

Zeitschrift:	Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber:	Bauen + Wohnen
Band:	11 (1957)
Heft:	5
Artikel:	Fernheizzentrale und Werkstätten der Technischen Hochschule in Delft = Centrale de chauffage urbain et ateliers de l'Ecole Polytechnique de Delft = Heating plant and workshops of the Technical College in Delft
Autor:	Zietzschatmann, Ernst
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-329533

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

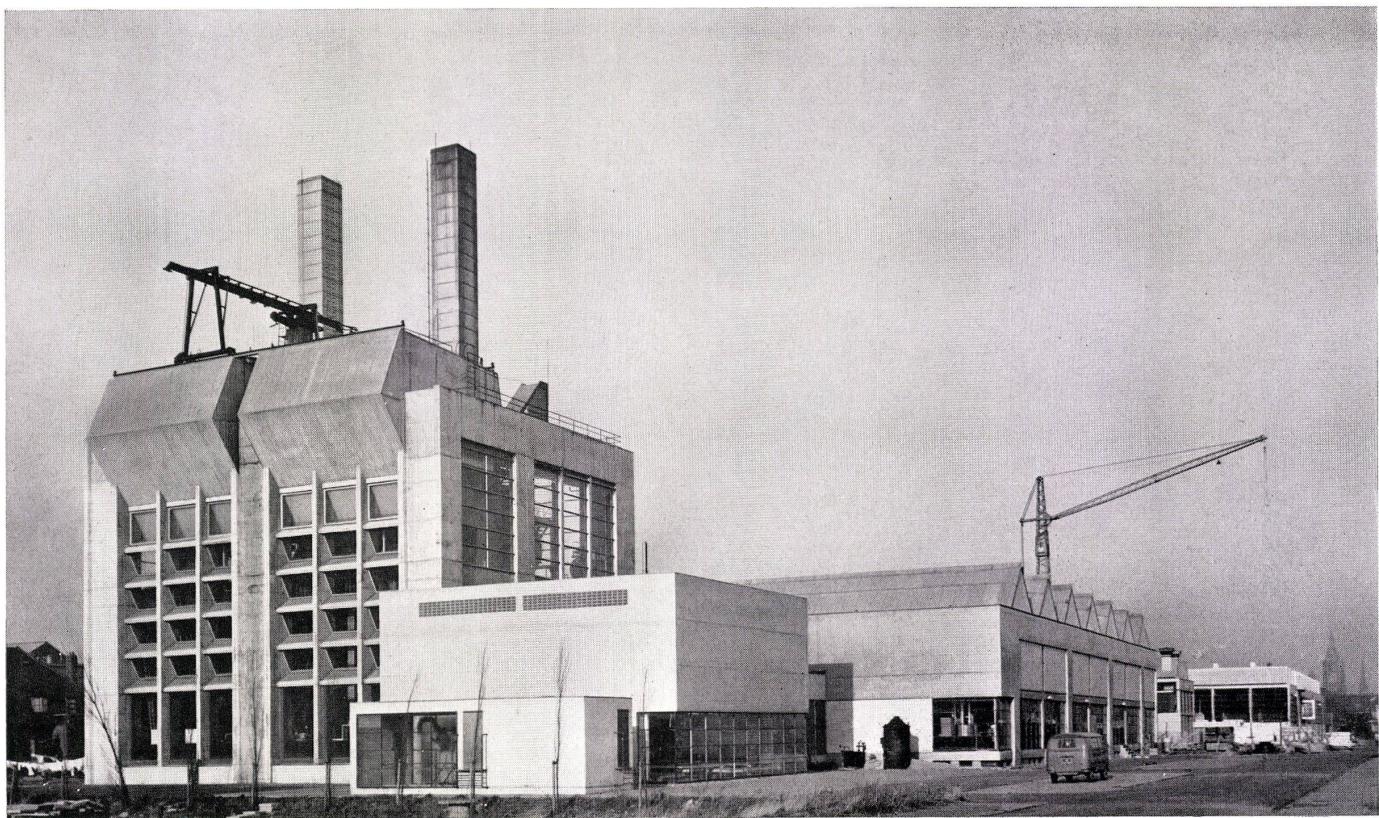
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

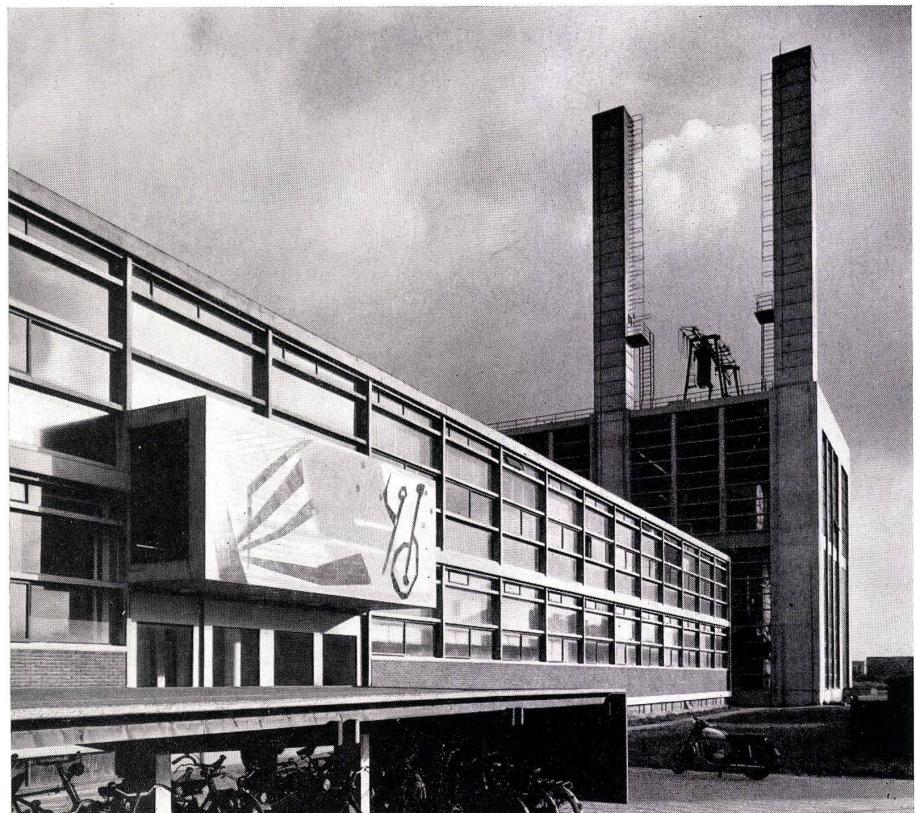
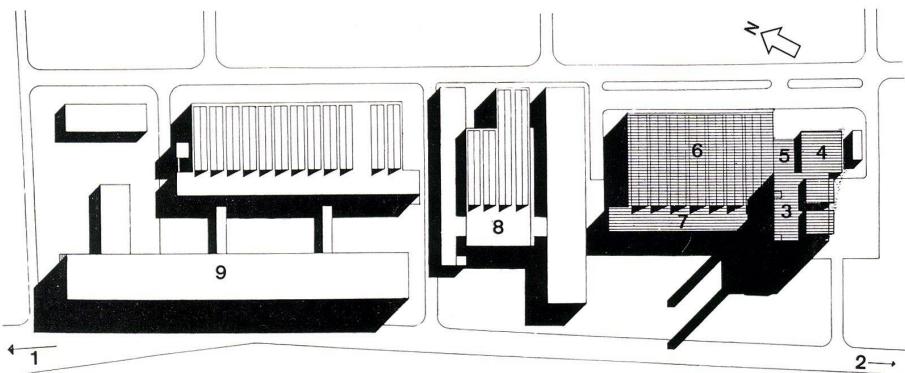


Fernheizzentrale und Werkstätten der Technischen Hochschule in Delft

Centrale de chauffage urbain et ateliers de l'Ecole Polytechnique de Delft

Heating plant and workshops of the Technical College in Delft

Architekten: van den Broek und Bakema,
Rotterdam



1 Kesselhaus, Pumpenhaus und Versuchshallen,
Chaudières, bâtiment des pompes et salles d'essais.
Boiler house, pump-house and testing sheds.

2 Gebäude mit Kleinlaboratorien und Kesselhaus.
Bâtiment des petits laboratoires et chaudières.
Building with small laboratories and boiler house.

Situationsplan / Plan de situation / Site plan

1 Straße nach Delft / Route vers Delft / Road to Delft
2 Straße nach Rotterdam / Route vers Rotterdam / Road to Rotterdam

3 Kesselhaus / Chaudières / Boiler room

4 Pumpenhaus / Bâtiment des pompes / Pump house

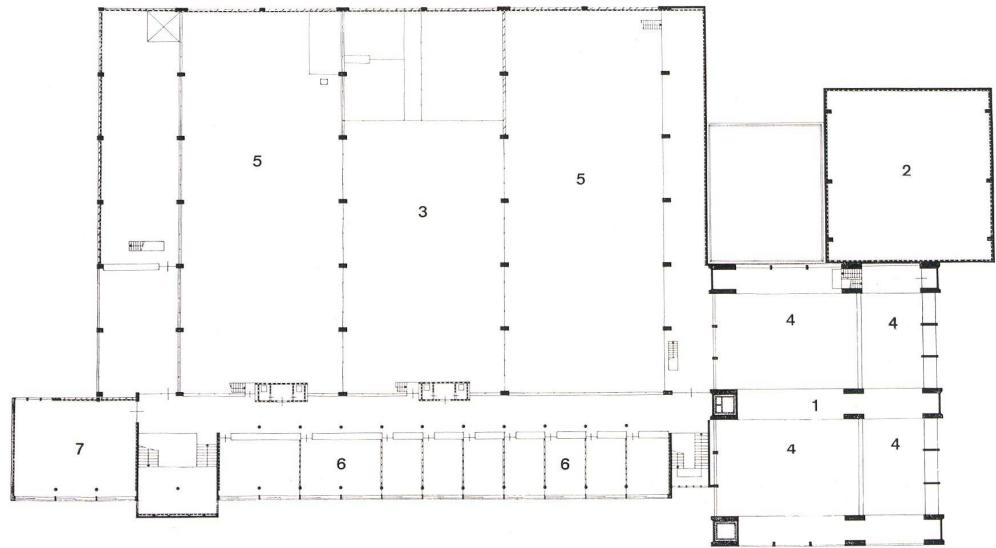
5 Trafostation / Station de transformateurs / Transformer station

6 Versuchshallen / Salles d'essais / Testing sheds

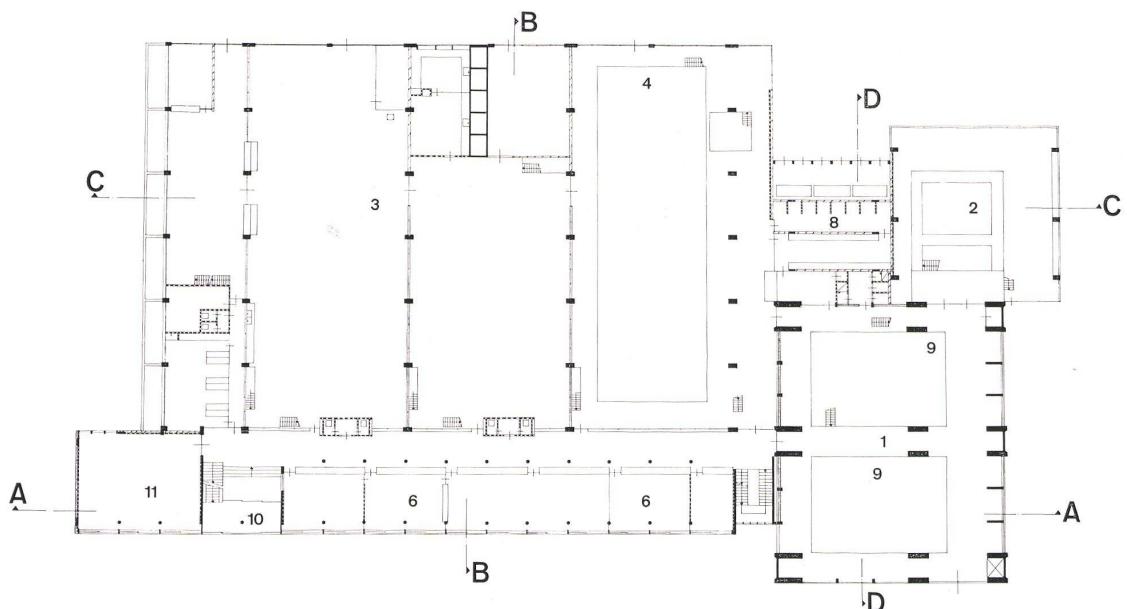
7 Laboratorien für Zentralheizungstechnik / Laboratoires pour la technique du chauffage central / Laboratories for central heating research

8 Projektiertes Institut für Metallprüfung für technische und naturwissenschaftliche Untersuchungen / Institut d'essai des métaux pour les examens techniques et scientifiques (projet) / Proposed Institute for metal testing in technical and scientific research

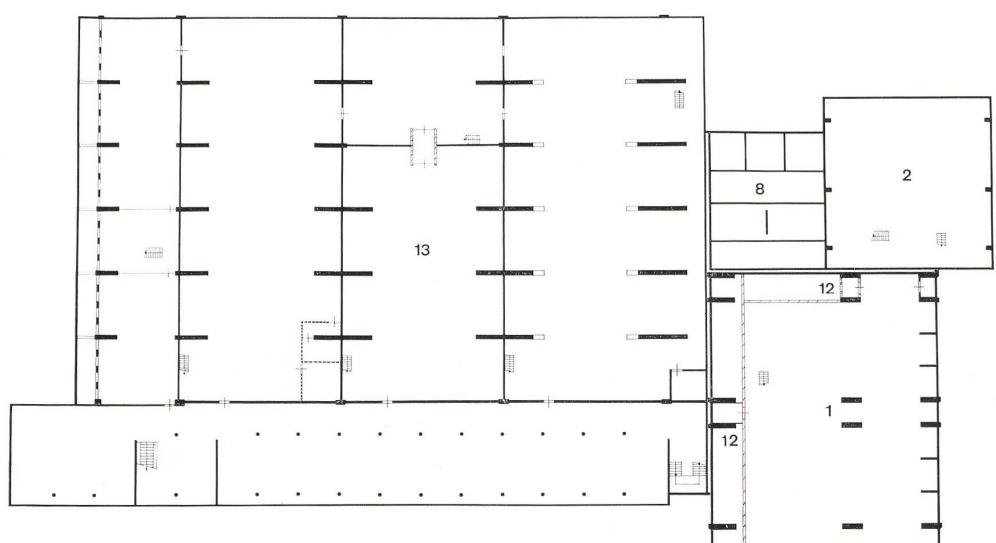
9 Projektiertes Laboratorium für Metallprüfung / Laboratoire d'essai des métaux (projet) / Proposed laboratory for metal testing



1. Stockwerk / 1er étage /
1st floor 1:600



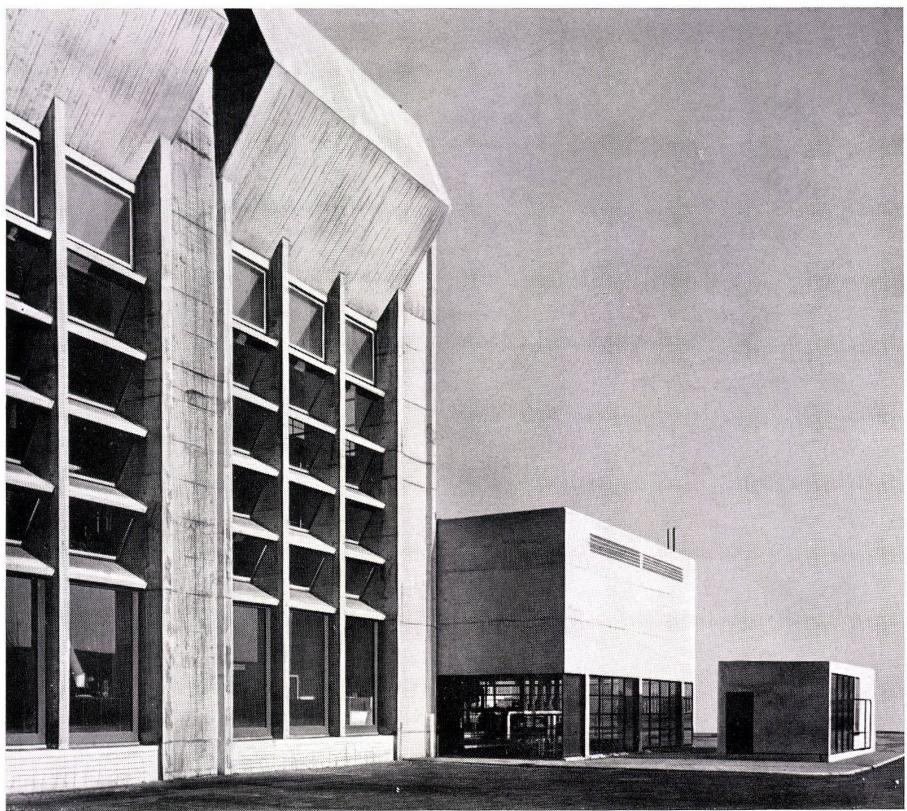
Erdgeschoß / Rez-de-chaussée / Ground floor 1:600



Keller / Cave / Cellar 1:600

Grundrisse / Plans 1:600

- 1 Kesselhaus / Chaudières / Boiler house
- 2 Pumpenhaus / Bâtiment des pompes / Pump room
- 3 Versuchshallen für Zentralheizungstechnik / Salles d'essais pour la technique du chauffage central / Laboratories for central heating research
- 4 Rostrahmen, demontierbar / Cadre grilles démontable / Dismountable Grills
- 5 Lufträume / Espace d'air / Air Space
- 6 Kleinlaboratorium / Petit laboratoire / Small laboratory
- 7 Zeichensaal / Salle de dessin / Drafting room
- 8 Trafostation / Station de transformateurs / Transformer station
- 9 Demontierbare Betonplatten / Dalle démontable de béton / Dismountable concrete slabs
- 10 Eingang / Entrée / Entrance
- 11 Kollegsaal / Salle de cours / Lecture hall
- 12 Ölbehälter / Citerne d'huile / Oil tank
- 13 Klimakammern / Chambre de climatisation / Air-conditioning rooms



Aufgabe

Das Wärmetechnische Institut der Technischen Hochschule Delft hatte zu umfassen: die Fernheizzentrale für alle Erweiterungsbauten der Hochschule, ein Pumpenhaus, von der aus die Wärme verteilt wird, eine Trafostation, drei Versuchshallen, Laboratorien, einen Vorlesungssaal, einen Zeichensaal.

Als Betriebs- und Konstruktionsprogramm wurde genannt:

Die Unterkante der Kohlenbunker (Kapazität 4 mal 200 Tonnen) mußte etwa 16 Meter über dem der Heizzentrale liegen. Die Böden um die Kessel und Regulieranlagen in der Pumpenhalle und um die Maschinen in den Versuchshallen mußten entfernbar und ersetzbar sein. Die Decken in allen Werkräumen waren unterzugslos zu konstruieren.

Zur Erfüllung dieser Forderungen erwies sich der Baustoff Beton als das geeignete Material.

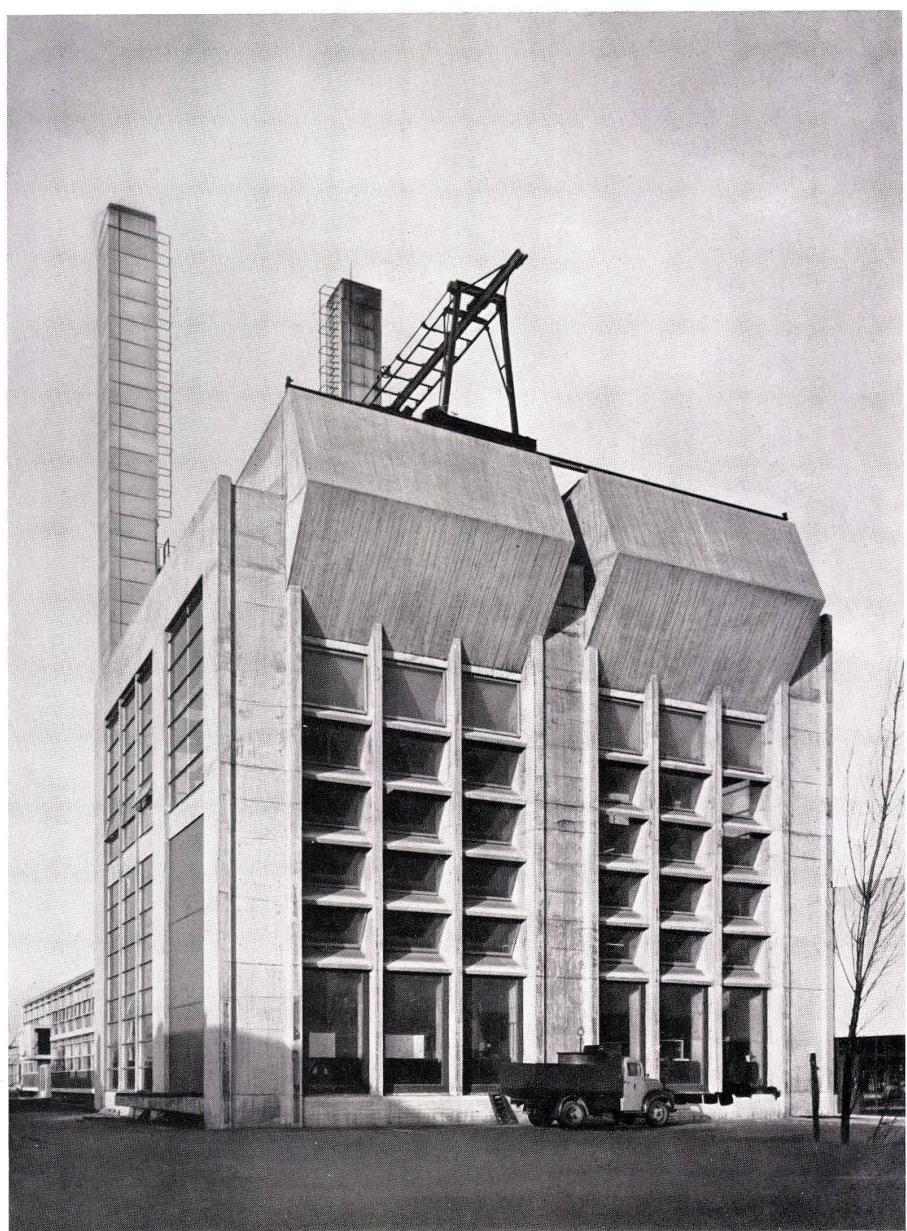
Organisatorisch war gefordert, daß die drei Versuchshallen mit den Laboratorien auf der einen, das Kesselhaus mit der Pumpenhalle und der Trafostation auf der anderen Seite liegen sollten. Diese Funktionen bestimmten die architektonische Lösung. Speziell die Bunker, die Kamine und die Ausbildung der großen Betonfenster, welche die Verglasung gegen fallende Kohlenstücke und Staub schützen sollten, sind zu einer architektonischen Gesamtform verschmolzen worden.

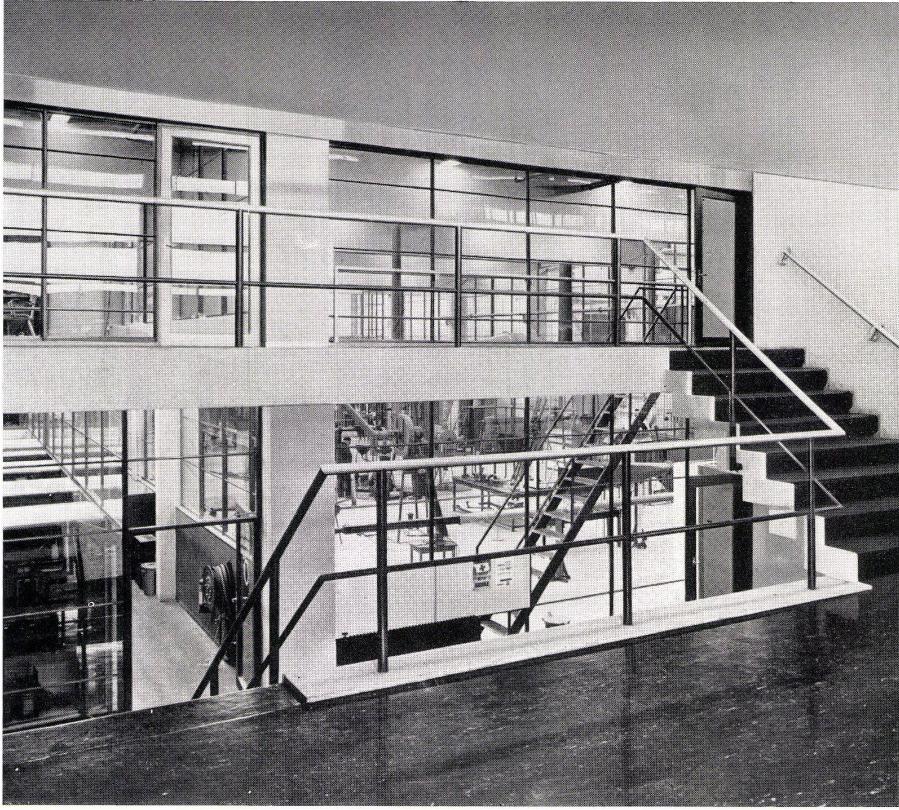
Konstruktive Details und Ausbau

Das Kesselhaus ruht auf Betonpfeilern. Die Kamine bestehen aus einem inneren Mauerkerne aus 18 cm starkem Backstein, abgedeckt mit einem Leichtbetonkrantz. Die äußere Ummantelung besteht aus vorfabrizierten und vorgespannten Betonelementen von etwa 1 m Höhe, von quadratischem Querschnitt von 2,1 auf 2,1 m. Die Pumpenhalle ruht auf Stahlsäulen und ist in armiertem Beton ausgeführt. Die Versuchshallen sind auf Stahlsäulen fundiert. Die Spannweite der Binder beträgt 14,4 m resp. 7,2 m und 5,7 m von Stützenmitte bis Stützenmitte. Die Außenwände haben Glasbetonwände oder Stahlrahmenfenster. Der Laboratoriumsbau weist als Fundation wie die anderen Bauten Stahlsäulen auf, dazu unterzugslose Decken. Die hohen Fassaden bestehen aus vorfabriziertem Beton mit horizontalen Schiebefenstern und Brüstungen aus Glasbeton. Als künstlerischer Schmuck wurde die Wand der Haupttreppe mit einem Mosaik versehen, nach einem Entwurf des Künstlers Elenbaas.

Die ganze Anlage und besonders auch die Details, wie wir sie auf den Konstruktionsblättern darstellen, sind unverwechselbare Geschöpfe der beiden vielbeschäftigten Rotterdamer Architekten. Die Details sind klar, etwas schwer dimensioniert, massiv konzipiert, wie dies durch das ganze Werk der beiden Baukünstler als roter Faden aufzuzeigen ist. Diese Architektur ist gleichzeitig unverwechselbar holländisch, sie kommt aus den Köpfen und Händen von Holländern, von bodenständigen, stämmigen Menschen, die mit beiden Beinen auf dieser Erde stehen. Daß van der Broek und Bakema dabei die schon vor 30 Jahren, als sie zu den führenden Architekten der Stijlbewegung gehörten, dokumentierte bauliche Grundhaltung beibehalten haben, ist angesichts der vielen Stiländerungen anderer Architekten besonders hervorzuheben.

Zie.



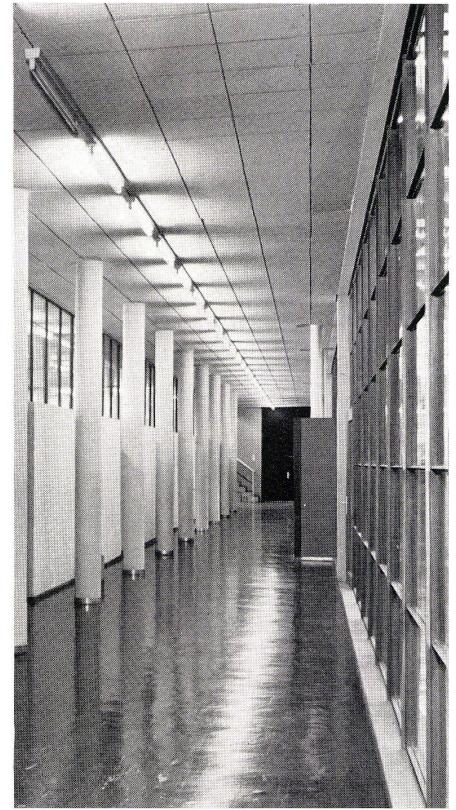


Blick vom Treppenhaus in eine der Versuchshallen.
Vue de la cage d'escalier dans l'une des salles d'essais.
View from stair-well into one of testing sheds.

Seite / Page 152:

1 Kohlenbunker und Fensterfront des Kesselhauses mit schräg gestellten Scheiben zum Schutz gegen Sonne und herabfallende Kohlenstücke. Rechts Pumpenhaus.
Soute à charbon et façade vitrée chaudières à fenêtres obliques comme protection contre le soleil et les morceaux de charbon qui pourraient tomber. À droite, le bâtiment des pompes.
Coal bin and window elevation of the boiler house with slanted panes as protection against sun and falling coal. Right pump-house.

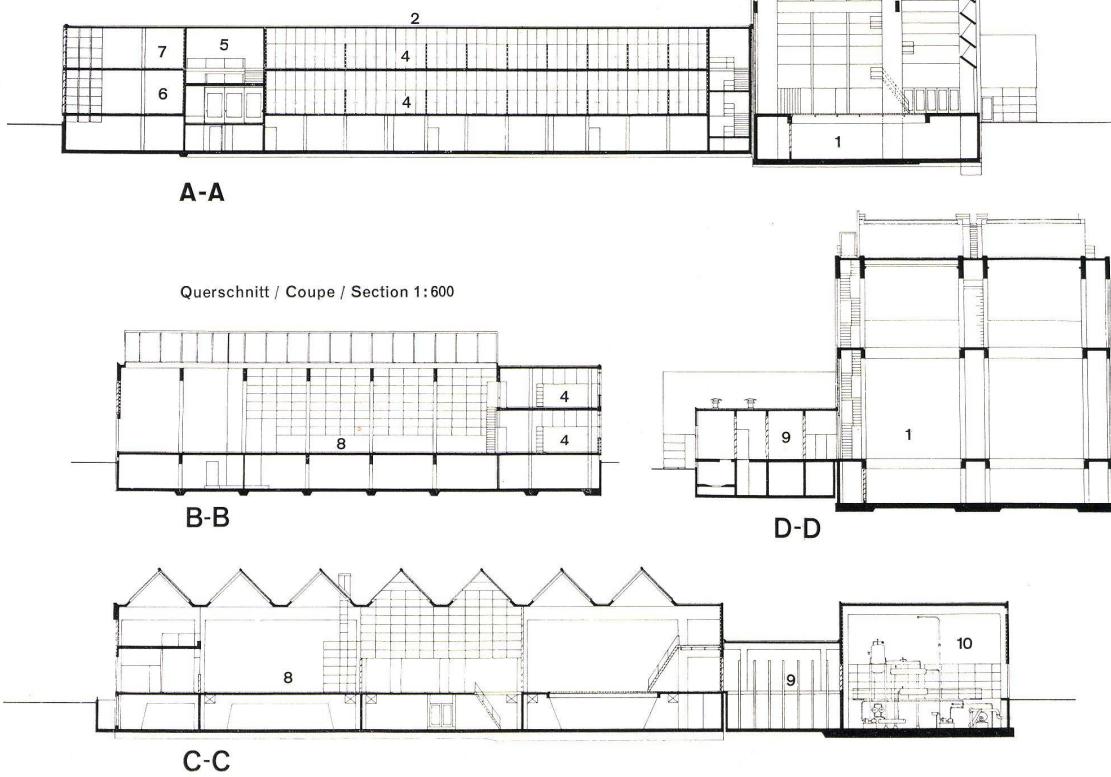
2 Kesselhaus mit Kohlenbunkern und Front mit schräg gestellten Fenstern.
Chaudières soute à charbon, et façade à fenêtre obliques.
Boiler house with coal bin and elevation with slanted windows.



Korridor im Klassengebäude mit freistehenden Säulen. Garderobenschränke in der Wand zwischen Korridor und Klassenraum.
Couloir dans le bâtiment des classes, à colonnes libres. Corridor in classroom building with detached pillars. Coat closets in wall between corridor and classroom.

Schnitte / Coupes / Section 1:60

- 1 Kesselhaus / Chaudières / Boiler room
- 2 Laboratoriumsgebäude für Zentralheizungstechnik / Bâtiment de laboratoire pour la technique du chauffage central / Laboratory buildings for central heating research
- 3 Bunker / Soute / Bin
- 4 Kleinlaboratorium / Petit laboratoire / Small laboratory
- 5 Treppenhaus / Cage d'escalier / Staircase
- 6 Kollegsaal / Salle de cours / Lecture hall
- 7 Zeichensaal / Salle de dessin / Drafting room
- 8 Versuchshallen / Salles d'essais / Testing sheds
- 9 Trafostation / Station des transformateurs / Transformer station
- 10 Pumpenhaus / Bâtiment des pompes / Pump house



Heizzentrale und Werkstätten der

Technischen Hochschule in Delft

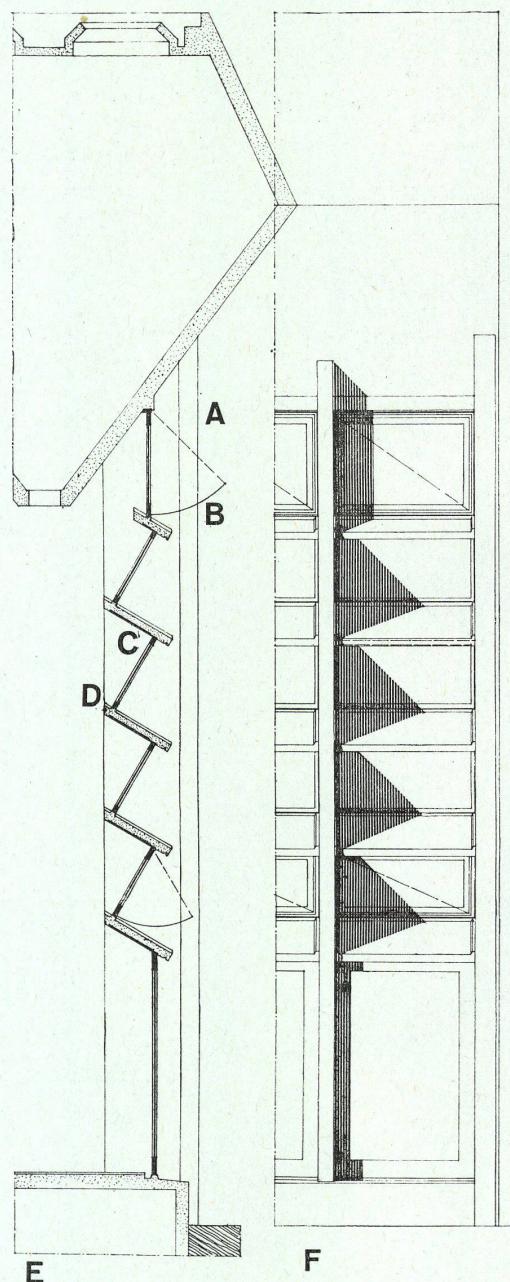
Centrale de chauffage et ateliers de l'Ecole

Polytechnique de Delft

Heating plant and workshops of the Poly-

technic School in Delft

Architekten: van den Broek und Bakema,
Rotterdam



Détails der Südfassade des Kesselhauses

Détails de la façade sud des chaudières

Details of south elevation of boiler house

A, B, C, D

Detailpunkte der geraden und schräg liegenden Kesselhausfenster / Détails des fenêtres droites et obliques des chaudières / Details of upright and slanting windows of boiler house

E

Schnitt durch Bunker und Fensterpartie / Coupe de la soute et de la partie de fenêtres / Section of bunker and part of window

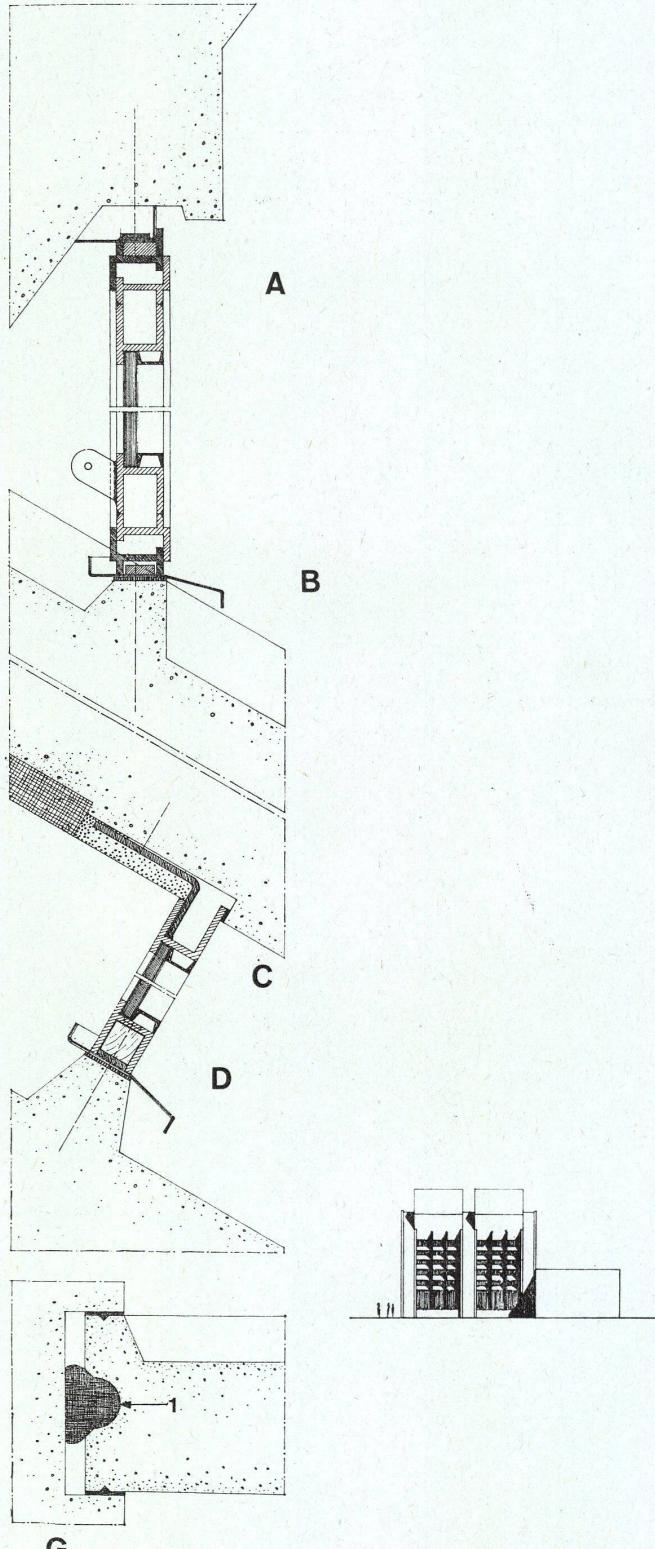
F

Fassadenausschnitt / Partie de façade / Part of elevation

G

Grundrissdetail / Détail du plan / Ground plan details

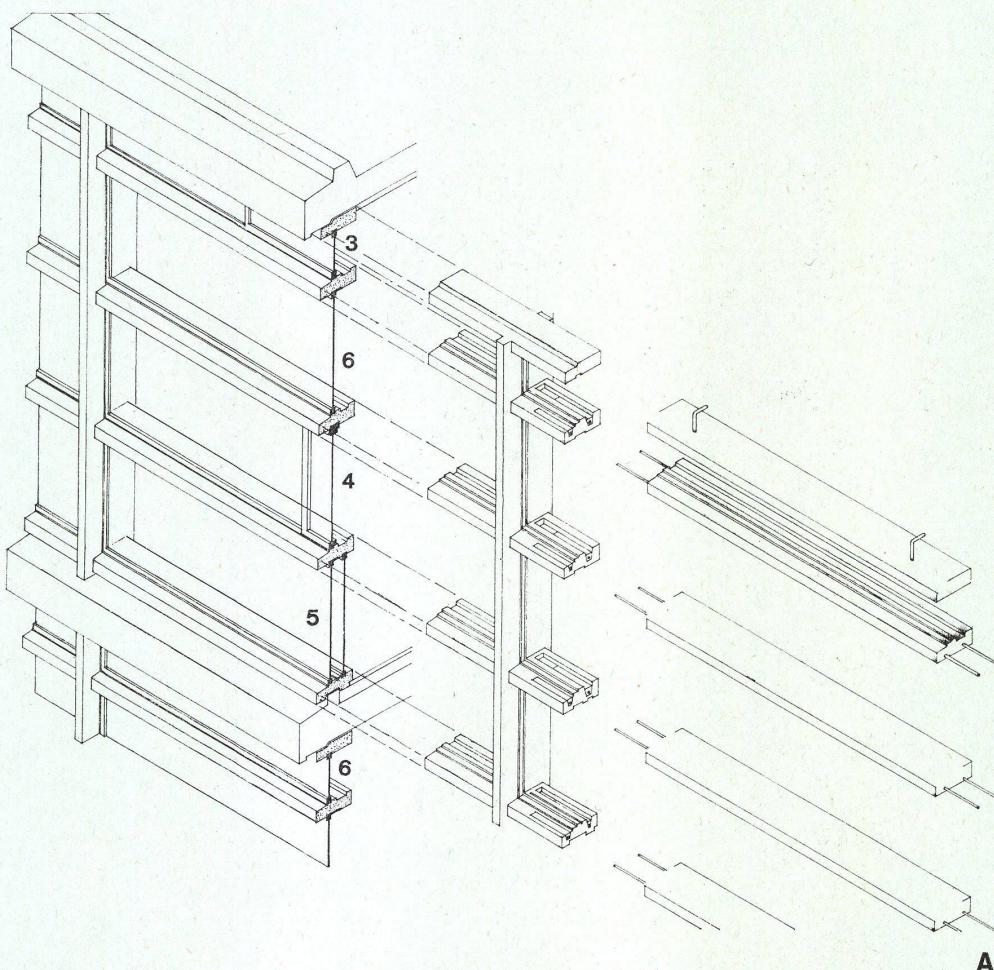
1 Kolloidfugendichtung / Calfeutrage colloidal / Colloidal draught-proofing



Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

Fabrikfenster

Fenêtre de fabrique
Factory window

**Heizzentrale und Werkstätten der
Technischen Hochschule in Delft**

**Centrale de chauffage et ateliers de l'Ecole
Polytechnique de Delft**
**Heating plant and workshops of the Poly-
technic School in Delft**

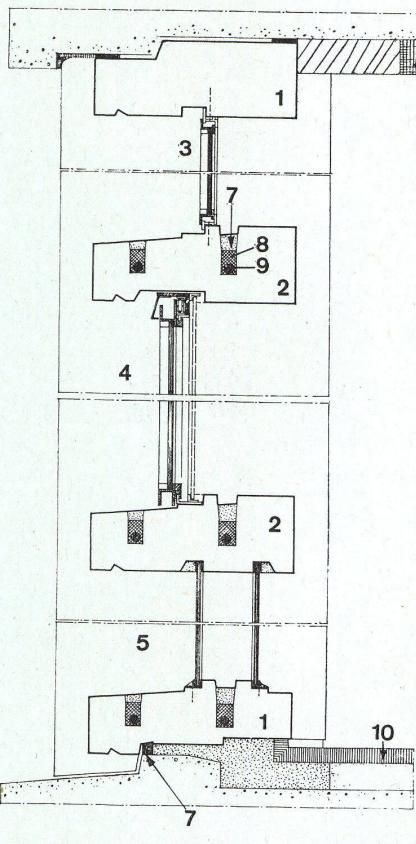
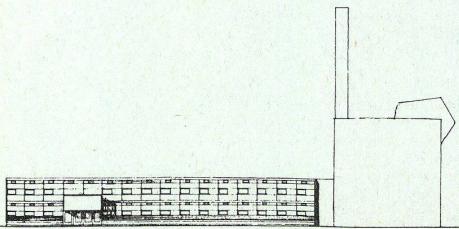
**Architekten: van den Broek und Bakema,
Rotterdam**

**Detail der Betonfenster am Laboratori-
umsgebäude**
**Détail des fenêtres en béton du bâtiment
de laboratoire**
**Detail of concrete window in laboratory
building**

A
Isometrische Ansicht / Vue isométrique /
Isometric view

B
Schnitt / Coupe / Section

- 1 Vorfabrizierter Betonrahmen / Cadre en béton préfabriqué / Prefabricated concrete frames
- 2 Vorfabrizierte waagrechte Mittelsprosse / Croisillon horizontal préfabriqué / Prefabricated horizontal cross-bar
- 3 Lüftungsflügel / Battant d'aération / Air vent
- 4 Schiebefenster / Fenêtre coulissante / Sliding window
- 5 Fest verglastes Fenster mit Doppelscheibe / Fenêtre à double vitrage fixe / Fixed double window
- 6 Fest verglastes Fenster mit einfacher Scheibe / Fenêtre à simple vitrage fixe / Fixed single-pane window
- 7 Kitt / Mastic / Putty
- 8 Blei / Plomb / Lead
- 9 Kupfer, umwickelt mit Aluminiumfolie / Cuivre revêtu de feuilles d'aluminium / Copper coated with aluminum foil
- 10 Klinkerboden / Sole en Klinker / Clinker

A**B**

Fabrikschornstein

Cheminée de fabrique
Factory chimney

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

Bauen + Wohnen

5/1957

Heizzentrale und Werkstätten der

Technischen Hochschule in Delft

Centrale de chauffage et ateliers de l'Ecole

Polytechnique de Delft

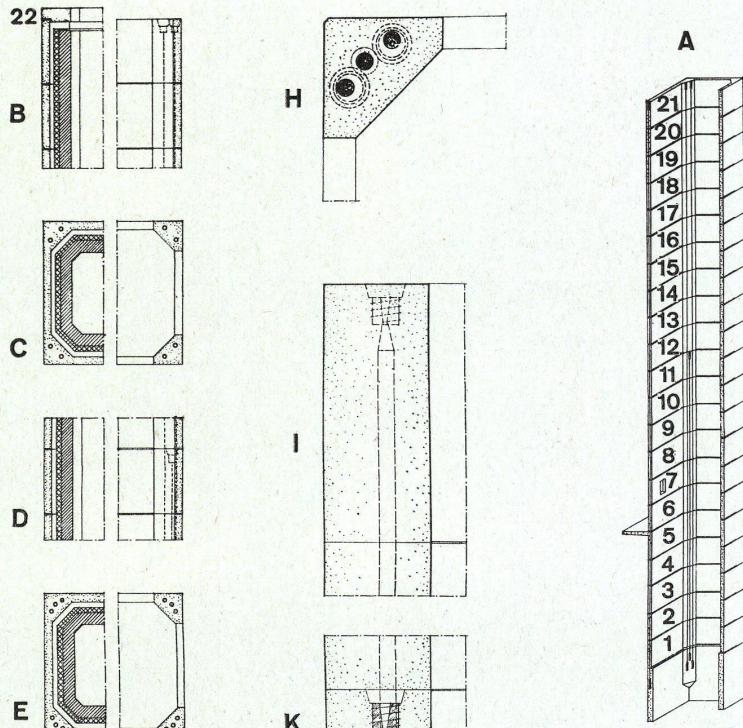
Heating plant and workshops of the Poly-

technic School in Delft

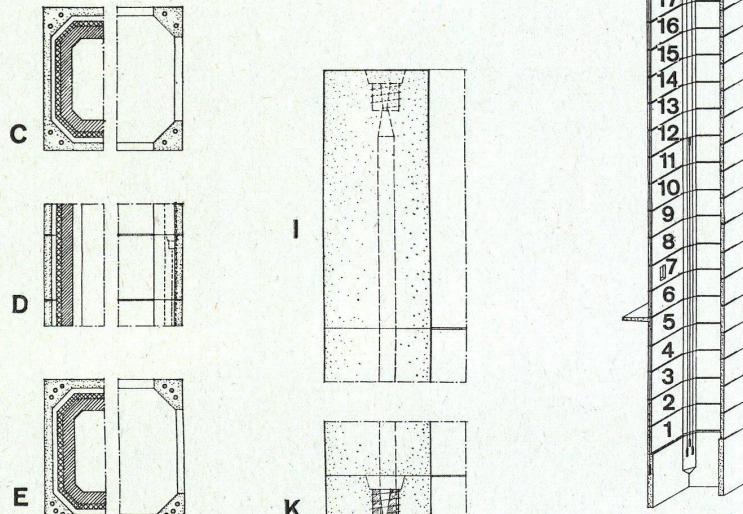
Architekten: van den Broek und Bakema,
Rotterdam

Details der Schornsteine am Kesselhaus.
Détails des cheminées des chaudières.
Detail of boiler-room chimney.

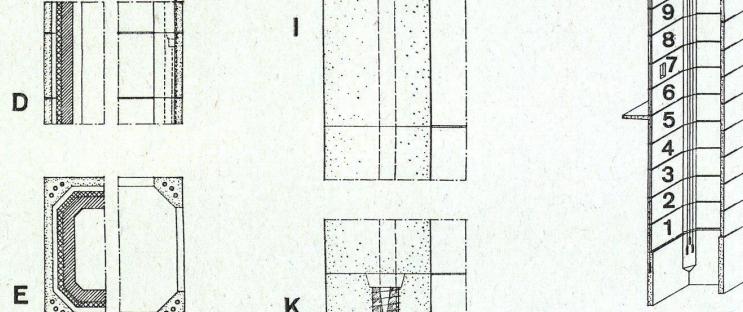
A Isometrische Darstellung des Schorn-
steins und seiner Mantelelemente / Re-
présentation isométrique de la cheminée
et de ses éléments de gaine / Isometric representation of the chimney
and its coping



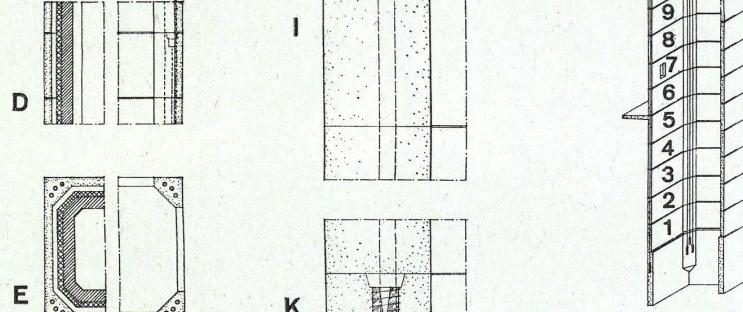
B Schnitt durch obere Öffnung / Coupe
de l'ouverture supérieure / Section of
upper opening



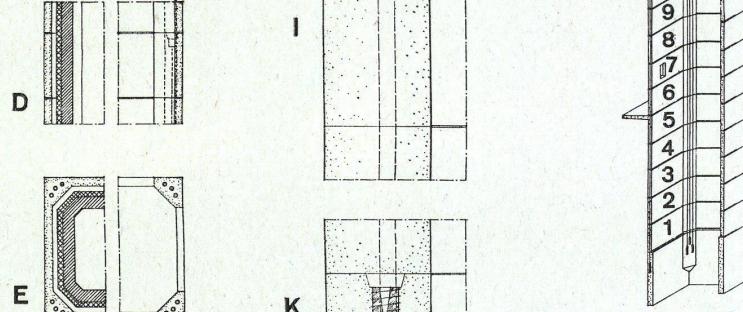
C Horizontalschnitt durch Element 21 /
Coupe horizontale de l'élément 21 /
Horizontal section of Element 21



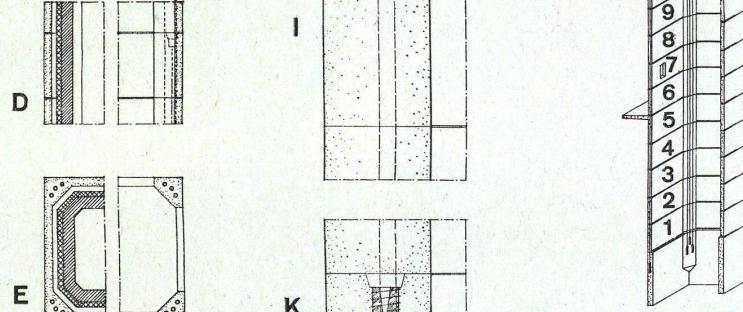
D Schnitt eines Mittelelementes / Coupe
d'un élément moyen / Section of a
middle element



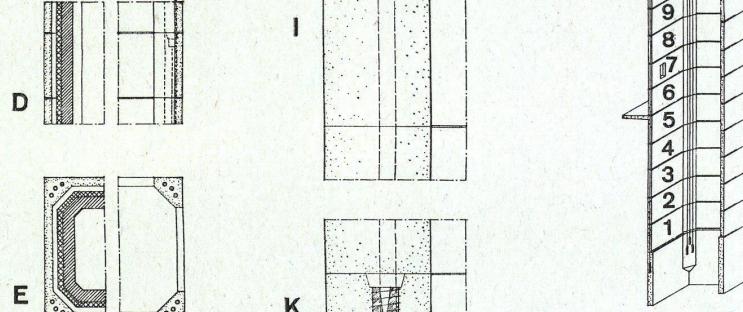
E Horizontalschnitt durch Element 1 /
Coupe horizontale de l'élément 1 /
Horizontal Section of Element 1



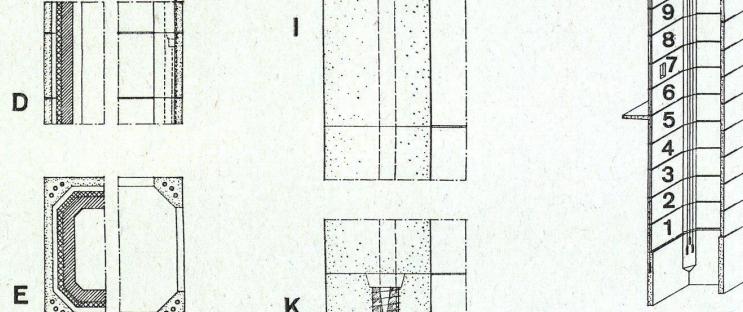
F Schnitt durch Dachanschluß / Coupe
du raccord à la toiture / Section of roof
joint



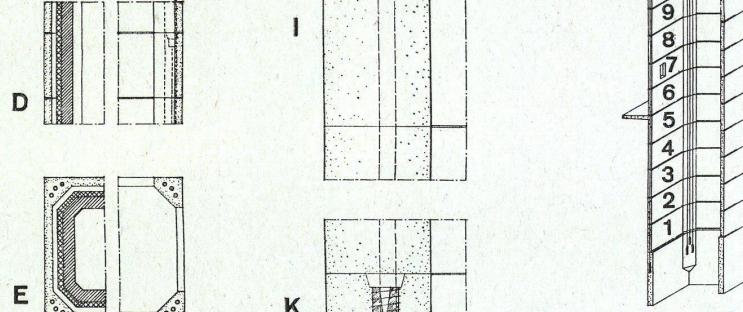
G Grundriß mit Dachanschluß / Plan et
raccord à la toiture / Ground plan with
roof joint



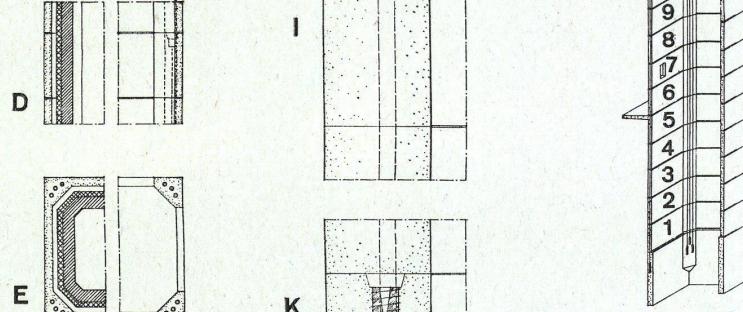
H Détail der Ecke in Element 1 (tragend)
/ Détail du coin de l'élément 1 (portant) /
Detail of corner of supporting Element 1



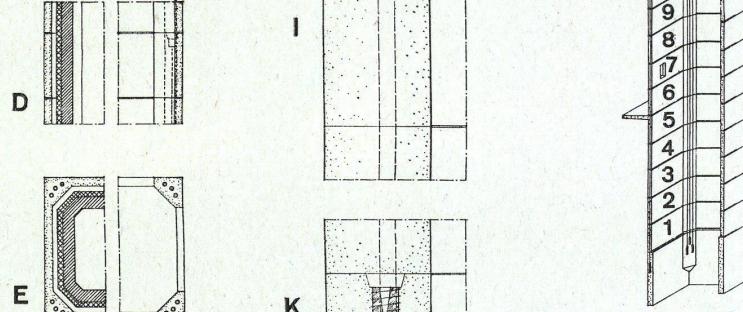
I Zugeisenverankerung in Element 21 /
Ancrage à tirant dans l'élément 21 /
Iron brace in Element 21



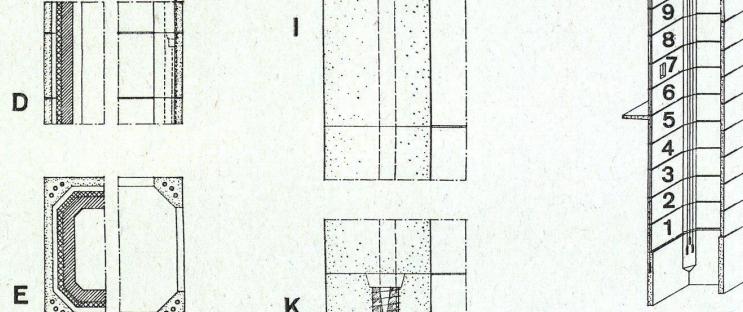
K Verankerung in Element 11 / Anchorage
dans l'élément 11 / Brace in Element 11



L Fußende der Verankerungen in Schnitt
und Ansicht / Extrémité inférieure des
ancreages en coupe et en élévation /
Lower end of braces, in section and
ground plan



1—21 Schornsteinmantelelemente / Elé-
ments de gaine de la cheminée / Chim-
ney coping



22 Kopfstück aus Leichtbeton / Pièce
supérieure en béton léger / Headpiece
in light concrete

