

# Château d'eau et tour de télécommunications édifié à Mechelen en Belgique

Autor(en): **Mortelmans, Fernand**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH  
Kongressbericht**

Band (Jahr): **11 (1980)**

PDF erstellt am: **15.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-11288>

## **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.

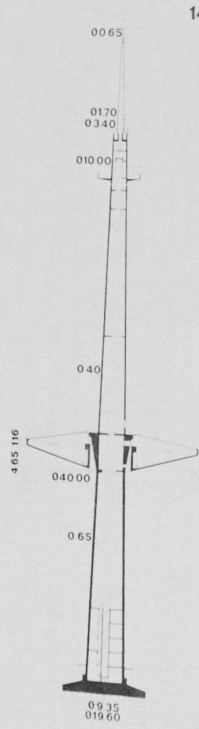
# CHATEAU D'EAU ET MAT D'ANTENNES A MECHELEN

PROF. DR. IR. F. MORTELMANS

VILLE DE MECHELEN  
 BUREAU DU PROJET  
 PROF. DR. IR. F. MORTELMANS  
 A. LEUVEN  
 INGENIEURS CONSEILS  
 UNION TECHNIQUE DE  
 LA CONSTRUCTION S.T.M.  
 BRUXELLES  
 ENTREPRENEUR  
 VAN NUYT VERBODER  
 PRECONSTRANTE S.S.  
 CARACTERE DU RESERVOIR: EXONERÉ  
 COUT TOTAL DE LA CONSTRUCTION  
 10000000 FR.  
 DATE DE MISE EN SERVICE  
 01.09.1978

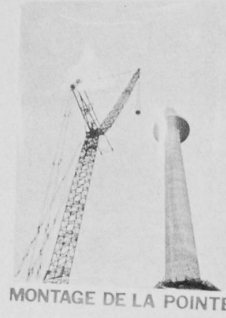


DETAILS DE LA PRECONTRAINTE DU RESERVOIR

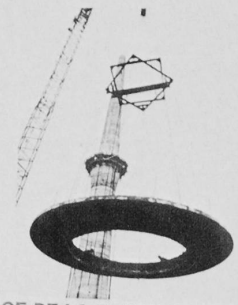


143.10  
140.10

120.10  
111.25



MONTAGE DE LA POINTE



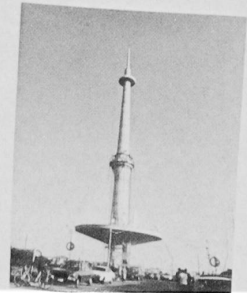
MONTAGE DE LA PLATE-FORME

50.00



FUT EN CONSTRUCTION

0.00  
-6.20





CHÂTEAU D'EAU ET TOUR DE TELECOMMUNICATIONS  
EDIFIE A MECHELEN EN BELGIQUE

Fernand MORTELMANS  
Professeur Ordinaire  
à la Katholieke Universiteit Leuven  
Leuven-Heverlee, Belgique

La construction est composée :

- d'un réservoir d'une capacité de 2.500 m<sup>3</sup> à un niveau d'eau maximum de + 50 m par rapport au sol,
- de l'emplacement de trois antennes paraboliques au niveau de la toiture du réservoir (+ 55 m),
- d'une plate-forme à + 110 m et sur laquelle sont montées les antennes réceptrices de la radio- et télédistribution de la ville,
- d'un mât en acier inoxydable de 20 m de hauteur et qui couronne la construction entière,
- d'un paratonnerre extensible de 4 m de hauteur au sommet du mât.

La gaine centrale en béton armé et de 120 m de hauteur fût réalisée par procédé de coffrage glissant. Le réservoir consiste d'un fond conique renforcé de 16 parois radiales en béton précontraint, une paroi intérieure, une paroi extérieure de 40 m de diamètre, également précontraintes. Le tout est couvert par une toiture en forme de coque mince conique reposant sur la paroi extérieure du réservoir. Après leur parachèvement sur le sol, le réservoir et la toiture ont été hissés vers une console de suspension et ancrés définitivement.

La plate-forme des antennes fût également construite sur le sol. Elle est composée de trois anneaux préfabriqués en béton léger, solidarisés par coulage d'une couche de béton après leur mise en place par une grue de 160 m de hauteur de levage. Le mât en acier inoxydable, mis en place par la même grue, n'a qu'une fonction purement esthétique.

Il était surtout la façon d'exécution de cet ouvrage d'art qui à suscité l'intérêt du public.

Apparemment les opinions sont unanimes sur le fait que les qualités esthétiques de cette construction peuvent être attribuées à l'élégance et la simplicité des lignes, le choix des matériaux et leur mise en oeuvre comme les combinaisons de béton lis et rugueux et l'acier inoxydable.

Finalement apparait la double dualité réservoir/plate-forme et gaine en béton/flêche en acier inoxydable.

Maître de l'ouvrage : La Ville de Mechelen  
Auteur du projet : Prof.dr.ir. F. Mortelmans  
Bureau d'Ingénieurs Conseils : I.T.H. Bruxelles  
Système de précontrainte et de levage : V.S.L.  
Pieux des fondations : Soc. Pieux Franck'i  
Entrepreneur : Soc. Van Hout à Vosselaar (Belgique)  
Coût des travaux : 80.000.000,- FB  
Délai d'exécution des travaux : 200 jours ouvrables