



Volume total: 13.760 m<sup>3</sup>  
Diamètre: 24 m  
Coût des travaux: 3,85 millions MF  
Durée des travaux: 1968–1969  
Date de mise en service: 28 septembre 1969

L'église de Tempeliauko a révolutionné l'architecture souterraine en Finlande et est devenue l'une des attractions touristiques les plus populaires de Helsinki. Les formations, les clivages et la diversité du fond rocheux ont été mis à profit d'une façon unique en son genre pour les murs et l'autel de l'église.

Les frères Timo et Tuomo Suomalainen, deux architectes qui travaillent ensemble, ont gagné le concours d'architecture en 1961. Le concept pour lequel le prix leur a été décerné prévoyait une excavation libre à ciel ouvert puis fermée par un dôme fermé séparé de la roche par une structure à fenestration en forme de cône tronqué qui s'étend sur 360°. L'église englobe un volume de 11.000 m<sup>3</sup> et offre 750 places assises.

Le fait que l'église n'est pas uniquement utilisée pour le service ecclésiastique mais également pour des concerts témoigne de sa diversité fonctionnelle. Le fond rocheux dans la région de Helsinki est utilisé de façon très active. En implantant l'église

sur le point le plus haut du rocher, il a été possible d'excaver, en-dessous de l'église, une chambre séparée destinée à servir d'abri de défense civile. En temps de paix, cet espace sert essentiellement de parking, et en partie à un usage récréatif, par exemple comme salle de danse.

Les travaux d'excavation eux-mêmes ont été plutôt aventureux dans la mesure où personne ne savait exactement quelle volume de roche serait désagrégié. On peut dire qu'il s'agissait d'une excavation "artistique"! Une surface grossière a été taillée formant des plissements dans différentes directions et caractérisée par de bonnes propriétés acoustiques. Les attrayantes parois invitent le regard à parcourir leur surface. Dans certaines parties cependant, la paroi a dû travailler pour obtenir une régularité suffisante pour supporter l'ouvrage dans sa totalité.

Des formations rocheuses diversement colorées contribuent à la beauté des parois. Leur surface est avivée par des ruissellements d'eau pro-



venant de fissures dans la roche, l'eau étant évacuée par des drainages couverts installés sous le sol. Les traces de forage n'ont pas été éliminées des parois, de sorte qu'elles témoignent de la méthode de travail. La hauteur des murs varie de 5 à 9 m. La surface intérieure du dôme est revêtue de 22 km de lames de cuivre. Le diamètre du dôme est de 24 m et la hauteur entre le sol

et l'apex est de 13 m. Dans la partie arrière de l'église a été construit un balcon à revêtement de plaques de cuivre. Au-dessus du balcon a été aménagé une station de contrôle de radio et télédiffusion et, en-dessous, une petite sacristie. La paroi de l'autel de l'église est formée par une lithoclase de l'ère glaciaire. La table de l'autel est formée par une plaque de granite scié.

Tempeliaukio Church revolutionised rock engineering architecture in Finland and has since become one of Helsinki's most popular tourist attractions. The form, cleav-

age and variety of bedrock are utilised in a unique way in the walls and altar of the church.

Timo and Tuomo Suomalainen, brothers and fellow architects, won the architectural

Name of Project/Nom du projet  
Tempeliaukio Church

Location/Région  
Helsinki, one of the European Cities of Culture in the year 2000, Finland

Tunnel Use/Destination du tunnel  
Church in the rock

Client/Maitre d'ouvrage  
Taivallahti parish

Consulting Engineer/Planification et direction des travaux  
Architects Timo and Tuomo Suomalainen

Total Volume: 13,760 m<sup>3</sup>  
Diameter: 24 m  
Construction Costs: 3,85 million FIM (1969)  
Construction Time: 1968 to 1969  
Opened: September 28, 1969

competition that was held in 1961. In the winning proposal the church space was created by covering an open, free-form rock excavation with a closed domed roof, separated from the rock walls by a 360° peripheral rooflight structure in the form of a truncated cone. The church has a volume of 11,000 m<sup>3</sup> and has seating space for 750 people.

The fact that the church is used not only for worship but also for concerts testifies to its functional diversity. The bedrock in this district of Helsinki is quite actively utilised. By siting the church on the highest point of an exposed rock hill, it was possible to excavate a separate civil defence cavern below it. In peacetime it is mainly used for car parking, although some of the space is used for recreational purposes, e.g. a dance practice hall.

The excavation work itself has been quite an adventure, because nobody knew how much the rock would disintegrate. You could say that this was a case of artistic excavation. A rough surface was achieved that folds in many

different directions and possesses good acoustic properties. At the same time, the wall was attractive to the viewer, inviting the eye to wander over its surface. To some extent, however, the wall had to be made regular enough to preserve the bearing of the space as a whole.

Various kinds of coloured formations of rock add to the beauty of the walls. Their surface is brought to life by water running from cracks in the rock face, which is led away through covered drains under floor. Drill marks have not been removed from the walls, in order to keep the working method visible. The height of the walls varies between 5 and 9 m. The diameter of the dome is 24 m, and the height from the floor to its apex is 13 m. In the rear of the church is a balcony lined with copper panels. Above the balcony is an observation room for radio and television broadcasts, and below it a small vestry. The altar wall of the church is formed by an ice-age rock crevice. The altar table consists of a slab of smoothly sawn granite.