

Atriumschule Munkegaard in Gentofte bei Kopenhagen = Ecole-atrium Munkegaard à Gentofte près Copenhague = Munkegaard courtyard school at Gentofte near Copenhagen

Autor(en): **Wirth, Giselher**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :
internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **11 (1957)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-329490>

Nutzungsbedingungen

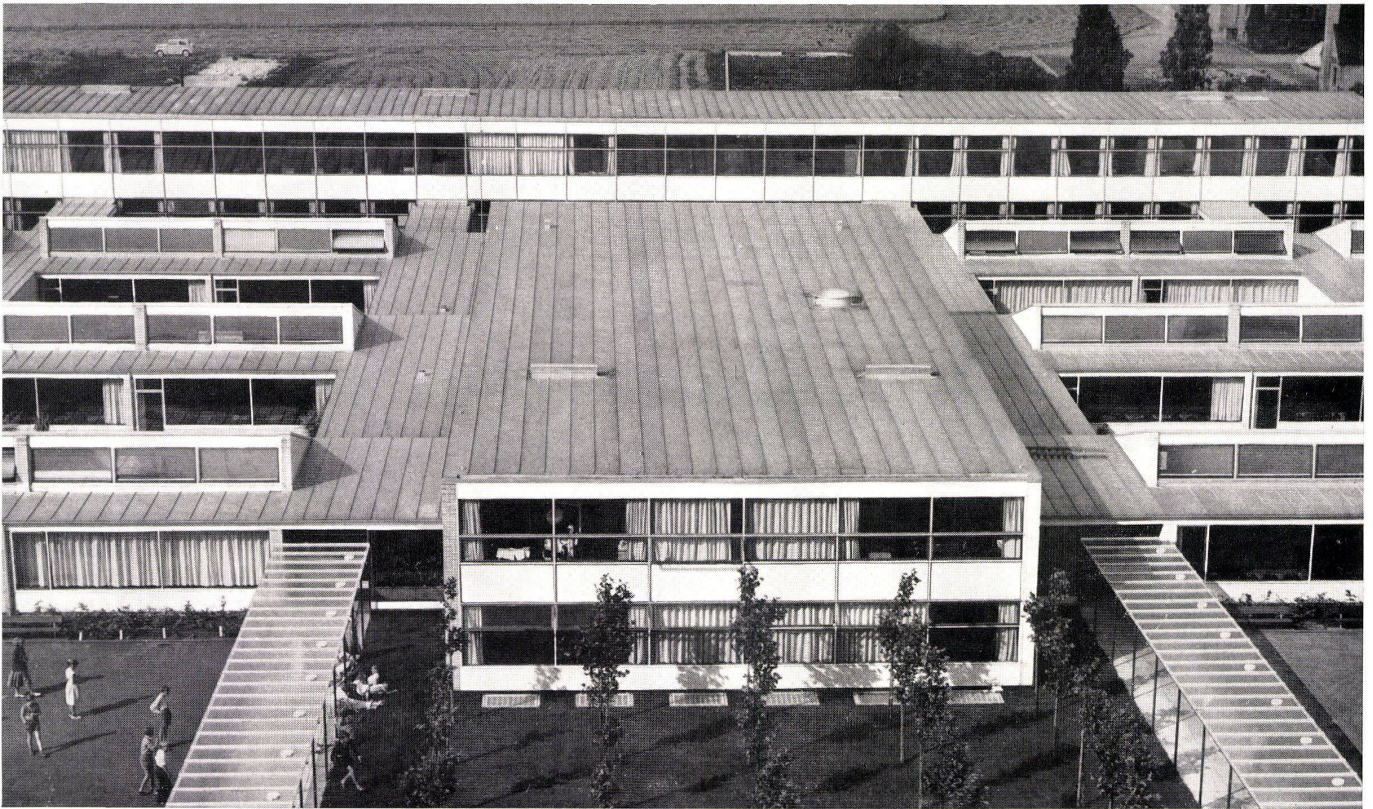
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Atriumschule Munkegaard in Gentofte bei Kopenhagen

Ecole-atrrium Munkegaard à Gentofte près
Copenhague

Munkegaard courtyard school at Gentofte
near Copenhagen

Die Atriumschule mit dem Aulagebäude im Zentrum und dem zweigeschossigen Trakt für Spezialfächer im Hintergrund.

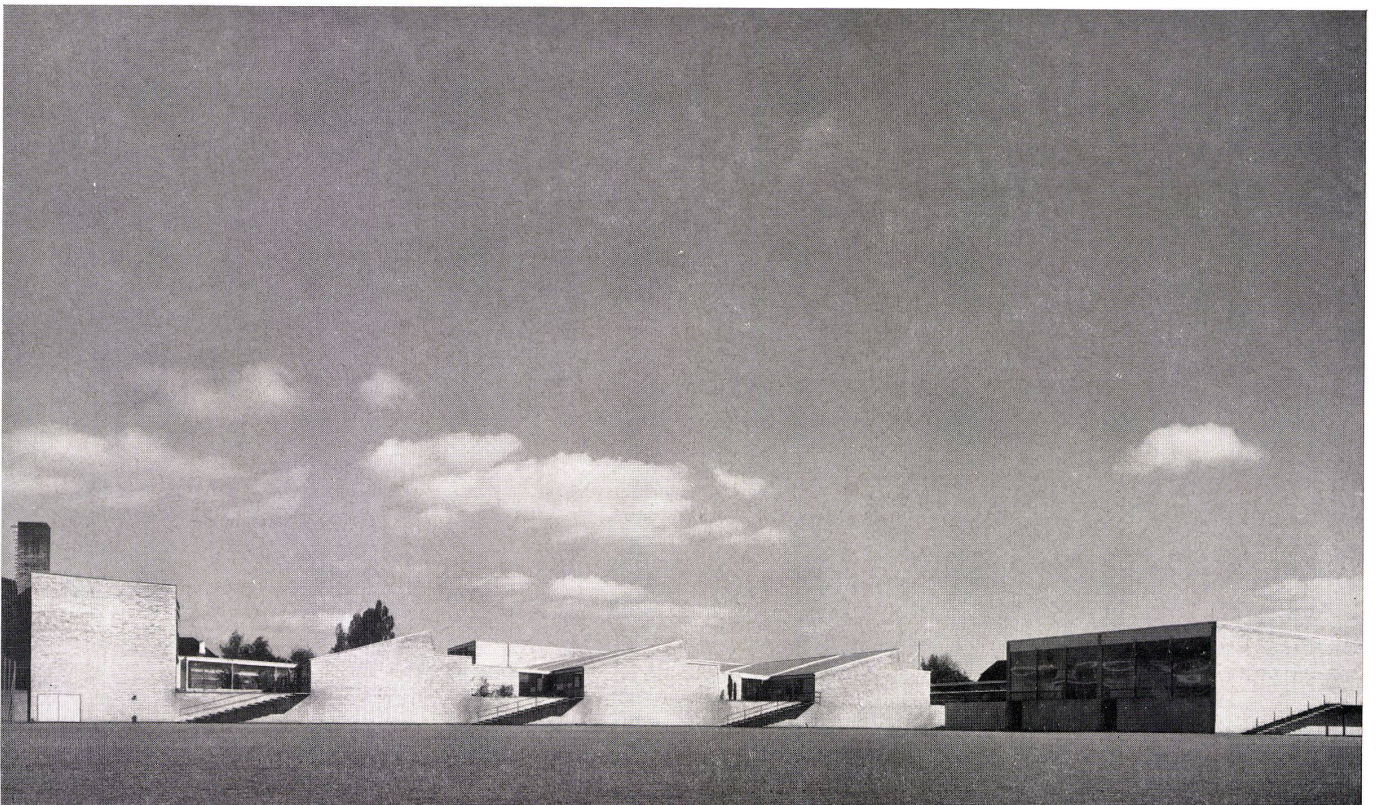
L'école-atrrium avec le bâtiment de l'aula au centre et le pavillon à deux étages pour les matières spéciales au fond.
The courtyard school with the auditorium building in the centre and the two-storey special subjects section in background.

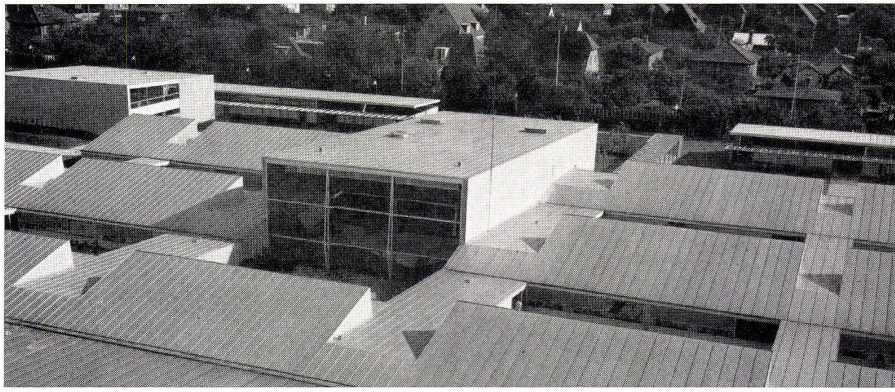
Blick über den tieferliegenden Turnplatz gegen Schule und Doppelturnhalle.

Vue par dessus le terrain de sport plus bas, vers l'école et la double salle de gymnastique.

View over lower lying sports ground facing school and double gymnasium.

Architekt: Arne Jacobsen,
Klampenborg





Die Aula inmitten der sanft geneigten Aluminiumdächer.
L'aula au milieu des toits à faible pente, en aluminium.
The auditorium in the midst of gently pitched aluminium roofs.

Folgende Seite / Prochaine page / Next page:

1
Mit Drahtglas gedeckte Gänge führen zu den beiden Haupteingängen.
Des couloirs couverts de verre armé conduisent aux deux entrées principales.

Passageways covered with wire-reinforced glass lead to both main entrances.

2
Zwei Klassenzimmer öffnen sich auf einen Atriumhof.
Deux classes s'ouvrent sur la cour-atrium.
Two classrooms open into a courtyard.

Gesamtgrundriß / Plan général / General plan 1:800

A
Einstöckige Atriumklassen.
Classes-atrium à un étage.
One-storey courtyard classrooms.

B
Zweigeschossiger Trakt für Spezialfächer.
Pavillon à deux étages des matières spéciales.
Two-storey special subjects section.

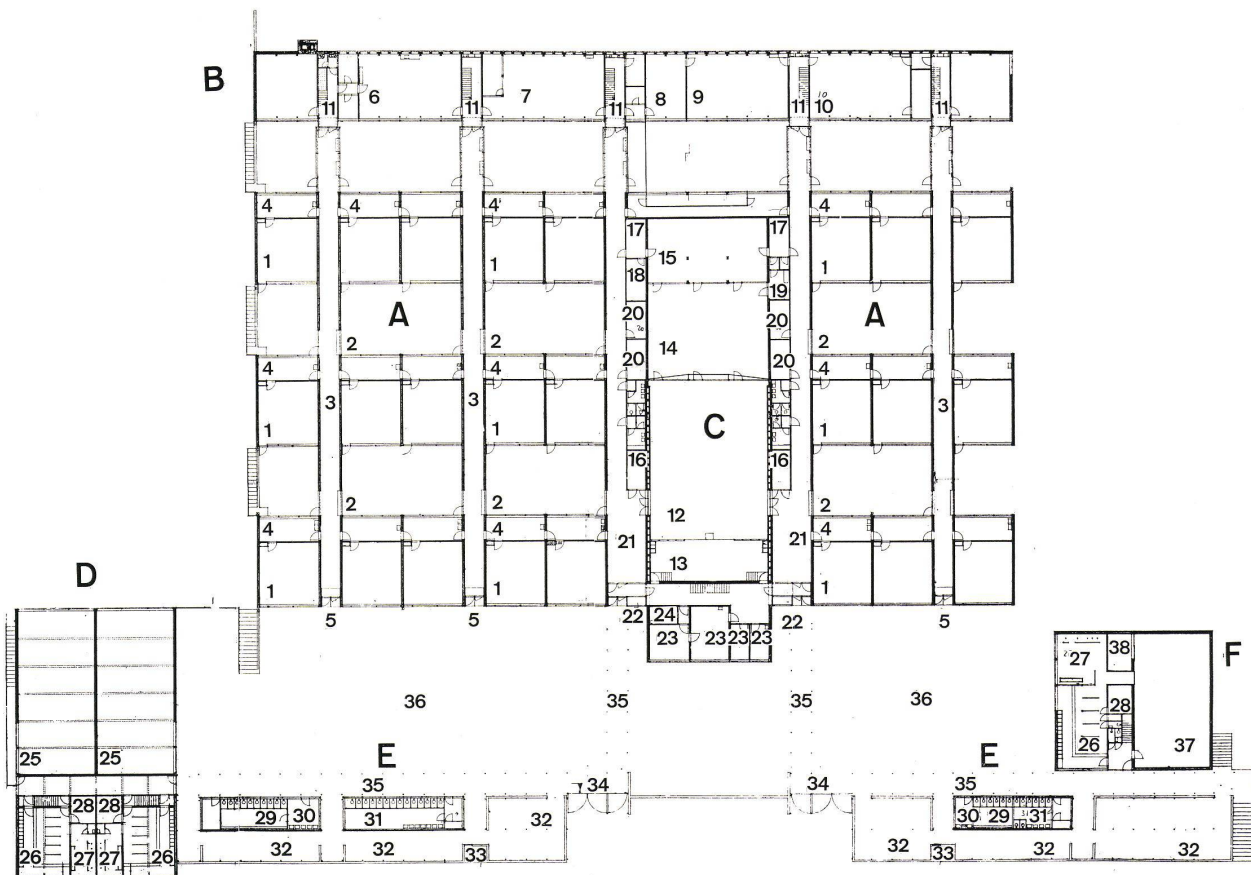
C
Aulabau mit Verwaltungsbüros.
Bâtiment de l'aula et bureaux administratifs.
Auditorium building with administration offices.

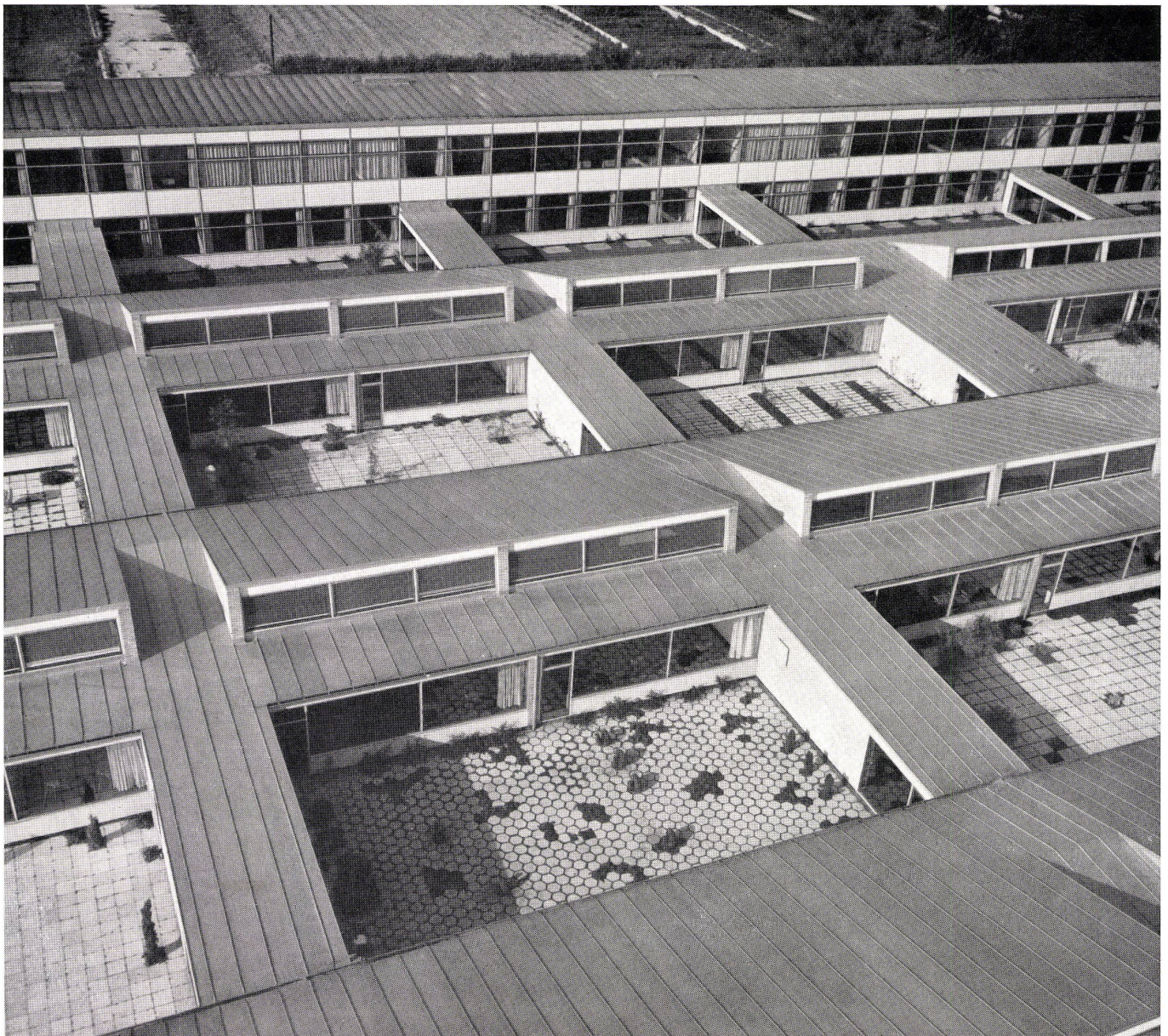
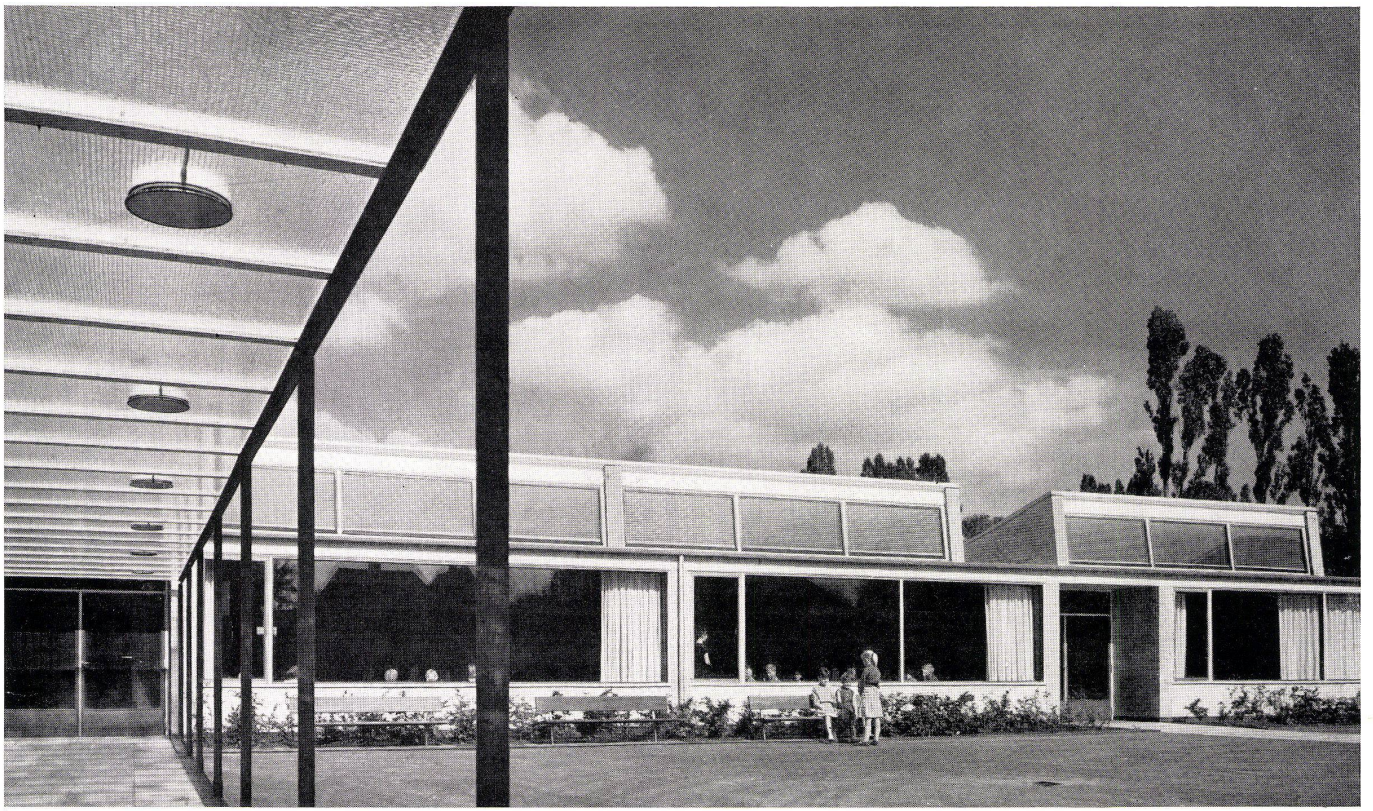
D
Turnhallegebäude.
Bâtiment de la salle de gymnastique.
Gymnasium building.

E
Verbindungstrakt mit Toiletten und Fahrradständern.
Aile de liaison avec toilettes et stands à vélos.
Passageway with toilets and bicycle shelters.

F
Kindergartengebäude.
Bâtiment du jardin d'enfants.
Kindergarten building.

- 1 Normalklasse, beinahe quadratisch, mit Südfenster und zusätzlichem Südoberlicht / Classe normale, presque carrée, avec fenêtre donnant au sud et jour d'en haut supplémentaire au sud / Standard classroom, nearly square with south window and additional south skylight
- 2 Gartenhof vor je zwei Klassen für Freiluftunterricht / Cour-jardin pour deux classes pour l'enseignement en plein air / Courtyard in front of each two classrooms for outdoor classes
- 3 Verbindungs- und Erschließungsgang / Couloir de liaison et d'accès Passageway
- 4 Garderobe, gleichzeitig Vorraum des Klassenzimmers, auch als separater Unterrichtsraum verwendbar / Vestiaire formant antichambre des classes et pouvant servir de classe séparée / Cloakroom, forming vestibule to classroom, also can be used as separate classroom
- 5 Eingang zu den Verbindungskorridoren / Entrée des couloirs de liaison / Entrance to passageways
- 6 Metallarbeiten / Travail des métaux / Metal working shop
- 7 Handfertigkeit / Travaux manuels / Manual training shop
- 8 Bücherausleihe / Distribution des livres de prêt / Book circulation desk
- 9 Lesesaal / Salle de lecture / Reading room
- 10 Mädchenhandarbeit / Travaux manuels des filles Girls' handicrafts
- 11 Treppe zu den entsprechenden Spezialräumen im ersten Geschoß / Escalier des classes spéciales au premier étage / Stairs to corresponding special purpose rooms on first floor
- 12 Aula / Auditorium
- 13 Bühne / Scène / Stage
- 14 Atriumhof der Aula und des Lehrerzimmers / Cour-atrium de l'aula et de la salle des professeurs / Courtyard of auditorium and teachers' room
- 15 Lehrerzimmer / Salle des professeurs / Teachers' room
- 16 Stuhldepot / Dépôt de chaises / Chair storage
- 17 Lehrergarderobe / Vestiaire des professeurs / Teachers cloakroom
- 18 Lehrerbibliothek / Bibliothèque des professeurs / Teachers' library
- 19 Office / Pantry
- 20 Materiallager / Entrepôt de matériel / Supplies
- 21 Aulafoyer mit Garderoben / Foyer de l'aula et vestiaire / Auditorium foyer with cloakrooms
- 22 Eingang mit Windfang / Entrée à tambour / Entrance hall
- 23 Verwaltungsbüro / Bureau administratif / Administration office
- 24 Archiv / Archives / Records
- 25 Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium
- 26 Umkleideraum / Vestiaire / Dressing room
- 27 Duschen- und Waschraum / Douches et lavabos / Showers and lavatories
- 28 Trockenraum / Salle de séchage / Drying room
- 29 Knabentoilette / Toilettes des garçons / Boys' toilets
- 30 Waschraum / Lavabos / Lavatories
- 31 Mädchentoilette mit Lavabos / Toilettes des filles et lavabos / Girls' toilets with lavatories
- 32 Velounterstand / Stand des vélos / Bicycle shelter
- 33 Kehrichtbehälter / Boîte à ordures / Refuse bin
- 34 Eingang zum Schulhof / Entrée de la cour / Courtyard entrance
- 35 Gedeckter Verbindungsgang / Couloir de liaison couvert / Covered passageway
- 36 Schulhof / Cour / Courtyard
- 37 Kindergartenraum / Salle du jardin d'enfants / Kindergarten
- 38 Spielgerät / Ustensiles de jeux / Play equipment







1
Um einen campusartigen Schulplatz sind Turnhallen (Hintergrund), Fahrradunterstände und Toiletten gruppiert.

Les salles de gymnastique (au fond), stands de vélos et toilettes sont groupés autour d'une cour formant camp. Gymnasiums (background), bicycle shelters and toilets are grouped around a courtyard resembling a quadrangle.

2
Ein innerer Gartenhof mit Blick gegen einen Verbindungsgang und die Aula.

Une cour-jardin intérieure avec vue vers un couloir et l'aula. An inner courtyard looking toward a passageway and the auditorium.

Aufgabe

850 Kinder sollten ein neues Schulhaus erhalten. Dabei sollte die kleinmaßstäbliche, intime Atmosphäre, die beim Unterricht besonders jüngerer Kinder von großer Bedeutung ist, gefördert werden. Die neuesten Erkenntnisse über die Belichtung, Belüftung und Beziehung zum Freien von Schulräumen wurden sorgfältig aufeinander abgestimmt.

Lösung

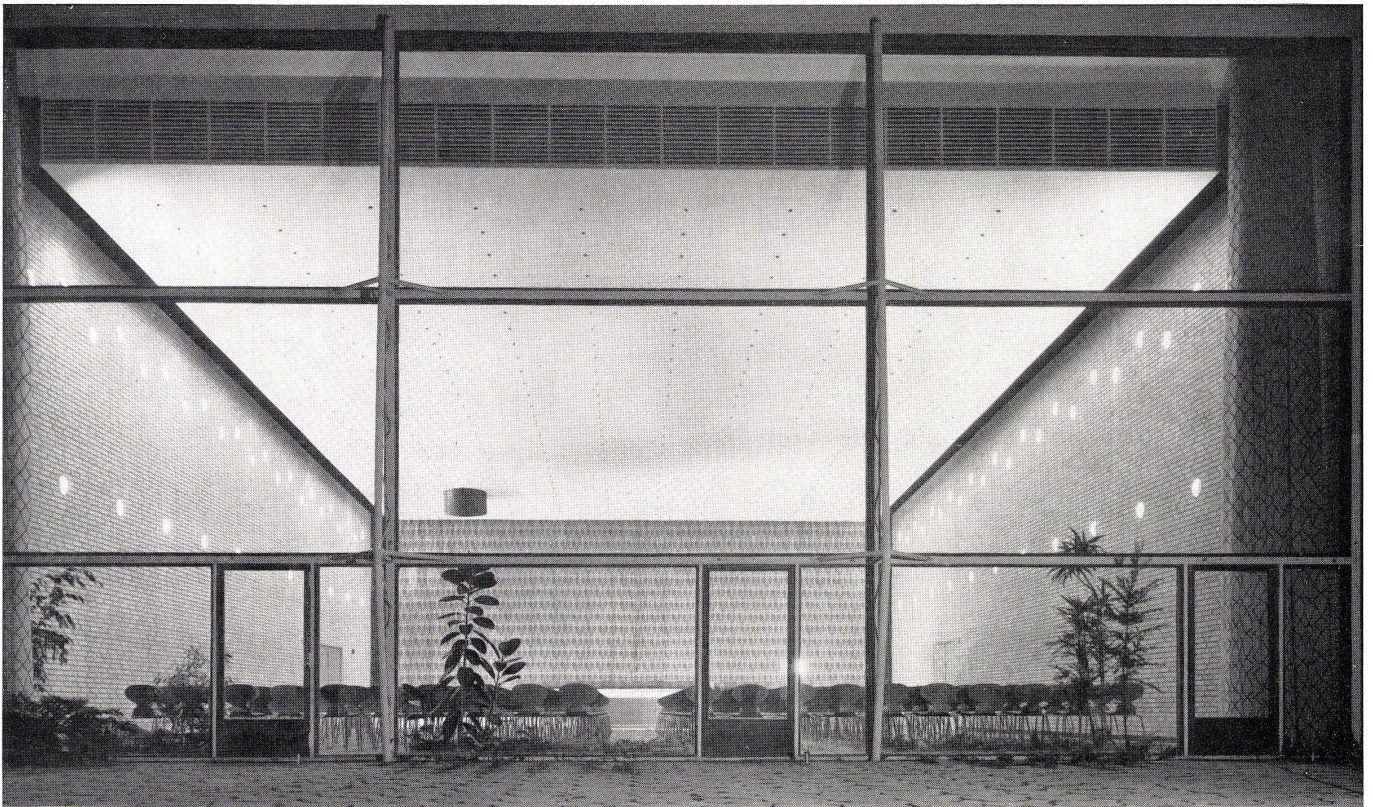
Die Atriumidee erfüllt diese Forderungen in höchstem Maße. Durch die Schaffung von 14,36 x 8,52 m messenden Gartenhöfen mit umgebenden Bauten von durchschnittlich 2,40 m Höhe entstehen ideale, ruhige Außenräume für den ungestörten Unterricht im Freien. Den Lehrern der beiden angrenzenden Klassenzimmer dürfte es dabei nicht schwerfallen, sich über die abwechslungsreiche Benützung zu verständigen, zumal ein Teil der Stunden im nördlich angrenzenden zweigeschossigen Trakt für Spezialfächer, wie Naturwissenschaften und manuelle Fertigkeiten, gehalten wird. Im Zentrum der Anlage befindet sich die charakteristisch dänisch, von der Stirnseite her beleuchtete Aula mit Bühne. Die verschiedenen Büros der Verwaltung sind ihr in zweigeschossiger Anordnung vorgelagert und betonen durch ihr Vorspringen in den campusartigen Schulplatz die Haupteingänge. Mit Drahtglas gedeckte, offene Verbindungsgänge führen zu den Fahrradunterständen und Toiletten. Im Westen schließt eine Doppelturnhalle den Pausenplatz ab und leitet zu den Sportfeldern über. Im Osten ist eine Halle mit einer Spielwiese für die kleineren Kinder angeordnet. Ein Schulgarten enthält über hundert Beete für den gärtnerischen Unterricht. Die Häuser des Schulvorstehers und des Hauswartes vervollständigen die Anlage.

Durch die kompakte, teppichartige Bebauung dürfte der Landverbrauch denjenigen der herkömmlichen mehrgeschossigen Bauweise kaum überschreiten. Die etwas höheren Baukosten — hauptsächlich infolge größerer Dachflächen — erscheinen durch die Vorteile des Betriebes als durchaus gerechtfertigt. In hügeligen Gegenden wird es durch eine Staffelung am Hang möglich, zur Intimität auch die Weiträumigkeit der Fernsicht zu gewinnen.

Die Klasseneinheit

Der 7,53 m tiefe und 7,03 m breite, sozusagen quadratische Grundriß des Unterrichtsraumes bietet ein größtmögliches Maß von Freiheit in der Möblierung durch die leicht beweglichen und kombinierbaren Einzeltische. Er erfüllt damit eine Forderung der neueren Pädagogik nach einem bestimmten Wechsel zwischen direkter Unterweisung durch den Lehrer und selbständigem Erarbeiten des Stoffes durch Gruppenarbeit. Die möglichst gleichmäßige





und zwielfachfreie Belichtung erfordert dabei eingehende Berechnungen und Messungen an Versuchsobjekten, die je nach der geographischen Breite und den herrschenden Klimaeinflüssen andere Ergebnisse zeitigen. Das gilt auch für die Regulierungseinrichtungen für den Lichteinfall und die eventuellen Vorkehrungen zur Abhaltung der Wärmestrahlung.

Die Belüftung eines Schulraumes sollte nicht nur während der Pausen möglich sein, sondern sollte stetig erfolgen, ohne unangenehme Nebenerscheinungen, wie Zugluft oder lokale Unterkühlung, hervorzurufen. Wegen der frischen Meerwinde, die hier Sommer und Winter ungehindert über das flache Land

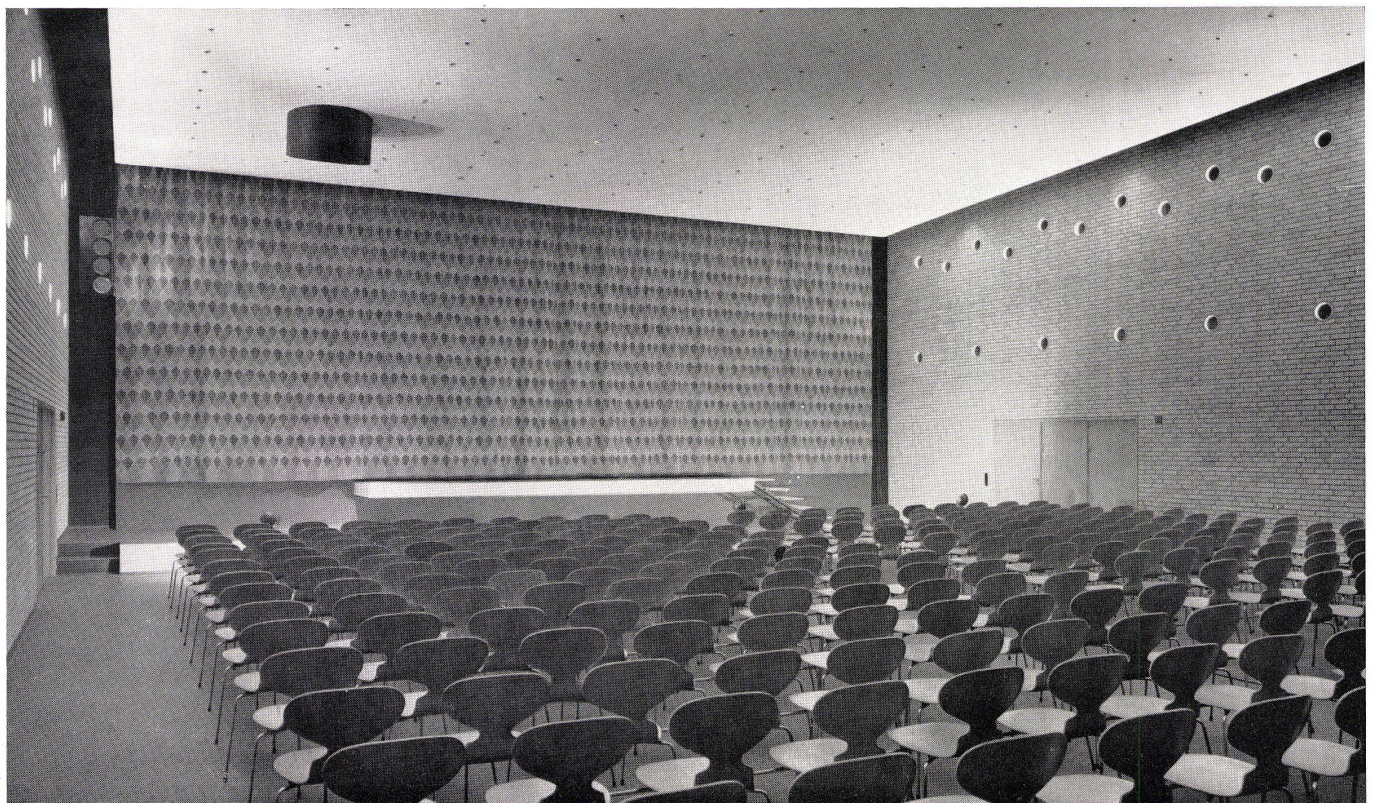
streichen, dürfte stets ein gewisses Temperaturgefälle die verbrauchte, wärmere Luft durch den Fensterstreifen mit Schwingflügeln am höchsten Punkt des Raumes zum Entweichen bringen. Die allgemeinen Räume sind auf ihrer ganzen Nordseite mit einem Lüftungsstreifen für Querlüftung ausgestattet. Jedem Klassenzimmer ist ein eigener Garderoberraum beigegeben. Dieser erhält durch einen hohen Seitenlichtstreifen vom Klassenzimmer her Südlicht und erscheint dadurch mit ihm visuell verbunden. Er ist nicht auch noch gleichzeitig Korridorverkehrsfläche für die vielen fremden Kinder der anderen Klassen und kann daher als zweites, kleines Schulzimmer benützt werden.

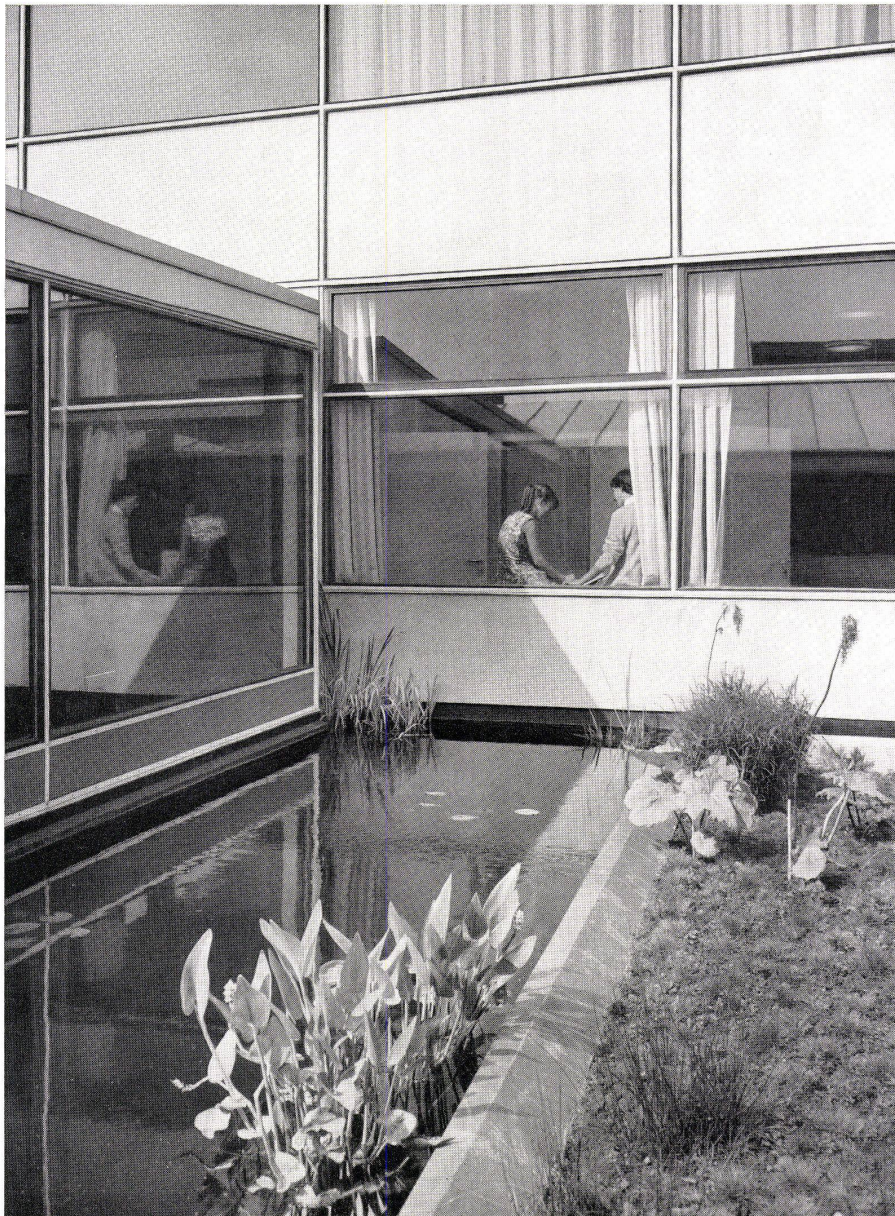
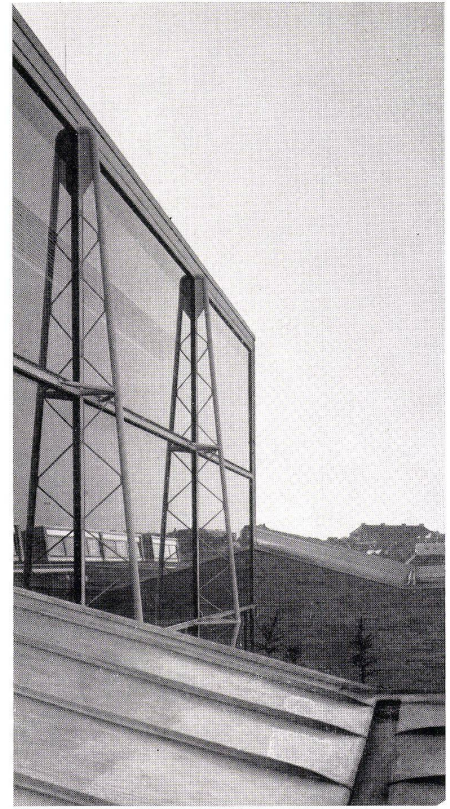
Die festlich beleuchtete Aula mit der kühn gegen ihren Gartenhof verglasten Stirnseite. Eine herunterhängende Decke sorgt für eine einwandfreie Akustik und Belüftung. L'aula pleinement éclairée avec son mur de pignon audacieusement vitré sur le côté cour-jardin. Un plafond surbaissé assure une acoustique et une aération impeccables.

The auditorium fully illuminated with its bold front side glazed facing the courtyard. A suspended ceiling guarantees perfect acoustics and ventilation.

Blick gegen die Bühne. Links und rechts die Haupteingänge.

Vue sur la scène. Entrées principales à gauche et à droite. Looking toward stage. Left and right the main entrances.





1
Die Büros der Verwaltung. Links die erste an den Schulplatz angrenzende Schulzimmerreihe.
Les bureaux administratifs. A gauche, la première suite de classes adjacentes à la cour de l'école.
Administration offices. Left, first row of classrooms adjoining courtyard.

2
Geschweißte Stahlrohrkonstruktion als Windversteifung der großflächigen Aulaverglasung.
Construction en tubes d'acier soudés faisant contreventement pour la grande baie vitrée de l'aula.
Welded steel tubular construction as reinforcement of wide auditorium window.

3
Gartenhof vor dem zweigeschossigen Trakt der Spezialfächer mit Wasserbecken. Links Verbindungsgang.
Cour-jardin devant le pavillon à deux étages des matières spéciales, avec bassin. A gauche, couloir.
Courtyard in front of two-storey section for special subjects with pool. Left, passageway.

Folgende Seite / Prochaine page / Next page:

1
Der Garderobenraum kann, da er nicht zur allgemeinen Verkehrsfläche gehört, als zweites kleines Klassenzimmer benutzt werden.

La salle des vestiaires peut servir de petite classe puisqu'elle n'appartient pas à la surface générale de circulation.

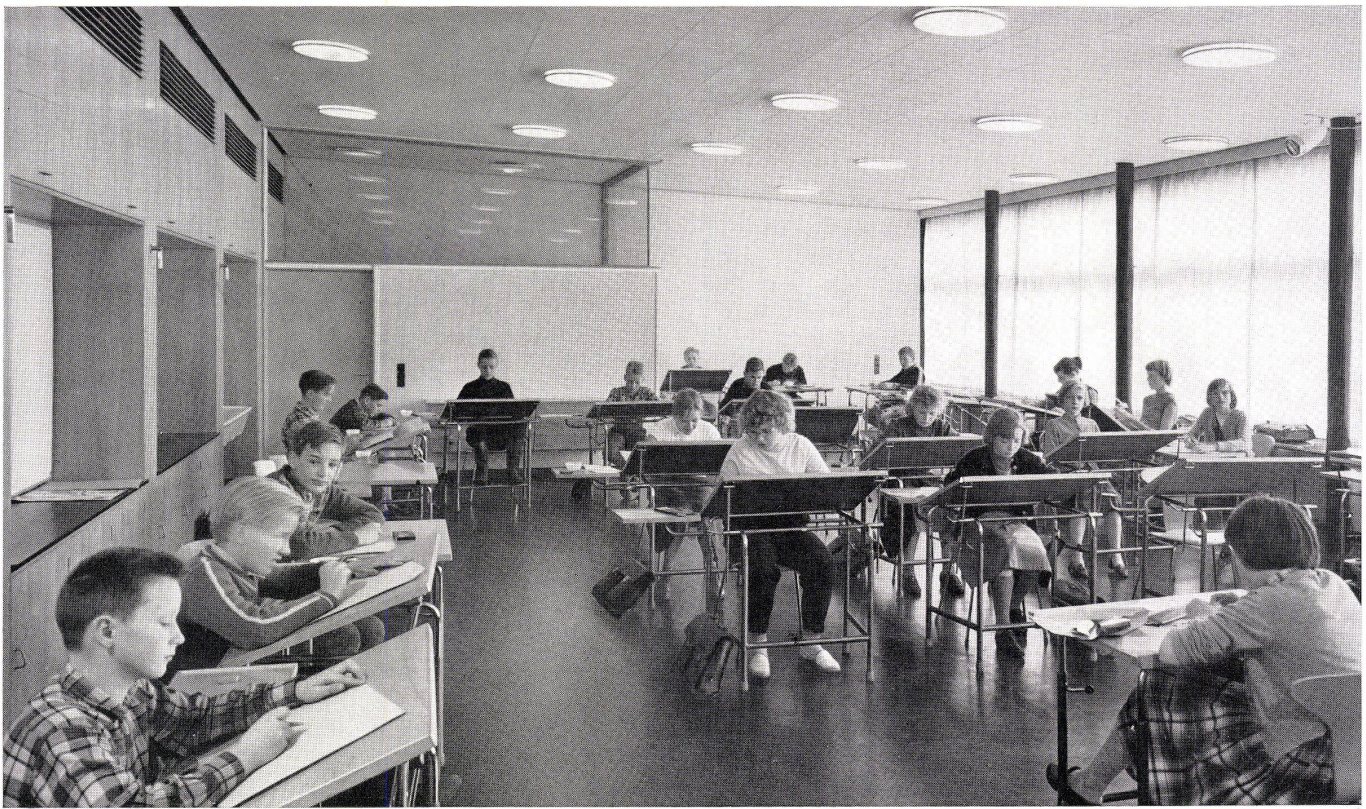
The cloakroom hall can be used as a second small classroom, as it does not form part of corridor lay-out.

2
Die quadratischen Klassenzimmer werden in ihrem hinteren Teil durch ein hochliegendes Fensterband belichtet und belüftet.

Les classes carrées sont éclairées et aérées dans leur partie arrière par une rangée de vasistas très hauts.

The square classrooms are lighted and ventilated in rear by a high row of windows.





Konstruktion und Materialien

Alle von Norden nach Süden verlaufenden Tragwände bestehen aus gelbem Backstein-sichtmauerwerk. Die Trennwände zwischen den Klasseneinheiten setzen sich aus akustischen Gründen aus zwei 12 cm starken Mauern mit einer 6 cm starken Sandfüllung zusammen. Von Mauer-scheibe spannen sich vorfabrizierte und vorgespannte Betonbalken. Sie tragen 20 cm dicke, armierte Porenbetonplatten mit geringem Gewicht und erhöhter Wärmeisolation. Die Dachhaut besteht aus 0,8 mm starken, auf einer Dachpappenunterlage verlegten Aluminiumbahnen. Unter die Decken sind Akustikplatten gehängt.

Architektonische Gestaltung

Was uns an vielen Werken der dänischen Architektur immer wieder beglückt, ist die Sorgfalt und Hingabe, mit der die internationalen, modernen Ideen vom Handwerklichen her aufs neue erobert werden. Architektur ist hier nicht geniales Fabulieren, sondern vollendeter Zusammenklang höchsten handwerklichen und technischen Könnens auf allen Gebieten. Arne Jacobsen aber versteht es wie kaum einer, durch Vereinfachung groß und durch Schlichtheit edel zu wirken. Durch das Zusammenfügen von einigen wenigen Materialien in großflächigen und reinen Proportionen versinnbildlicht er die Tendenzen unserer Zeit.

Giselher Wirth

1 Zeichensaal im ersten Stock des Spezialraumtraktes. Querlüftungsschlitze an der Nordfassade.

Salle de dessin au premier étage du pavillon des matières spéciales. Fentes d'aération transversale sur la façade nord.

Art instruction room on first floor of special section. Cross-ventilation vents on north elevation.

2 Trinkbrunnen.

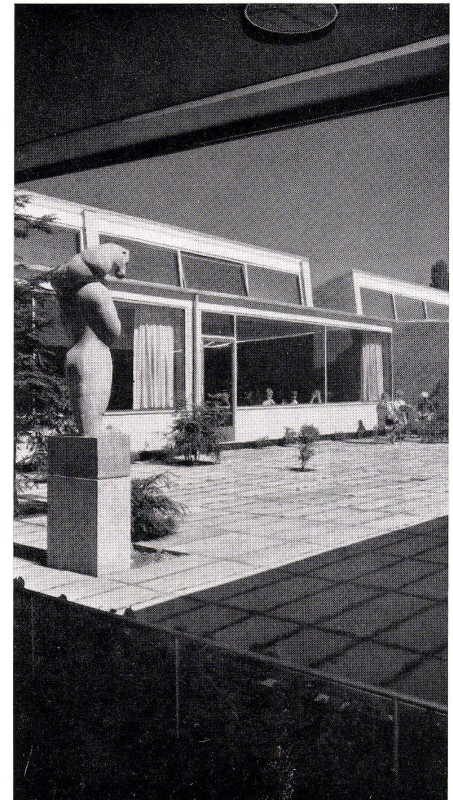
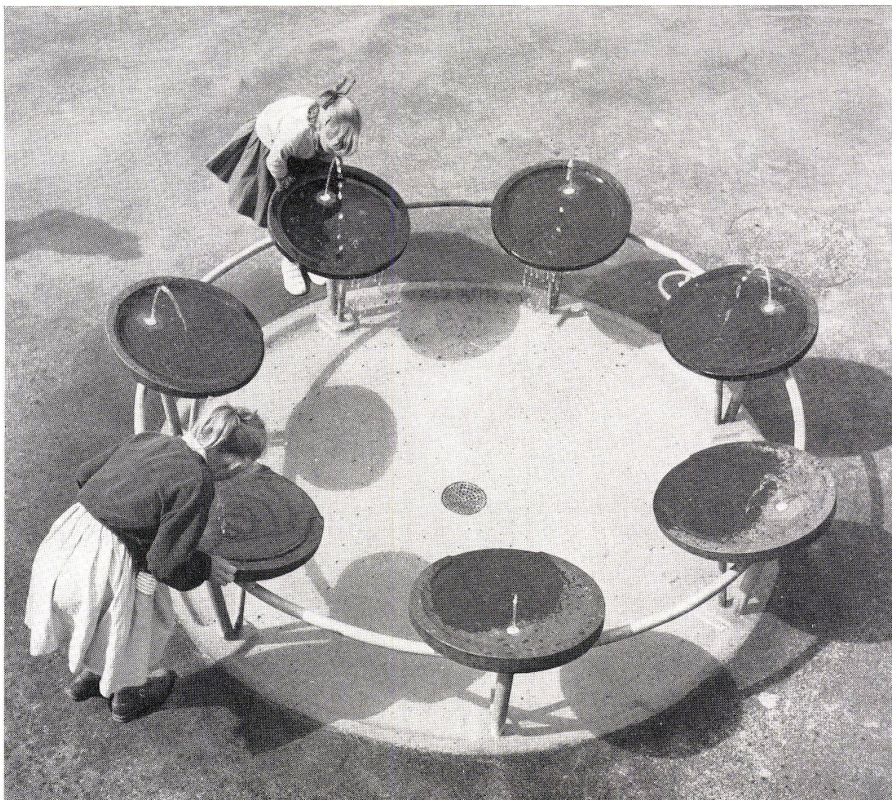
Fontaine à eau potable.

Drinking fountain.

3 Die Atriumhöfe gestatten eine ungestörte Gruppenarbeit im Freien.

Les cours-atrium permettent aux groupes de travailler en plein air.

Courtyards can be used for outdoor classes.



Atriumschule Munkegaard in Gentofte bei KopenhagenEcole-atrium Munkegaard à Gentofte près Copenhague
Munkegaard courtyard school at Gentofte near CopenhagenArchitekt: Arne Jacobsen,
Klampenborg

Grundriß einer Normalklasse / Plan d'une classe normale / Plan of a standard classroom

A Klassenraum / Classe / Classroom
B Garderobe, auch als Unterrichtsraum verwendbar / Vestiaire pouvant aussi servir de classe / Cloakroom which can also be used as a classroom

1 Ausgang zum Atriumhof / Sortie vers la cour-atrium / Exit to courtyard

2 Akustikplatten (ausgezogene Linien) / Dalles acoustiques (lignes pleines) / Acoustic tiles (black lines)

3 Lampen / Lampes / Lamps

4 Vorgespannte und vorfabrizierte Balken (punktlierte Linien) / Poutres précontraintes et préfabriquées (lignes pointillées) / Pre-stressed and pre-fabricated beams (broken lines)

5 Siporex-Gasbeton-Dachplatten (punktlierte Linien) / Dalles de toiture en béton poreux Siporex (lignes pointillées) / Siporex porous concrete roofing tiles (broken lines)

6 Festverglaste Scheiben / Fenêtres à vitrage fixe / Fixed pane windows

7 Schrank / Armoire / Cupboard

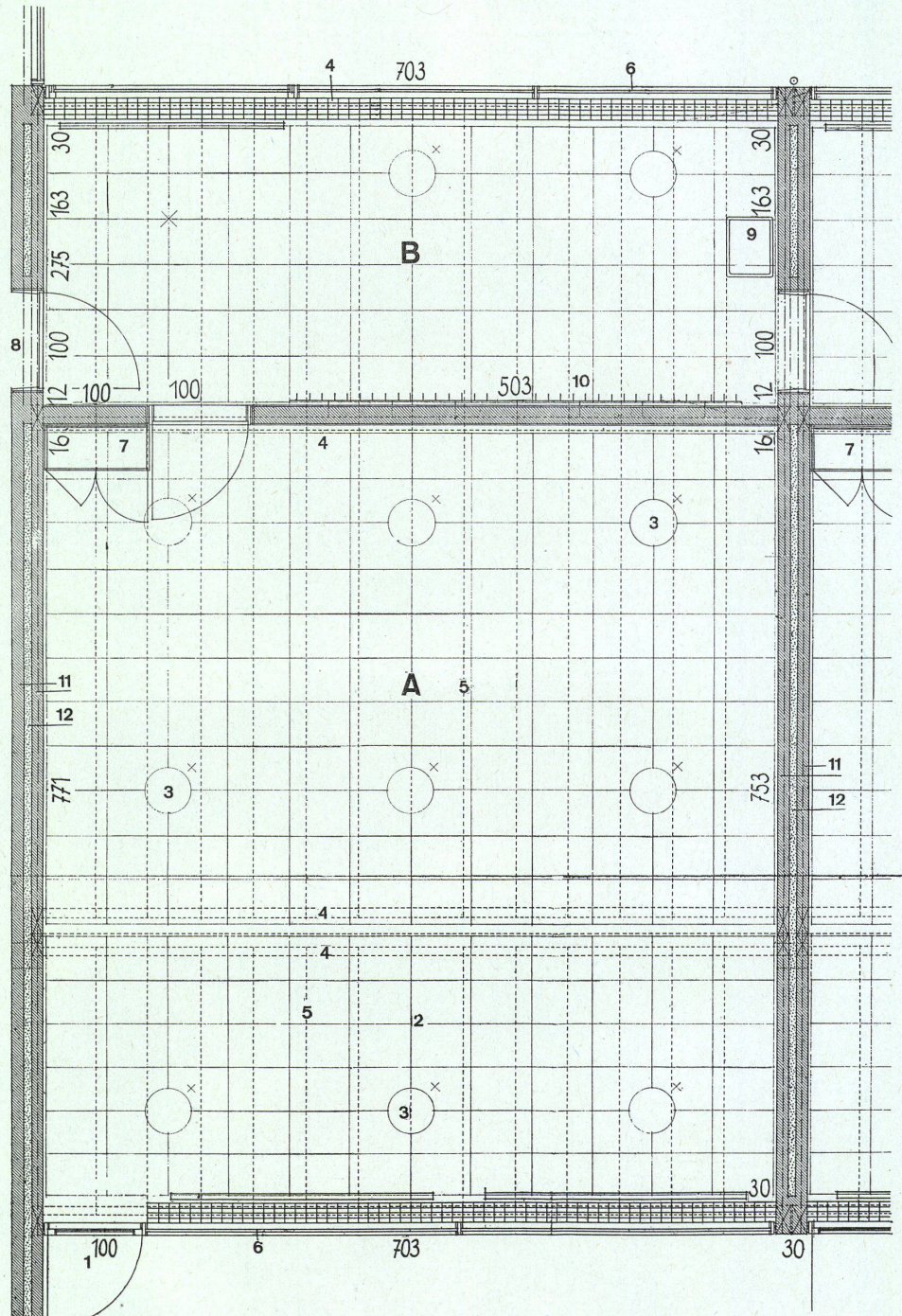
8 Eingang vom Verbindungsgang / Entrée du couloir de liaison / Entrance from passageway

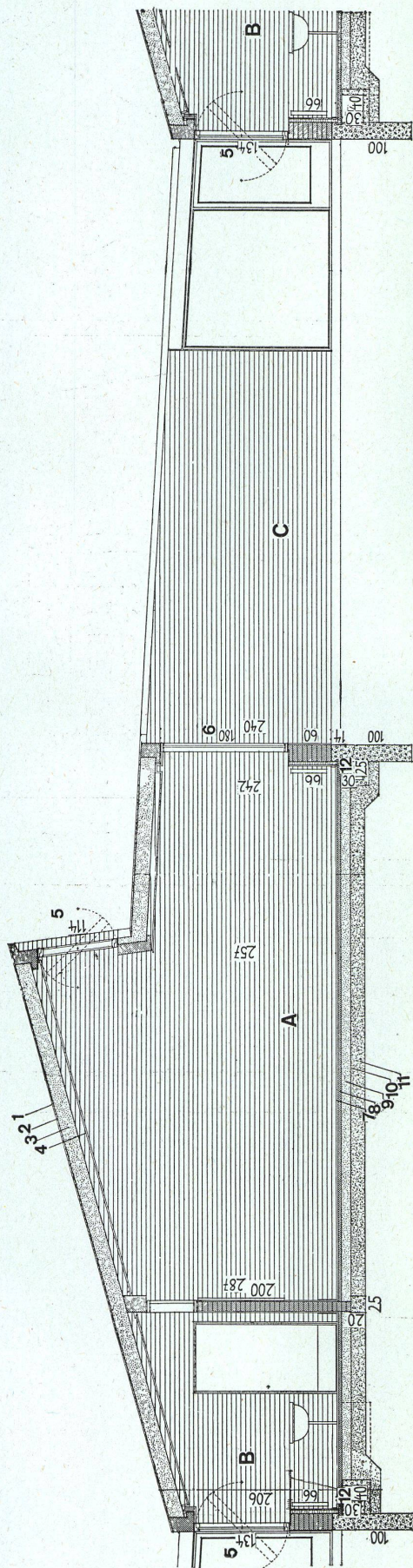
9 Waschbecken / Lavabo / Wash bowl

10 Garderobenhaken / Crochet de vestiaire / Coat hook

11 Backstein / Briques / Brick

12 Sandfüllung / Remplissage de sable / Sand fill



Querschnitt durch
NormalklasseCoupe transversale d'une classe normale
Cross-section through standard class-
roomAtriumschule Munkegaard in Gentofte
bei KopenhagenEcole-atrrium Munkegaard à Gentofte près
Copenhague
Munkegaard courtyard school at Gentofte
near CopenhagenArchitekt: Arne Jacobsen,
Klampenborg

- A Klassenraum / Classe / Classroom
 B Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
 C Atriumhof / Cour-atrrium / Courtyard
- 1 Aluminiumabdeckung, lotrecht gefalzt, 0,8 mm stark / Revêtement d'aluminium, à pli verticaux, 0,8 mm d'épaisseur / Aluminium coping, vertical fold, 0,8 mm. thick
 - 2 Eine Lage Asphaltpappe / Une couche de carton asphalté / Layer of tarpaper
 - 3 Siporex-Gasbeton-Dachplatten, 20,7 cm stark / Dalles de toiture en béton poreux Siporex, 20,7 cm d'épaisseur / Siporex porous concrete roofing tiles, 20,7 cm. thick
 - 4 Akustikplatten / Panneaux acoustiques / Acoustic panels
 - 5 Lüftungsflügel in Oberlicht / Battant d'aération dans le jour d'en-haut / Air vent in skylight
 - 6 Festverglaste Scheibe / Fenêtre à vitrage fixe / Fixed pane window
 - 7 Asphaltplatten / Dalles d'asphalte / Asphalt tiles
 - 8 Kreuzarmierte Zementüberzug, 4 cm stark / Chape de ciment armé en croix, 4 cm d'épaisseur / Reinforced cement coating, 4 cm. thick
 - 9 Klinkerbeton, 14 cm stark / Béton klinker, 14 cm d'épaisseur / Clinker concrete, 14 cm. thick
 - 10 Eine Lage Sisalkraftpapier / Une couche de papier fort au chanvre / Layer sisal Kraft brown
 - 11 Schlacke, 20 cm stark / Scorie, 20 cm d'épaisseur / Slag 20 cm. thick
 - 12 Installationskanal, mit 10 mm Eternitplatte als Unterlage für den Zementüberzug abgedeckt / Canal d'installations recouvert d'une plaque d'éternit de 10 mm d'épaisseur, formant base pour la chape de ciment / Installation duct covered with 10 mm. asbestos-cement slab as base for cement coating