

ARTHUR VIERENDEEL

oLeuven 10.04.1852

+ Ukkel 08.11.1940

1874: Ingenieur K. univ. Leuven

1876-1885: Ateliers de La Louvière

1889-1935: Professor K. univ. Leuven

1885-1927: Tech. dienst prov. West-Vlaanderen

1896: De Vierendeel-ligger

(la poutre sans diagonales)

prijs van de koning.

1897: De brug van Tervuren

1902: eerste Vierendeelbrug in Avelgem

1934: Geadeld tot ridder.

**Les poètes, les philosophes, les artistes
font une civilisation, mais ne peuvent
la protéger et la faire vivre avec dignité
et indépendance; les techniciens seuls le peuvent**
Daruy: "histoire des Romains

L'ingénieur doit sentir d'abord, calculer ensuite
(Vierendeel)
Het schone is de schittering van het ware
(Plato)

1. LEVENSLOOP

Arthur Vierendeel werd geboren te Leuven op 10 april 1852 als Jules Arthur Meunier, natuurlijke zoon van Josephine Meunier "particulière, 24 ans, néé et domiciliée a Lessines, fille de Louis et de Rosalie Bonnier" (Stad Leuven, archief, brief dd.29.01.1980)

In 1857 (16 oktober) huwde Josephine Meunier, te Lessines, met Pierre-Jean Vierendeel die in hetzelfde jaar 1857 het kind wettigde als Jules Arthur Vierendeel.

Pierre-Jean Vierendeel was mechanieker-smid en slotenmaker, woonachtig in de Gaf-



Ridder Arthur Vierendeel
Erevoorzitter Unie Ingenieurs Leuven
Erelid van A.I.G. en van A.I. Luik
Groot officier in de Leopoldsorde
(voor diensten bewezen aan het land en aan de wetenschap)
K.B. 15.XII.1934.

felstraat te Geraardsbergen. Hij was een goed stielman, van bescheiden komaf, geboren in 1820 en overleden in 1869.

Arthur Vierendeel volgde lagere school en humaniora bij de paters Jozefieten in Geraardsbergen. Hij was er een uitstekend leerling en mocht, ondanks de preciaire financiële situatie thuis, een ingenieursopleiding volgen aan de université Catholique te Leuven (1870).

In 1874 behaalde hij, met grote onderscheiding het diploma van "**ingenieur in kunst- en fabriekswezen, burgerlijk Genie in mijnen**", wat we nu ingenieur in de burgerlijke bouwkunde en architectuur zouden noemen.

Zijn moeder overleed in 1873 en kon dus dit eerste groot succes van haar zoon niet beleven.

Arthur Vierendeel startte zijn loopbaan als ingenieur in de **industrie**: in 1876 trad hij in dienst bij de "Ateliers metallurgiques Nicaise et Delcuve" te La Louvière. Hij zou er blijven tot 1885.

In 1876 tekende hij de plannen en maakte de berekeningen voor het metalen gebinte van het **koninklijk circus te Brussel**, een der eerste metalen gebinten in België. Vierendeels' constructie werd door technici, ingenieurs en gezagsdragers bekritiseerd en als niet stevig genoeg beschimpt, hij zelf is maar "een onverantwoordelijke fantast". De pers maakte er een openbaar schandaal van en de regering gelastte een onderzoekscommissie met een onderzoek naar de stevigheid en de veiligheid. Een heel regiment grenadiers neemt plaats op de gebinten... die geen kik geven. Vierendeel triomfeert.

In 1950 werd het koninklijk circus afgebroken, niet omdat het bouwvallig was of gebreken vertoonde, maar omdat het plaats moest maken voor een **modern** koninklijk circus.

Vierendeel onderzocht nu in vele proeven de spanning in de diagonale staven van metalen constructies zoals bruggen en pylonen. Deze proeven over elasticiteit, trekvastheid en breuk van staal doen geleidelijk zijn **afkeer voor de kruis-spanten** groeien.

In 1885 verlaat Vierendeel de "Ateliers de La Louvière" om de pas opgerichte "**Provinciale Technische Dienst** van West-Vlaanderen te Brugge, als hoofdingenieur te gaan inrichten en leiden. Opdracht: aanleg en onderhoud van provinciewegen (steenwegen en waterwegen) en de nodige kunstwerken zoals bruggen, tunnels, pylonen, gebouwen.

Hij liet 2.271 km kasseiwegen in West-Vlaanderen aanleggen. Na de oorlog liet hij in de verwoeste gewesten wegen en bruggen herstellen en in 1925 lag er reeds een compleet nieuw hoogspanningsnet.

In 1902 was hij begonnen met de studie voor de bouw van een metalen brug over de Schelde te Avelgem: "**de eerste brug met Vierendeel-liggers**. "**De brug van de Waterhoek**" tussen Avelgem (W.VI.) en Ruien (O.VI) uit 'Streuvels' "**Teleurgang van de Waterhoek**" 1927, werd officieel ingehuldigd op 9 september 1906.

In 1896, na jaren proeven en studie, had Vierendeel een nieuw type ligger beschreven: **een ligger zonder diagonalen** of ligger met bogen, sindsdien bekend als **Vierendeel-ligger**.

Professor Louis Cousin, Vierendeel's leermeester te Leuven, trok in 1889 naar Santiago de Chili om er de speciale scholen te stichten. Hij had aan Vierendeel gevraagd zijn leerstoel aan de Leuvense universiteit over te nemen, wat Vierendeel aanvaardde. Op 1 december 1889 werd Vierendeel benoemd tot **buitengewoon hoogleraar**. In 1893 werd hij dan gewoon hoogleraar. Hij doceerde er de **cursussen weerstand van materialen, stabiliteit van constructies, geschiedenis van de architectuur**.

In 1890 verscheen de eerste editie van zijn monumentale "**Cours de Stabilité des Constructions**" waarvan de 5de druk verscheen in 1934, in 6 delen, samen meer dan 1000 bladzijden.

In 1896 kreeg hij de "**prijs van de Koning**" (25.000 goudfranken) als bekroning van zijn werk over "**architectuur en in het bijzonder over recente constructies in ijzer in glas**". Vierendeel's manuscript "**Construction architecturale en fer, fonte et acier**",

telde eventjes 1.139 bladzijden en 138 platen. Hij spreekt over het constructieve maar benadrukte vooral **het decoratieve-esthetische in de bouwwerken**. De zeven jurijleden besloten unaniem hem de prijs toe te kennen.

Over zijn nieuwe en ongewone Vierendeel-legger te doen kennen en zijn waarde te beklemtonen ging Vierendeel in **1897** over tot het uitvoeren van een merkwaardig experiment: **het experiment van Tervuren**, en dit tijdens de Internationale Expositie te Brussel. Het experiment duurde bijna vier maanden en kostte hem een kleine 40.000 fr.

Een spoorwegbrug in Vierendeel-liggers, 31,5m lang werd belast: de eerste maal, van 24 augustus tot 13 november 1897, met toenemende last tot 150 ton en zelfs tot 202 ton; tussen 13 en 22 november werd de brug ontlast. Tweede test: van 23 november tot 28 november. De belasting werd langzaam opgevoerd tot 404 ton, d.i. 2,7 maal de dienstlast (150 ton) en toen volgde een breuk in de brug. De beide ingenieur-inspecteurs Albert Lambin en Paul Christophe, waren gematigd positief in hun rapport over de Vierendeel-ligger: "Dans l' état actuel de la question, la poutre à arcades est, d'une manière générale, un système sensiblement équivalent à la poutre en treillis" (Annales des travaux publics en Belgique, février 1898).

1898 was een memorabele datum in Vierendeel's loopbaan, en tevens een mijlpaal in de geschiedenis van de metaalconstructie. "**Vierendeel is hier de pionier van het experimenteel onderzoek in de bouwkunst**" (lic. J. Timmerman). Toch bleven nog veel tegenstanders en sceptici Vierendeel's constructies wantrouwen. Zo liet de bekende Gentse professor Keelhoff zich maar in 1923 overtuigen, nadat Vierendeel reeds tientallen constructies, spoorwegbruggen, wegbruggen, pylonen, had gebouwd in België, in Congo, in Engeland...

Geleidelijk raakten ingenieurs, professoren, technici, overtuigd van de degelijkheid van de Vierendeel-ligger. In 1924, bij de viering van zijn vijftigjarige ingenieurstitel te Leuven, werd Vierendeel algemeen geprezen en bewierookt.

In **1924** spande hij een **proces in tegen de staat** omdat hij **geen patent** kreeg op zijn uitvinding. Pas in 1934 kreeg hij waar hij recht op had.

Tot 1927 bleef Vierendeel directeur van de Provinciale Technische Dienst van West-Vlaanderen.

Tot zijn 83ste levensjaar bleef hij les geven aan de Leuvense universiteit.

Ondertussen was hij driemaal gehuwd en ook driemaal verhuisd:

- In 1876 verhuisde hij van Leuven naar La Louvière.
- Hij huwde in 1885.
- In 1886 verhuisde hij naar Brugge en huwde er in 1894.
- Hij huwde in 1908 voor een derde maal/
- In 1927 verhuisde hij van Brugge naar Ukkel

Na een kortstondige ziekte overleed A. Vierendeel te Ukkel op 8 november 1940.

2. DE VIERENDEEL-LIGGER EN ZIJN TOEPASSINGEN

Een **ligger** (legger of drager) is een steun die belasting of druk opvangt en overbrengt op een dragende basis.

Om een verticale belasting op een horizontale drager over te brengen bestaan globaal gezien **drie soorten liggers**:

- a. de vollewandligger
- b. de vakwerkligger (met diagonalen, driehoekspant)
- c. de **Vierendeel-ligger** (la "poutre Vierendeel" in de "longeron à arcades").

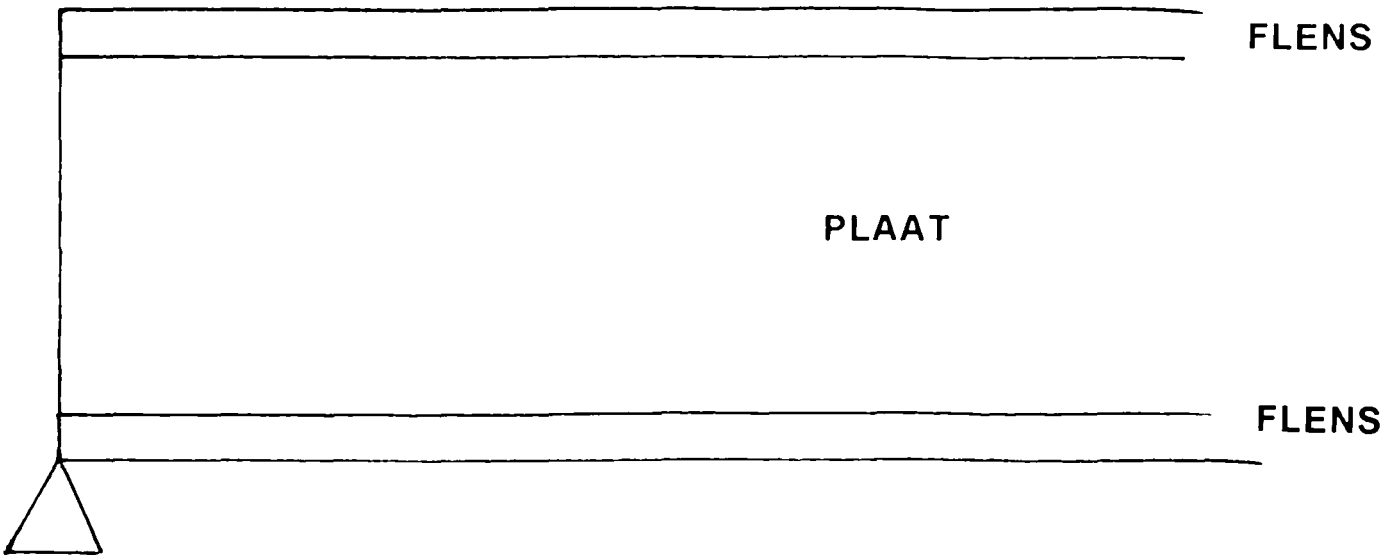
Deze laatste is een ligger zonder diagonalen, dus ook zonder driehoeksvakwerk.

Vanaf ongeveer 1876 was Vierendeel bezig met de studie en de berekeningen van krachten op die ligger.

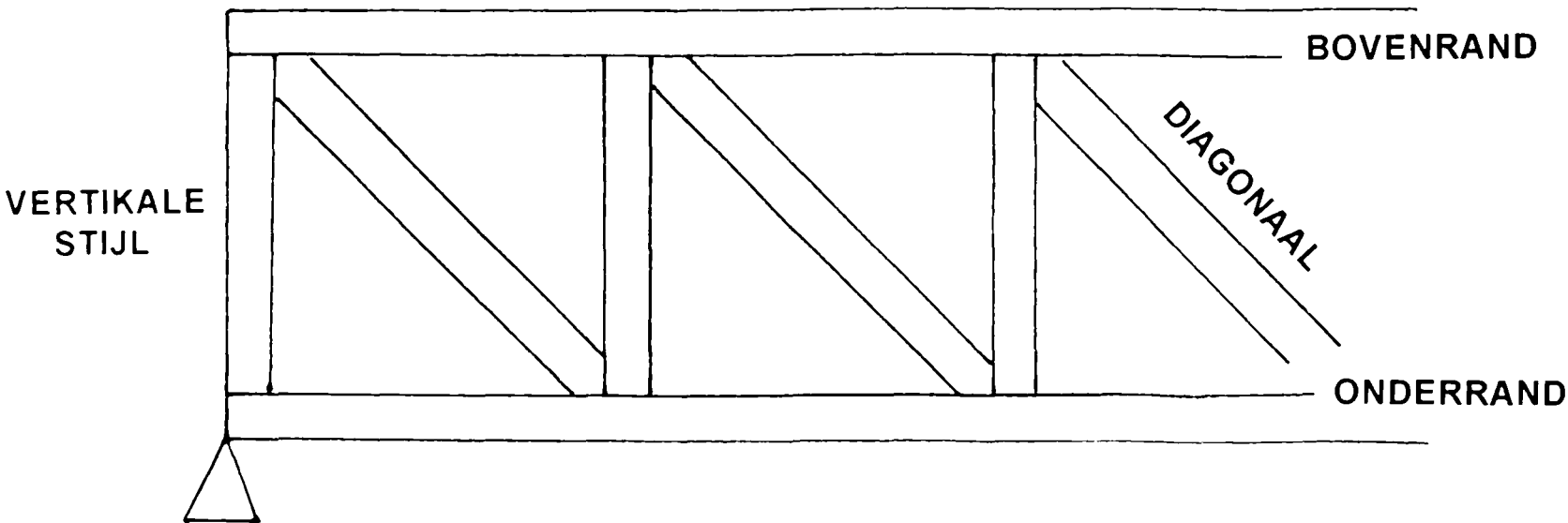
Vanaf 1896 diende hij verschillende aanvragen in om het **octrooi** voor zijn ligger te be-

L I G G E R S

1. Vollewandligger

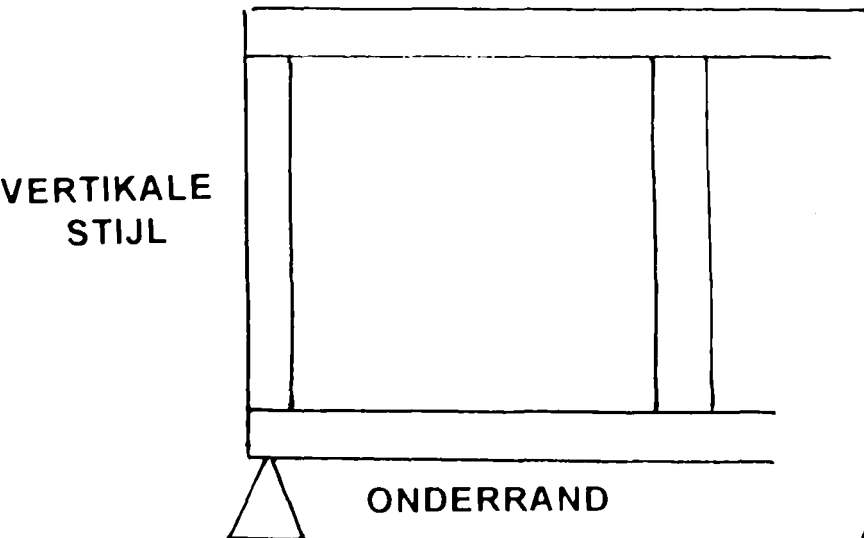


2. Vakwerkligger

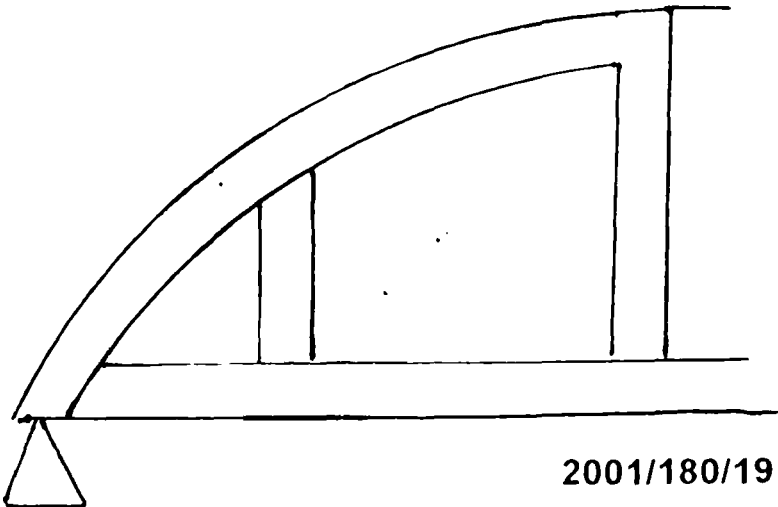


3. Vierendeel-ligger

A. RECHTE BOVENRAND



B. GEBOGEN BOVENRAND



komen. Zijn eerste aanvraag is gedateerd **22 juni 1896** en bekend als " **Perfectionnement introduit par la suppression de la diagonale** dans la construction des ponts en treillis en fer et en acier".

Deze nieuwe ligger kreeg meer dan 20 jaar lang enorme tegenkanting. Pas in de twintiger jaren volgde de erkenning. Zo bracht de Gentse professor Keelhoff hem pas in 1923 openlijk hulde en erkenning. Toch kreeg Vierendeel nog **geen patent** op zijn ligger: het principe was immers veel te eenvoudig beweerde men van officiële zijde. Geen patent en dus geen rechten op vergoeding voor het gebruik.

In **1924** spande Vierendeel, de man die de prijs van de koning had gekregen, een **proces in tegen de Staat**. De zaak sleepte nog 10 jaar aan en het was dank zij de socialistische minister van openbare werken **August Balthazar** (1893-1952), dat Vierendeel kreeg waarop hij recht had.

De Vierendeel ligger is vooral bekend uit zijn toepassing in bruggen: spoorweg- en wegenbruggen met evenwijdige en met gebogen bovenrand, in ijzer, staal en gewapend beton. Maar Vierendeel-liggers worden ook toegepast in wanden van spoorwagens, bussen en trams, in grote pylonen voor hoogspanning en zendstations (o.a. Ruislede (1925), in gebouwen (torens van de basiliek van Dadizele (1892-1895).

Zijn lange jaren studie voor de ligger brachten hem tot baanbrekend werk op andere domeinen.

Op **6 maart 1909** kreeg hij een **patent** voor **vliegtuigschroeven** met 2 of meer niveau's. Hij schreef een werk van meer dan 1000 bladzijden (nooit gepubliceerd) over **vliegtuigbouw**, als antwoord op een prijsvraag uitgeschreven door koning Albert I.

Vierendeel was ook een pionier op gebied van **urbanisatie en ruimtelijke ordening**. In 1965 publiceerde hij een lijvig artikel: "**tracé des rues et places publiques**": een onderzoek naar de problemen van huisvesting, stadsinrichting en milieuzorg op hygiënisch, esthetisch en technische gebied. En wat men misschien van een saaie berekenaar en een droge goochelaar met wiskundige formules en een liefhebber van fysica-krachten in grootheden niet zou verwachten: tijdens de oorlogsjaren 1914-1918 schreef hij een vlot en goed gedocumenteerd boek, met veel nieuwe inzichten, over de geschiedenis van de techniek met de bescheiden titel: "**Esquisse d' une histoire de la technique**".

Zijn experimenten over weerstand van materialen en trek- en buigkrachten op ijzer en staal brachten hem op het spoor van de "**automagnetisering door vervorming**"; de basis van de **magneto-elasticimetrie**".

Vierendeel sprak en schreef meestal of uitsluitend Frans. Dit hoeft ons niet te verwonderen. Zijn moeder was een walin uit Lessines. Zijn humaniora- en universiteitsstudies verliepen uitsluitend in het Frans. Zijn cursussen gaf hij in het Frans (Leuven-vlaams lag nog veraf). Zijn artikelen over de "poutre Vierendeel", de "longerons à arcades", de "ponts à treillis" konden alleen in de taal van Molière begrepen worden. (kardinaal Mercier (1851-1926) had geponeerd dat men geen wetenschap in het "Vlaams" of "Nederlands" kon schrijven). Als Vierendeel één van de weinige Vlaamse ingenieurs is wiens roem zich over onze grenzen verspreid heeft (Prof.Dr.Ir.J. Berlaimont, K.U. Leuven) dan dankt hij dit ongetwijfeld, in de late 19de en begin 20ste eeuw, aan zijn gebruik van de wereldtaal: het Frans.

3. PUBLICATIES VAN A. VIERENDEEL

Naast de **talrijke artikels** over de liggers en de metaalconstructies die Vierendeel in vaktijdschriften publiceerde vanaf 1896, schreef hij ook enkele stevige boekdelen over liggers, tractie, materialen, stabiliteit van de constructies e.d.m.

Hier volgen de interessantste artikels:

- **L' Architecture métallique au XIXième siècle et l'exposition de 1889 à Paris**
Bruxelles, 1890. 100 blz.

- Le pont de mille mètres. Louvain, 1896, 90 blz.
- Les ponts architecturain en métal. Louvain, 1896, 42 blz.
- **Cours de resistance des matériaux.** 6 fascicules
(86, 87, 44, 66, 160, 120 p.) Louvain 1897-1898.
- **La construction architecturale en fonte, fer et acier**
X + 810 p. + atlas de 135 p. Louvain, 1902. (Prix du Roi, 1896).
- Longerons en treillis et longerons à arcades. Bruxelles 1897, 92 p.
- **Le pont système Vierendeel.** Louvain 1898, 131 p.
- Le pont Vierendeel, Louvain 1898, 57 p.
Examen du rapport officiel sur les experiences de Tervueren.
- **Théorie générale des poutres Vierendeel,** temoins et comptes rendus de la
Société des Ingénieurs Civils de France. Bruxelles 1900. 200 p.
- **Tracé des rues et places publiques.** Louvain 1905, 150 p.
- Der Vierendeel Träger. Semi Berechnung und Konstruktion. Düsseldorf 1912.
- **Les lois du flambage. Théorie, expériences, applications.**
Bruxelles 1912, 94 p.
- **Introduction à la mécanique rationnelle.** Louvain 1921, 184 p.
- Le Phénomène de la traction du fer et de l'acier.
Cohésion, magnétisme ,limité d'élasticité, lignes de Lüders - Hartmann.
- **Technique et esthetique du metal** (fonte, fer, acier).
- Esquisse d'une histoire de la technique (Collection Lovanium nr. 4)
Bruxelles 1921; 389 p.
- **Cours de stabilité des constructions:**
 - I. Résistance des materiaux. 5ième éd. Louvain 1930. 448 p.
 - II. Ponts métalliques droits à une travée, ponts controvers, ponts tournants
4 ième éd. Louvain 1928, 296 p.
 - III. Charpentes articulées. 4ième éd. Louvain 1927, 206 p.
 - IV. Pièces courbes et polygonales. 4ième éd. Louvain 1927, 308 p.
 - V. Maçonneries béton armé. 4ième éd. Louvain 1920, 360 p.
 - VI. Complément. Louvain 1934, 106 p.
- **Les lois et la formule du flambage:** (Louvain 1920)

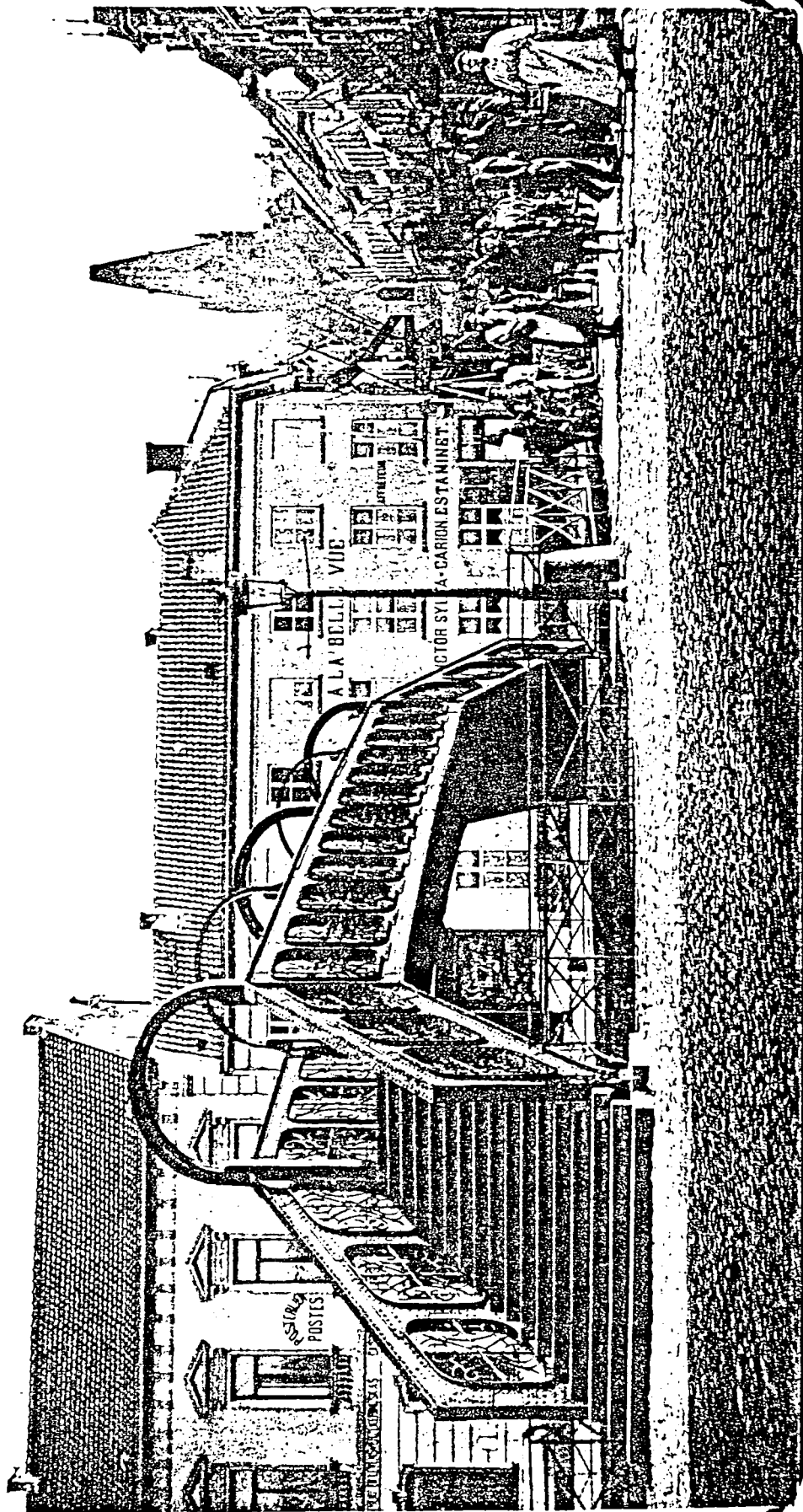
$$\frac{P}{\Omega} = \frac{10 A}{10 B + \left(\frac{K l}{2}\right)^2}$$

4. ONDERSCHIEDINGEN EN ERETEKENS

- In 1896 kreeg hij de "**prijs van de koning**" (25.000 goudfranken) voor zijn majestatisch werk (meer dan 1.000 bladzijden, niet in boekvorm) over "**Recente architecturale constructies in ijzer en glas**".
- 1931: herdenkingsmedaille van het eeuwfeest van de nationale onafhankelijkheid.
- 1934: Zestig jaar ingenieur: **Groot officier in de Leopoldsorde.**
Groot officier in de Kroonorde.
Burgerlijk kruis 1ste klas.
- Corresponderend lid van de **Academie voor Wetenschappen** van Warchau.
- **Erevoorzitter** van de Vereniging van Ingenieurs van Leuven.
- In 1922 kreeg hij de eretitel van zijn ambt van ingenieur-directeur van de technische dienst der Provincie West-Vlaanderen.
- In 1928 werd hij **professor emeritus** van de katholieke universiteit Leuven.



20 GRAMMONT Entrée du Pont et de la Passerelle



5. IN DE ADELSTAND

Op 6 juli 1933 verhef koning Albert I Jules-Arthur Vierendeel in de adel en schonk de titel van **ridder**, overdraagbaar op de mannelijke eerstgeborene.

Arthur Vierendeel (oLeuven 10.04.1852 - +Ukkel 08.11.1940) trad in het huwelijk:

a. Te Pecq, op 07.04.1885, met **Marie-Elise Hortense Mathilde Henriette Thiry**, geboren te Pecq op 30.09.1855. Zij overleed te Brugge op 05.03.1893. Geen kinderen.

b. Te Brugge, op 31.07.1894, met **Maria Augusta Hortense Vergote**, geboren te Schaarbeek op 23.02.1869. Zij overleed te Assebroek op 30.05.1906.

Het echtpaar Vierendeel-Vergote kreeg vier kinderen:

- Geneviève, oBrugge 07.05.1895 - +1955(?)
- Marie-Claire, oBrugge 06.06.1897 - +16.10.1897
- Marie, oBrugge 15.09.1898.

Trad in het klooster bij de "Dames auxiliaires du Purgatoire" als zuster Marie de Sainte Julienne.

- Martha, oBrugge 17.09.1900, +Brugge 03.10.1901

c. Te Ixelles, op 10.09.1908, met **Marie Leopoldine Josephine Morelle**, geboren te Brussel op 11.05.1866. Zij overleed te Gent op 23.09.1948. Zij was de weduwe van ingenieur Paul François Labien (oGilly 09.04.1864, +Middelkerke 06.08.1906), waarmee ze gehuwd was te St. Gillis Brussel op 18.08.1891.

WAPEN

Van keel (rood) met een stappende gouden (gele) leeuw, in de rechterpoot een gouden hamer dragend. (geel en rood: de stadskleuren van Geraardsbergen).

Voor de titularis: **een ridderkroon**.

Devies: "téméraire jamais, audacieux toujours".

(nooit roekeloos, altijd stoutmoedig)

van keel op een gouden band.

6. VIERENDEEL TE GERAARDSBERGEN.

1. In de eerste officiële bevolkingsregister van Geraardsbergen 1805-1810 (R.A.Ronse) vinden we reeds de familie Vierendeel.

In 1857, 1858, 1859 deed een François Vierendeel bij het stadsbestuur een aanvraag om te kunnen genieten van een studiebeurs, gesticht in 1618 door de rijke echtgenoten Jan De Cuyper - Marie De Knibber.

In 1912 woonde nog een weduwe Vierendeel in de Kloosterstraat (nu Abdijstraat)

Na wereldoorlog II wonen geen Vierendeels meer in Geraardsbergen.

2. Tussen 1850 en 1870 studeerde Arthur Vierendeel te Geraardsbergen bij de paters Jozefieten in de Karmelietenstraat. Hij woonde toen met zijn moeder Josephine Meunier en zijn stiefvader Pierre Jean Vierendeel in de Gaffelstraat.

3. Bij de stichting van de Oudleerlingenbond der Jozefieten in 1888, werd A. Vierendeel erevoorzitter. Hij bleef die eretitel houden tot aan zijn dood in 1940.

4. Op 16 december 1934 (Vierendeel was toen zestig jaar ingenieur) stuurde de katholieke kring van Geraardsbergen volgend **telegram** naar de gevierde feesteling te Brussel (oorspronkelijke spelling behouden):

"Geraardsbergen fier op haren stadsgenoot den wereldberoemden ingenieur die in zijn geboortestad de eerste brug systeem Vierendeel legde sluit zich aan bij huldebetoon hem onlangs gegeven.

180 katholieken verenigd in feest-vergadering.

Voorzitter Katholieke Kring

Gustaaf Flamant.

Opmerking: Wij weten ondertussen wel dat A. Vierendeel niet in Geraardsbergen werd geboren maar in Leuven.

De Geraardsbergse "passerelle" over de Dender was niet de eerste brug systeem Vierendeel, maar wel een van de eerste. Deze mooie voetgangersbrug werd op 18 mei 1940, samen met de Denderbrug, door het Belgisch leger opgeblazen. Later kwamen nog de "passerelles" over de spoorweglijnen aan de Oudenaardse poort en de Lessenpoort.

De ijzeren spoorwegbrug over de Dender te Overboelare, in mei 1940 opgeblazen, was ook een Vierendeelbrug.

5. In het tijdschrift "Art appliqué" van 1899 schreef A. Vierendeel een kort artikel, op bladzijden 25 en 26, getiteld: "**La passerelle sur le Dendre à Grammont**".

Deze voetgangersbrug over de Dender, naast de gewone brug tussen Brugstraat en Grotestraat, werd geplaatst in 1898. Vierendeel beperkt zich in zijn artikel tot enkele beschouwingen over kunstgevoel en het mooie uitzicht van deze passerelle, in tegenstelling tot bruggen met driehoekspanten of liggers met diagonalen. Bouwwerken en zeker metalen bruggen moeten niet alleen stevig zijn maar moeten ook esthetisch verantwoord zijn. De Geraardsbergse passerelle is daar een mooi voorbeeld van. Deze passerelle werd, samen met de brug, op 18 mei 1940 door het Belgisch leger opgeblazen.

Nu is er in Geraardsbergen niets meer dat aan de wereldberoemde ingenieur Vierendeel herinnert en de Geraardsbergenaars die nog zijn naam kennen zijn op de vingers van één hand te tellen.

7. DE MENS VIERENDEEL

Als besluit geef ik hier enkele getuigenissen van eminente vrienden die Vierendeel gekend hebben als professor, als college, als vriend, als mede- of als tegenstander.

"Inzet en vastberadenheid om tegen gangbare vooroordelen in nieuwe ideeën te verdedigen en te propageren" (Prof. Dr. Ir. J. Berlaimont).

"... doorzettingsvermogen... het menselijk inzicht en het relativiseringsvermogen van de wetenschappen die terugblik op een carrière waarin veel moed en volharding nodig zijn geweest om stand te houden, nuchterheid en geloof in de uiteindelijke suprematie van de waarheid om de klippen te omzeilen" (Lic. J. Timmerman).

"Bijna 100 jaar had Vierendeels lichte constructie - het koninklijk circus - stand gehouden. Bewijs van zijn durf, zijn intellect, zijn vakkennis, zijn scherp inzicht" (A. Lederer).

"Een man met enorme werkkraft, wel graag pikant en ironisch, maar steeds met mate. Nooit grof, beledigend of vernederend".

"Un savant Belge universellement connu, une gloire de l'université de Louvain".

"Car si l'heure où la vérité se découvre paie, en un instant merveilleux, le chercheur, de tant d'années de patience et de sacrifices, quels trésors d'énergie et de tenacité n'aurait il pas à dépenser pour imposer la vérité nouvelle, pour peu que cette vérité aille à l'encontre d'une vérité moins vraie, je veux dire plus fragmentaire, mais admise jusque là ?" (Léon Jacobs).

"Laise à Dieu que vous puissiez ... conserver cette belle santé et cette combativité qui font l'étonnement de tous ceux qui ont le privilège de vous connaître ..." (M. Keelhoff).

"... le début, en 1876, de la lutte que Vierendeel alla soutenir pendant un demi siècle, avec une énergie et une opiniâtreté à toute épreuve, pour le triomphe de ses conceptions". (Pierre De Smet).

"... begaafd met een ongewone taaiheid van karakter die geschoord was door een uitzonderlijke overredingskracht" (Pierre De Smet).

"... la sureté de son jugement, la précision de son conseil et l'étendue de ses connaissances, le charme amical ..." (J. Van der Haeghen).

" ... le maître admiré ... son opiniâtreté et son optimisme coutumier ..."

" ... cet homme très agé, mais qui ne devint jamais un vieillard ... "

" ... la belle leçon d'énergie et de volonté qui la né de ce grand ingénieur, extra ordinaire type d'humanité ... "

" ... son intention remarquables ... "

(Pierre De Smet, 13.11.1940).

" ... een carrière die zou gekenmerkt worden door een grote werkkraft en een even indrukwekkende strijd lust". (Lic. J. Timmerman).

Allen leggen de nadruk op zijn enorme werkkraft, zijn volharding, zijn vastberadenheid ... maar de wereldberoemde ingenieur en bruggenbouwer was een eenvoudige, zelfs haast nederige man, vriendschappelijk in de omgang, sentimenteel en menslievend.

8. DOCUMENTATIE

- Artikel van A. Lederer in de "Biographie nationale"
tome XXXV, 1970, kolommen 730-742
- Jubileumalbum Kon. Oudleerlingenbond St. Jozefsinstituut 1948
page 39 en 41.
- Annuaire de la noblesse 1940-1950, 2ième partie p. 197-198.
- Annuaire de l'université de Louvain 1935 p. 223-225.
- "Manifestation en l'honneur de m. Arthur Vierendeel - 25.10.1924"
in de Revue trimestriële 01.04.1925
van de "Union des ingénieurs de Louvain" p. 51-111.
- Manifestation en l'honneur du chevalier Vierendeel 16.12.1934, p. 188-232.
- "Conférence de M. Joseph Van der Haeghen" p. 177-187
in "Bulletin administratif" de l'union des ingénieurs de Louvain 1935.
- Eloge funèbre du chevalier Vierendeel par le président Pierre De Smet
pag. 59-66, van Bulletin technique de l' U.I.L. van 1941.
- M. Arthur chevalier Vierendeel. Discours prononcé aux funérailles célébrées
à Bruxelles, le 13 nov. 1940 par M. Pierre De Smet, p. CLX - CLXV.
- Arthur Vierendeel (1852-1940) door provinciebestuur van West-Vlaanderen
en K.U.Leuven - Brugge 1989.

In het bijzonder de 2 hoofdstukken:

- Biografie door Lic. J. Timmerman.
- De Vierendeel-ligger door prof. dr. ir. G. De Roeck
en prof. dr. ir. F. Mortelmans.
- Een drietal kortere bijdragen in : "Vu par les Belges" 1974, 7 jg. nr. 38, p. 22-23:
 - "La grande lignée du génie civil Vierendeel, De Mey.
 - Catalogus van de tentoonstelling "Wereldnamen van bij ons"
Gent, febr.-maart 1977 pag. 17 nr. 4.
 - "Uitvinding van een bouwkundig renoverende ligger
Arthur Vierendeel (1871(sic)-1940).
- Ir. J.B. Quintijn: "Historische opmars van de Techniek (Gent, 1963) pag. 71.
- De universiteit te Leuven 1425-1975 (Leuven 1975) pag. 380 en 381.

Gaston IMBO.