

BRUG OVER HET KANAAL LEUVEN-MECHELEN

Voor deze brug werd een dubbele steunpuntsregeling voorgeschreven. De eerste werd toegepast na de montage van de metalen bovenbouw en vóór het betonneren van het brugdek. Deze regeling bestaat uit het gelijkmatig opheffen van de metalen constructie ter plaatse van de middenpijler over 47,7 cm, in opeenvolgende stappen van max. 3 cm. Dan wordt de betonplaat gegoten. Na het verharden van de betonnen brugdekplaat (450 kg/cm²), wordt de tweede steunpuntsregeling toegepast door de gemengde constructie ter plaatse van het middensteunpunt over 73,7 cm te laten zakken. Dit ook weer in opeenvolgende stappen van max. 3 cm.

BRUG OVER DE SPOORWEGEN NRS. 53 EN 53/1

Ook hier werd een dubbele steunpuntsregeling toegepast. In eerste instantie werd de metalen bovenbouw, ter hoogte van de middenpijler, 35 cm naar omhoog geduwd, terwijl men bij de tweede regeling, de gemengde constructie over 76 cm liet zakken.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

4.1. Onderbouw

a) BRUG OVER DE SPOORLIJN NR. 36

- Hoeveelheid beton (350 kg/cm²) voor de zolen van de pijlers: 3.550 m³.
- Hoeveelheid beton (400 kg/cm²) voor de kolommen en de koppelbalken van de pijlers: 2.800 m³.
- Totale hoeveelheid staal voor gewapend beton: 512.000 kg.

b) BRUG OVER HET KANAAL EN OVER DE SPOORLIJNEN NRS. 53 EN 53/1

- Hoeveelheid beton (350 kg/cm²) voor de zolen van de pijlers: 2.725 m³.
- Hoeveelheid beton (400 kg/cm²) voor de kolommen en de koppelbalken van de pijlers: 2.825 m³.
- Totale hoeveelheid staal voor gewapend beton: 472.000 kg.

c) Hoeveelheid beton (450 kg/cm²) voor brugdekplaat (totaal): 2.390 m³.

4.2. Bovenbouw

a) BRUG OVER DE SPOORLIJN NR. 36

De totale hoeveelheid verwerkt konstruktiestaal: 1.213 ton met als onderverdeling per kwaliteit:

AE 36 D (hoofdliggers, middendwarsdrager):	1.090 ton
AE 36 B (profielen van de dwarsdragers):	91 ton
AE 26 D (½ UPN 20S-profielen):	32 ton

b) BRUG OVER HET KANAAL

De totale hoeveelheid verwerkt konstruktiestaal: 1.150 ton met als onderverdeling per kwaliteit:

AE 36 D (hoofdliggers en middendwarsdrager):	810 ton
AE 36 B (profielen van de dwarsdragers):	75 ton
AE 26 D (½ UPN 20S-profielen):	40 ton
AE 24 D (lijfplaten en flenzen):	225 ton

c) BRUG OVER DE SPOORLIJNEN NRS. 53 EN 53/1

De totale hoeveelheid verwerkt konstruktiestaal: 1.353 ton onderverdeeld per kwaliteit:

AE 36 D (middendwarsdrager en gedeeltelijk hoofdliggers):	231 ton
AE 36 B (profielen van de dwarsdrager):	52 ton
AE 26 D (hoofdliggers):	1.040 ton
AE 26 B:	30 ton

4.3. De prijs van de aanbesteding:

- voor de eerste faze (10.7.1975):
staal: 47.730.813 F
brugdek: 5.580.308 F
- voor de tweede faze (18.12.1975):
staal: 55.552.368 F (brug over vaart)
brugdek: 11.407.370 F

4.4. Bouwheer:

Ministerie van Openbare Werken
Direktie der Wegen van Vlaams Brabant

Ontwerp:

Ministerie van Openbare Werken
Bruggenbureau 1e afdeling — Brussel

Uitvoering:

Hoofdaannemer: N.V. A. Moens — Meise
Metalen gedeelte: Werkhuizen V. Buyck — Eeklo

Controle:

Ministerie van Openbare Werken
— Direktie der Wegen van Vlaams Brabant
— Bruggenbureau 1e en 2e afdeling

REFERENTIES

« Acier - Stahl - Steel », 7, 8 - 1977.
« Tijdschrift der Openbare Werken van België », 1/2 - 1978.

RESUME:

LE VIADUC W.O.L. SUR LE CONTOURNEMENT OUEST DE LEUVEN A WILSELE

Le viaduc a une longueur de 1000 m et une largeur de 34 m. L'ouvrage est divisé en deux demi-ponts juxtaposés, un pour chaque sens de circulation.

La plus grande partie de la superstructure a été réalisée avec des poutres préfabriquées standardisées en béton précontraint. Trois tronçons de la superstructure sont en construction mixte acier-béton.

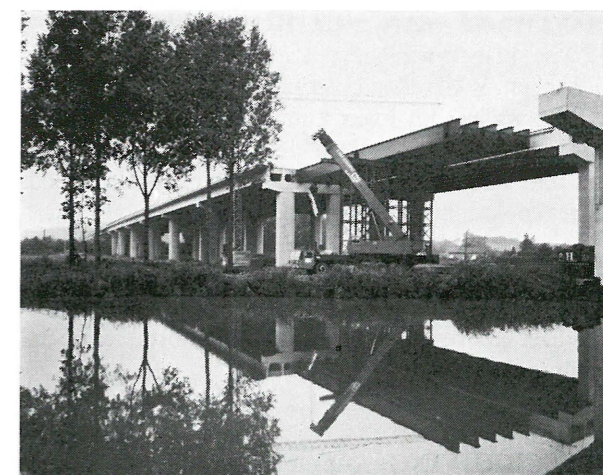
La hauteur du tablier est de 1,90 m. L'entre-distance des poutres est de 2,40 m. La longueur des travées en béton précontraint est de 30 m et de 35,70 m. La longueur des travées en construction mixte est de 43 + 62 m, 45,5 + 62 m et 2 × 57,50 m.

Le viaduc est fondé sur pieux moulés dans le sol.

BEWEEGBARE BRUGGEN — PONTS MOBILES

BASCULEBRUG OVER HET MERCATORDOK TE OOSTENDE

Deze basculebrug, Kapellebrug genoemd, maakt deel uit van een belangrijke invalsweg van Oostende. Ze overbrugt het Mercatordok, waar thans, naast de vele kleine zeilboten, de Mercator gemeerd ligt en



SUMMARY:

VIADUCT W.O.L. IN THE WESTERN DEFLECTION ROAD AROUND LEUVEN AT WILSELE

The total length of the viaduct is 1000 m, the width is 34 m. There are two adjacent bridges, one for each traffic direction.

The most part of the superstructure is builded up by standard beams in prestressed concrete, precast in factory. Three sections of the superstructure are mixed structures (steel-girders with a concrete slab).

The depth of the bridgedeck is 1.90 m. The distance between main girders is 2.40 m. The length of the spans with prestressed concrete beams is 30 m and 35.70 m. The length of the continuous sections with mixed beams is 43 + 62 m, 45.5 + 62 m and 2 × 57.50 m.

The viaduct is founded on concrete piles, cast in situ.

2.2. Onderbouw

Ter plaatse van de huidige brug stond vroeger een draaibrug, waarvan men de onderbouw zoveel mogelijk heeft trachten te behouden.

Dit type brug maakt echter de bouw van een belangrijk kelderlandhoofd noodzakelijk. In dit kelderlandhoofd bevindt zich immers een balansarm met tegengewicht, die, bij het openen van de brug, bewegingsruimte nodig heeft.

Tevens dient het eigengewicht van deze kelder voldoende groot te zijn om weerstand te bieden aan de rotatieneiging van het geheel onder invloed van het eigengewicht van het brugdek.

Deze eisen hebben geleid tot de realisatie van een kelderlandhoofd dat $\pm 23,50$ m breed, ± 10 m lang en $\pm 8,10$ m diep is. Het is opgebouwd uit twee trappenhuisen, die de rotatieas, het tegengewicht en het vizelsysteem voor onderhoud bereikbaar maken en een centraal gelegen ruimte, waarin de balansarm kan roteren (fig. 23). De ondervloer is 1,25 m dik — achteraan verzwaard met een enorm betonmassief — en rust op een zandaanvulling, die beschermd wordt tegen ontgronding door stalen damplanken.

Aan de overzijde bevindt zich een gewoon landhoofd, dat gebouwd is op de oude onderbouw van de vroegere draaibrug. Het nieuwe deel is ongeveer 2 m hoog en 1 m breed en draagt de vrije opleggingen van de brug.

3. UITVOERING

De montage van de brug kon gebeuren in horizontale stand omdat het huidige Mercatordok toen geen

RESUME :

PONT DE KAPELLE A OSTENDE

Le pont de Kapelle est un pont basculant à contrepoids qui assure le trafic à l'entrée du port de plaisance Mercator.

Il est constitué de deux mâtresse-poutres, des entretoises, des longrines et un tablier en profils d'aluminium, couvert par une couche d'époxy.

Le mouvement est assuré par deux vérins horizontaux.

schepen ontving. De hoofdliggers werden op voorlopige steunen gelegd, waarna achtereenvolgens de dwarsdragers, langsliggers en aluminiumprofielen gemonteerd werden.

Tijdens de bouw werd het wegverkeer omgelegd, maar bleef het voetgangersverkeer verzekerd via een voetgangersbrug.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

4.1. Bovenbouw

Konstruktie staal AE 26 D : 47.200 kg
AE 26 C : 20.000 kg
AE 26 B : 3.500 kg

4.2. De totale prijs van het gedeelte burgerlijke bouwkunde : 40.056.971 F.

Datum van de aanbesteding : 4 oktober 1973.

4.3. Bouwheer :

Ministerie van Openbare Werken
Direktie der Wegen — West-Vlaanderen

Ontwerp :

Ministerie van Openbare Werken
Bruggenbureau 1e afdeling — Brussel

Uitvoering :

Hoofdaannemer Lauwers p.v.b.a.
Metalen bovenbouw : Metaalkonstruktie
Aelterman — Oostakker

Controle :

Ministerie van Openbare Werken
— Bestuur der Wegen West-Vlaanderen
— Bruggenbureau 1e en 2e afdeling

SUMMARY :

KAPELLE BRIDGE AT OSTEND

The Kapelle bridge is a weight bridge ensuring the traffic of small pleasure boats to the Mercator harbour.

The superstructure exists in two main girders, a number of cross-girders, longitudinal sleepers and a deck formed by aluminium profiles, covered by a epoxy layer.

The opening is handled by two horizontal jacks.

BASCULEBRUG OVER DE ZEESLUIS TE KALLO

De twee bruggen, die we hier beschouwen, zijn basculebruggen met vakwerkliggers als hoofdliggers. Ze overbruggen de zeesluis van Kallo (één brug op elk sluishoofd) en zijn de enige weg- en spoorverbindingen tussen de aan weerszijden van het kanaaldok gelegen industriezones, samen met de tunnel onder het kanaaldok, die thans nog in aanbouw is.

De zeesluis van Kallo vormt de toegangspoort tot een kanaal dat het nieuwe havengebied op de linker-oever, stroomafwaarts van Antwerpen, zal bedienen. Deze uitbreiding was nodig wegens het gebrek aan industrieterreinen in de haven op de rechteroever (fig. 25).

De sluis zelf is gelegen ter hoogte van de holle bocht ten noorden van fort St.-Marie, en stroomopwaarts van de Van Cauwelaertsluis, zodanig dat de binnenscheepvaart, bestemd voor de linkeroever, de zeeschepen, met bestemming rechteroever, niet hinderen.

Voor een uitvoerige beschrijving van het ontwerp en de realisatie van deze zeesluis kunnen we verwijzen naar het « Tijdschrift der Openbare Werken van België », nr. 2/1975, en het « Ingenieursblad », nr. 7/1974, waar dit project behandeld wordt.

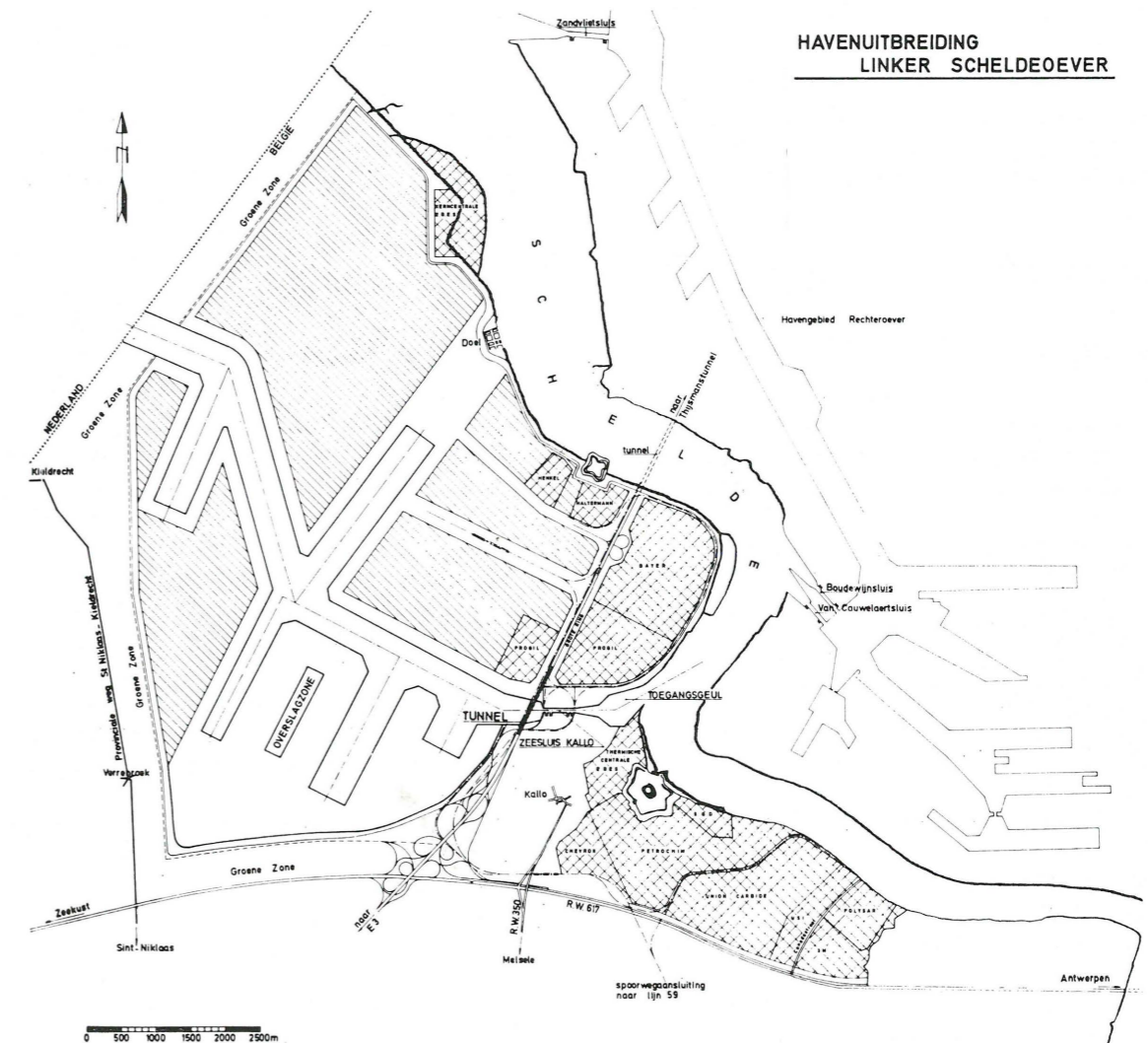


Fig. 25