nous a précédés.

L'église médiévale de Botkyrka a été restaurée en 1928 par Erik Fant. Des modifications successives de l'intérieur résulta à l'époque un ensemble d'inspiration classique. Cinquante ans plus tard, lorsqu'une nouvelle restauration s'avéra nécessaire, le programme de rénovation arrêté par le maître de l'ouvrage reflétait son intention formelle de limiter les modifications au strict nécessaire. Depuis 1928 se faisait sentir le besoin d'utiliser les deux porches comme salles d'attente lors des baptêmes, des mariages et des enterrements, d'aménager une salle nuptiale, un local de répétition pour les chorales, de renouveler l'éclairage, d'acquérir de nouvelles orgues, et enfin d'améliorer l'adduction et l'écoulement des eaux. Par la même occasion, il fallait nettoyer la crasse accumulée depuis cinquante ans et assurer l'isolation thermique des voûtes afin d'éviter les pertes de chaleur et les salissures. Le programme de rénovation de Botkyrka peut être considéré comme répondant parfaitement aux vœux actuellement formulés en matière de restauration des bâtiments du culte.

Les travaux se sont déroulés sans heurts, essentiellement grâce à la préparation et à l'exécution exemplaires du projet mis en chantier par la communauté paroissiale de Botkyrka-Tumba, maître de l'ouvrage. Un vaste travail de programmation préalable a été à la base d'un formulaire d'enquête envoyé le 25 mars 1975 à un certain nombre d'architectes et leur demandant de soumettre, moyennant honoraires, leurs projets de restauration. Le programme comportait la description de l'état technique de l'église, établi à la lumière de mesurages des fissures effectués pendant un an. Les desiderata exprimés dans le programme n'avaient rien d'impératif, de sorte que l'harmonisation du programme et de la construction a pu être assurée de façon toute naturelle. Les travaux ont été commandés sur la base de comptes courants plafonnés, ce qui a permis l'ajustement progressif des mesures propo-

sées. Le maître de l'ouvrage était représenté sur le chantier par le pasteur, qui assurait par la même occasion la surveillance quotidienne des travaux, dont la responsabilité principale était assumée par le maître de l'ouvrage: celui-ci pouvait prendre sur place les décisions urgentes appelées par les problèmes surgissant au fur et à mesure que les travaux progressaient.

Parmi les mesures initiales prises dans le cadre du projet, l'établissement d'une documentation historique sur les espaces affectés par les mesures proposées a permis d'ajuster le programme de façon à ne pas procéder à des transformations inutiles.

Les discussions menées pendant la phase de programmation et au cours des travaux de construction se sont avérées extrêmement fructueuses. On est parti du principe qu'il fallait respecter les qualités de l'ancienne église, y compris le caractère que lui avait conféré la dernière restauration, décisive pour l'aspect d'ensemble du bâtiment. Les modifications apportées doivent être considérées non comme des altérations, mais comme le complément des intentions de restaurateur de 1928.

Cependant, ces ajouts ne laissent pas d'être considérables:

- L'état de la bâtisse a été examiné. Les fissures ont été bouchées et les fermes de la toiture, coupées lors de la construction des voûtes, ont été complétées. Toutes les surfaces ont été rénovées.
- La crasse accumulée depuis 50 ans sur les murs et les voûtes a été nettoyée. Les anciens planchers ont été traités à l'huile de lin et à la térébenthine. La peinture a été complétée. La couleur originale du buffet d'orgue a été restituée. A l'extérieur, la toiture en bardeaux a été raclée, et le goudron de houille qui rongait le bois a été remplacé par du goudron de bois.
- L'admission de la lumière du jour a été améliorée. De nouvelles portes vitrées ont été placées en retrait des anciennes. La verrière du chœur, œuvre d'Einar Forseth, a été transférée à la façade nord. On l'a flanquée d'un autre vitrail. Le flux lumineux a été ainsi augmenté au sud tandis que la lumière plus froide du nord a été tempérée. Les fenêtres intérieures de la façade sud ont été remplacées, mais les encadrements extérieurs n'ont pas été modifiés.

- L'éclairage artificiel a été renforcé grâce à des lampes à halogène suspendues aux voûtes. Elles donnent une lumière d'appoint assez crue, qui doit être réglée par thyristor, mais qui, correctement utilisée, répond de façon simple aux besoins de la grande nef en éclairage permettant la lecture.
- L'autel en bois, de la fin du XIX^e siècle, a été enlevé de l'ancien autel en pierre, et une marche, aménagée dans le chœur en 1928, a été supprimée.
- Un nouvel orgue à transmission mécanique a été mis en place derrière l'ancien buffet.
- Le conditionnement climatique d'ambiance a pu être amélioré grâce à l'installation de radiateurs électriques sous les bancs; ils remplacent les radiateurs muraux qui dégageaient trop de chaleur et salissaient les murs. La température s'en trouve sensiblement réduite, pour le plus grand bien des boiseries, et peut être réglée rapidement. Une température peu élevée s'impose tout naturellement, puisque les fidèles préfèrent garder leurs vêtements de dessus, ce qui rend superflu un vestiaire séparé. De nouvelles portes en verre empêchent les courants d'air. L'isolation des voûtes permet d'économiser l'énergie.
- Lors de la pose des conduites d'adduction d'eau et d'écoulement, les tranchées d'égout ont été soigneusement comblées avec de l'argile fortement tassée. Le drainage du sol argileux aurait des effets désastreux pour la conservation de l'église, et doit être évité à tout prix.
- De nouvelles installations secondaires ont trouvé place dans les espaces disponibles. L'ancien placard à fusibles sous l'escalier de la tour a été remplacé par des toilettes. La pièce du premier étage de la tour n'a dû subir que quelques modifications mineures pour pouvoir servir de salle de répétition pour la chorale, et la pièce du deuxième étage a été aménagée en musée. Un des deux escaliers menant à la tribune d'orgue a été

supprimé, ce qui a permis l'aménagement d'une salle nuptiale. Une armoire de rangement pour le matériel de nettoyage et une resserre ont trouvé place sous la tribune.

La voie d'accès l'église a été asphaltée. Des bancs et de nouvelles plantes ont été ajoutés.

La plupart des visiteurs estiment que les modifications apportées à l'église sont insignifiantes. Le cachet ancien de l'édifice n'a pas été modifié au point d'effacer le souvenir du passé. Les liens qu'à travers les époques une église ancienne noue avec générations précédentes n'ont pas dû être sacrifiés pour satisfaire aux exigences éphémères du présent et aux goûts du jour.

Le groupe de travail qui s'est chargé de la restauration se caractérise par l'unanimité de ses jugements de valeur, unanimité suscitée et favorisée par la clarté des critères de conservation définis par le programme initial.

Ce programme a été réalisé grâce à la coopération de la communauté paroissiale de Botkyrka-Tumba, maître de l'ouvrage, dont le conseil d'administration est présidé par M. Nils Ek; des entreprises BPA, Södertälje; de Karin Nordåker, Bjerking, Uppsala, conceptrice; de John Sjöström A4, Coordonnateur, Stockholm, architecte responsable; et du révérend Ingmar Stoltz, pasteur de Botkyrka, qui s'est chargé de la surveillance du chantier. Un historique architectural de l'église a été tracé par Fredric Bedoire, de Stockholm. Ont également prêté leur concours d'experts-conseils: Per Hagerud, conseil en électronique, Nils Fallman, Mellansvenska VVS-byrå AB, tous deux d'Uppsala. L'étude des sols a été confiée à Kaj Svensson, MK-konsulter, Uppsala; Einar Öström, BPA, s'est chargé de la direction des travaux, Ivar Nordén, BPA, a prêté son concours d'artiste restaurateur. Quant à la peinture de la décoration intérieure, elle a été essentiellement l'œuvre du doreur stockholmois Nils Löfgren.

Die Renovierung der Kirche von Botkyrka, 1975–1978

von John Sjöström, Professor, Architekt SAR

Erst in den letzten Jahren hat sich die Diskussion in der schwedischen Restaurierungsdebatte gegen die sehr starken Programmforderungen gewandt, die eine enge Anpassung an die heutigen Funktionen fordern. Forderungen dieser Art haben oft dazu geführt, daß die Restaurierungsarbeiten umfassender als nötig geworden sind und daß die Arbeit der nächstvorhergehenden Generation geopfert worden ist.

Die mittelalterliche Kirche von Botkyrka wurde 1928 von Erik Fant restauriert. Die nach und nach eingetretenen Veränderungen des Kircheninnern wurden damals zu einem Ganzen im klassizistischen Geist zusammengefaßt. Als fünfzig Jahre danach erneut eine Renovierung aktuell wurde, ging aus dem Renovierungsprogramm des Bauherrn ein klarer Wille hervor, nicht mehr als absolut notwendig zu verändern. Was seit 1928 aktualisiert worden war, war der Bedarf, die beiden Vorhallen als Wartezimmer bei Familienfeiern ausnutzen zu können, sowie der Bedarf an einem Ankleideraum für Bräute, einem Übungsraum für den Kirchenchor, neuer Beleuchtung, einer neuen Orgel sowie an Wasser und Kanalisation. Gleichzeitig mußte die Kirche von in den fünfzig Jahren angesammeltem Schmutz befreit werden sowie eine Wärmeisolierung der Gewölbe eingebaut werden, um in Zukunft Wärmeverluste und erneute Verschmutzung zu verhindern. Das Programm für die Renovierung der Kirche von Botkyrka kann als typisch für die Wünsche betrachtet werden, die heute normalerweise bei einer Kirchenrestaurierung vorgebracht werden.

Die Arbeit ist auffallend reibungslos vor sich gegangen, vor allem deshalb, weil der Bauherr, der Kirchengemeindeverband von Botkyrka-Tumba, die Aufgabe in vorbildlicher Weise vorbereitet und durchgeführt hat. Ein umfassender, vorbereitender Programmwurf wurde am 25. März 1975 als Unterlage mit einer Einladung zur Abgabe von Offerten an eine Reihe von Architekten versandt, die aufgefordert wurden, gegen Honorar einen Vorschlag für die Restaurierung einzureichen. Im Programmwurf wurde der technische Zustand der Kirche u.a. unter Angabe der während eines ganzen Jahres gemessenen Veränderungen der Risse beschrieben. Die Programmwünsche wurden nicht als verbindliche Forderungen ausgewiesen, weswegen eine Anpassung von Pro-

gramm und Gebäude in natürlicher Weise erfolgen konnte. Die Arbeiten wurden auf laufende Rechnung unter Angabe eines Höchstbetrages bestellt, was eine nach und nach erfolgende Justierung von vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglichte. Der Bauherr wurde auf dem Bauplatz direkt durch den Gemeindepfarrer vertreten, welcher gleichzeitig den täglichen Fortschritt der Bauarbeiten kontrollierte. Der Konstrukteur fungierte als Bauabnehmer und konnte direkt zu Konstruktionsproblemen Stellung nehmen, die im Laufe der Arbeit aktuell wurden. Eine historische Dokumentation der Räume, die von den vorgeschlagenen Maßnahmen berührt wurden, wurde zu Beginn der Projektierungsarbeit vorgenommen und führte zu Justierungen im Renovierungsprogramm, um unnötige Eingriffe zu vermeiden.

Die Erfahrungen mit den Diskussionen während der Projektierungs- und der Bauphase waren sehr positiv. Der Ausgangspunkt dabei war ein gemeinsamer Respekt für die Qualitäten der alten Kirche einschließlich des Gepräges, das ihr bei der letzten, für das Ganzheitsbild entscheidenden Restaurierung verliehen worden war. Veränderungen betrafen Justierungen, die nicht als Veränderung, sondern eher als Ergänzung der Intentionen bei der Restaurierung von 1928 betrachtet werden sollen. Trotzdem müssen diese Ergänzungen als umfassend angesehen werden.

- Der Zustand des Baukörpers wurde kontrolliert. Risse wurden repariert, und diejenigen Dachstühle, die beim Bau des Gewölbes abgekappt worden waren, wurden ergänzt. Alle Flächen wurden renoviert.
- Der Schmutz aus fünfzig Jahren wurde vom Gewölbe und von den Wänden entfernt. Die alten Holzfußböden wurden mit Leinöl und Terpentin bearbeitet. Der Anstrich wurde ergänzt. Die ursprüngliche Farbe der Orgelfassade wurde wieder hervorgeholt. An der Außenseite wurde das Schindeldach rein geschabt. Der Steinkohlenteer, der das Holz angefressen hatte, wurde durch Holzteer ersetzt.
- Der Tageslichteinlaß wurde ergänzt. Neue Glastüren wurden hinter den alten Kirchentüren eingebaut. Einar Forseths Chorfenster wurden an die Nordseite verlegt und durch ein weiteres bemaltes Fenster ergänzt, wodurch die Lichtflut der südlichen Fenster er-

höht und das kältere Licht der Nordseite nuanciert wurde. An der Südseite wurden auch die Innenfenster ausgewechselt, an den äußeren Fensterrahmen wurde jedoch nichts verändert.

- Das künstliche Licht wurde durch Halogenlampen unter dem Gewölbe ergänzt, ein kaltes ergänzendes Licht, das mit Hilfe von Thyristoren sorgfältig eingestellt werden muß, bei richtiger Handhabung jedoch eine einfache Lösung der Forderung nach Leselicht im Kirchenschiff ergibt.
- Der Holzaltar aus dem späten 19. Jahrhundert wurde vom alten Steinaltar abgenommen, und eine 1928 angebrachte Stufe im Chor wurde entfernt.
- Eine neue Orgel mit mechanischer Traktur wurde hinter der alten Orgelfassade installiert.
- Das Innenklima wurde durch neue Elektroheizkörper unter den Bänken justiert, welche die heißen und schmutzenden Heizkörper an den Wänden ersetzen. Die Temperatur konnte dadurch zum Nutzen der Bewahrung der hölzernen Einrichtung bedeutend gesenkt werden. Eine niedrige Temperatur ist auch im Hinblick darauf natürlich, daß man dann gern den Mantel anbehält, wodurch besondere Garderoben überflüssig werden. Die neuen Glastüren verhindern Zug. Die Isolierung des Gewölbes senkt den Energiebedarf.
- Wasserrohre und Kanalisation wurden verlegt, wobei der erneuten Auffüllung der Rohrschächte mit fest gestampftem Lehm besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Eine Dränung des Lehmgrundes wäre eine völlige Katastrophe für den Bestand der Kirche gewesen und mußte um jeden Preis vermieden werden.
- Neue Nebenräume wurden an verfügbaren Stellen eingerichtet. Der alte Raum für die elektrischen Zähler unter der Treppe zum Turm wurde in eine Toilette verwandelt. Das darüber liegende Turmzimmer wurde nach sehr geringfügigen Änderungen als Übungsraum für den Kirchenchor eingerichtet, und das noch ein Stockwerk höher gelegene Turmzimmer wird als Saal für Museumszwecke benutzt. Eine zweite Treppe zur Empore wurde entfernt und der Raum für einen Ankleideraum für Bräute genutzt. Raumpflegeschränke

und Schränke für die Aufbewahrung anderen Geräts wurden unter der Empore eingebaut.

- Der Kies des Kirchenvorhofes ist durch Splitasphalt ersetzt worden. Sitzbänke und Vegetation wurden ergänzt.

Die durchgeführten Maßnahmen wurden von den meisten Kirchenbesuchern als geringfügig aufgefaßt. Der Charakter der alten Kirche ist nicht in einer solchen Weise verändert worden, daß jemand die Stütze für seine Erinnerung verloren hätte. Der Zusammenhang, den eine alte Kirche über die Zeit und den Tod hinaus mit früheren Generationen herstellen kann, hat nicht geopfert zu werden brauchen, um die kurzlebigen Forderungen des Tages zufriedenzustellen oder um die Form der heutigen Zeit zu manifestieren.

Die Arbeitsgruppe, die für die Restaurierungsarbeit verantwortlich war, hat auffallend übereinstimmende Wertvorstellungen. Dies ist natürlich durch die klar zum Ausdruck gebrachten Forderungen nach Bewahrung, die in dem ursprünglichen Programmwurf enthalten waren, sowohl verursacht als auch gefördert worden.

Bauherr war der Kirchengemeindeverband Botkyrka-Tumba. Vorsitzender des vereinigten Gemeindegemeinderates war Nils Ek. Bauunternehmer war die Byggproduktion AB (BPA), Södertälje, Konstrukteur und Bauabnehmer Karin Nordåker, Bjerking, Uppsala, Architekt John Sjöström, A4, Koordinator, Stockholm und Kontrollant des täglichen Fortschritts am Bau Gemeindepfarrer Ingemar Stoltz, Botkyrka. Ein besonderer bauhistorischer Kommentar ist von Philosophie doktor Frédric Be-doire, Stockholm, ausgearbeitet worden. Übrige Berater waren Per Hagerud, Elteknisk konsultbyrå, Uppsala und Nils Fallman, Mellansvenska VVS-byrå AB, Uppsala. Berater für Bodenverhältnisse war Kaj Svesson, MK-Konsulter, Uppsala, Werkmeister war Einar Öström, BPA, und Restaurator war Ivar Nordén, BPA. Ein entscheidender Einsatz bei der Farbgebung des Kircheninnern ist von Vergolder Nils Löfgren, Stockholm, geleistet worden.