

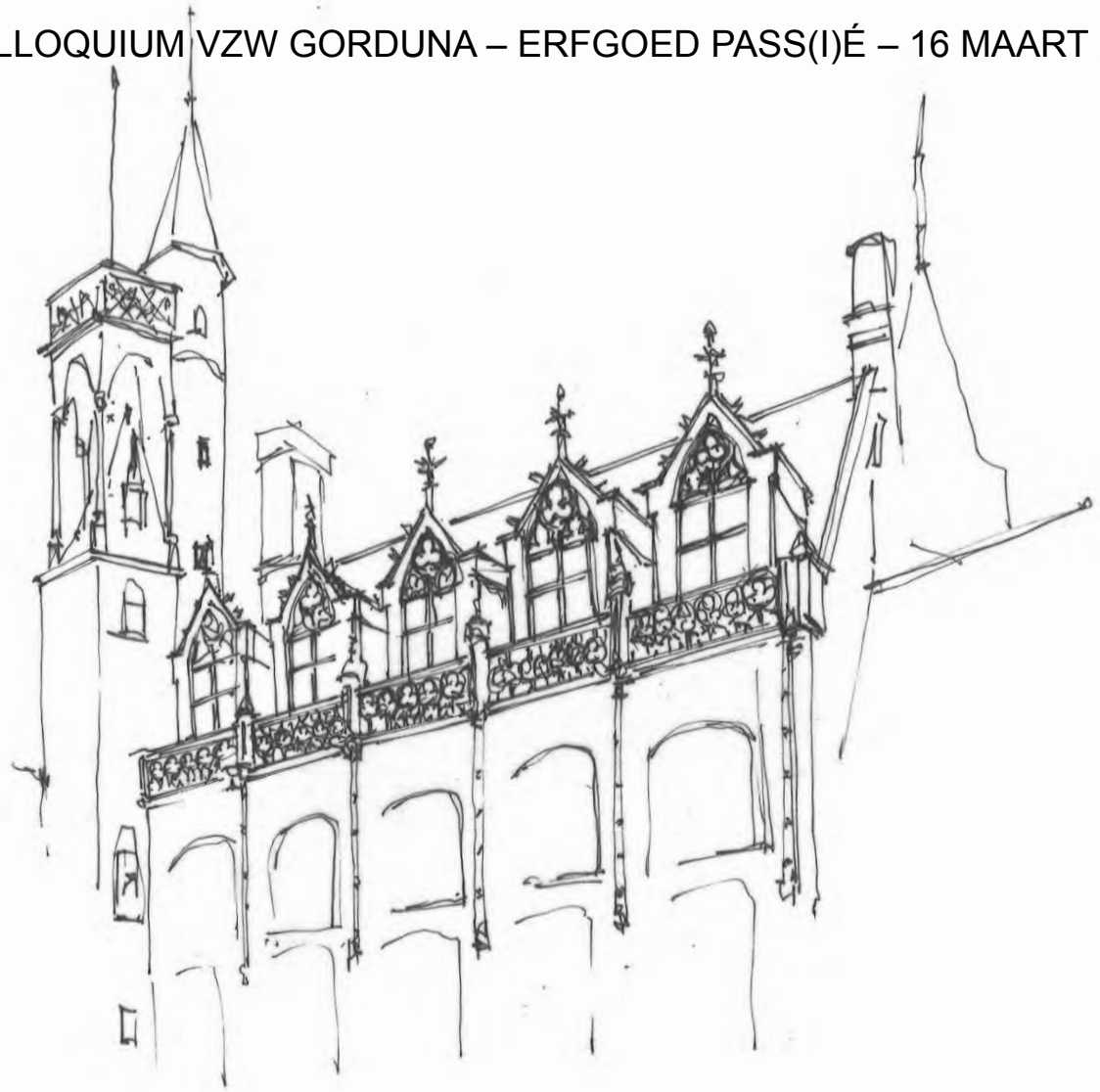
*AVAPARTNERS ARCHITECTS & PLANNERS stond in voor de 2de restauratiefase van het Gruuthusemuseum te Brugge, met bijzondere aandacht voor enkele ingrepen van stadsarchitect Louis Delacenserie aan het einde van de 19de eeuw.*

*Bouwheer: Stad Brugge – Dienst Patrimoniumbeheer.*

*Totale kostprijs restauratiewerken: 3.259.889,08 EUR, incl. BTW.*

*Voor deze werken wordt een restauratiepremie verleend door de Vlaamse Overheid van 1.715.745 EUR, excl. BTW.*

COLLOQUIUM VZW GORDUNA – ERFGOED PASS(I)É – 16 MAART 2018



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## BOUWEVOLUTIE – JAN VAN DER AA

- 1903 – restauratie Gruuthusepaleis voltooid
- 1883 – start restauratiewerken Delacenserie
- 1875 – aankoop door stad Brugge

---- 1628 – berg van barmhartigheid

---- einde 15<sup>de</sup> eeuw - verval

---- 1472 – uitbreiding zuidvleugel en afwerking bidkapel

---- 1465 – aanbouw zuidvleugel

-- 1450 – uitbreiding met keuken

- 1425 – bouw herenverblijf ter vervanging van stapelhuis



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

## BOUWEVOLUTIE – JAN VAN DER AA

- 1903 – restauratie Gruuthusepaleis voltooid
- 1883 – start restauratiewerken Delacenserie
- 1875 – aankoop door stad Brugge

--- 1628 – berg van barmhartigheid

--- einde 15<sup>de</sup> eeuw - verval

--- 1472 – uitbreiding zuidvleugel en afwerking bidkapel

--- 1465 – aanbouw zuidvleugel

--- 1450 – uitbreiding met keuken

- 1425 – bouw herenverblijf ter vervanging van stapelhuis



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## BOUWEVOLUTIE – LODEWIJK VAN GRUUTHUSE

- 1903 – restauratie Gruuthusepaleis voltooid
- 1883 – start restauratiewerken Delacenserie
- 1875 – aankoop door stad Brugge

---- 1628 – berg van barmhartigheid

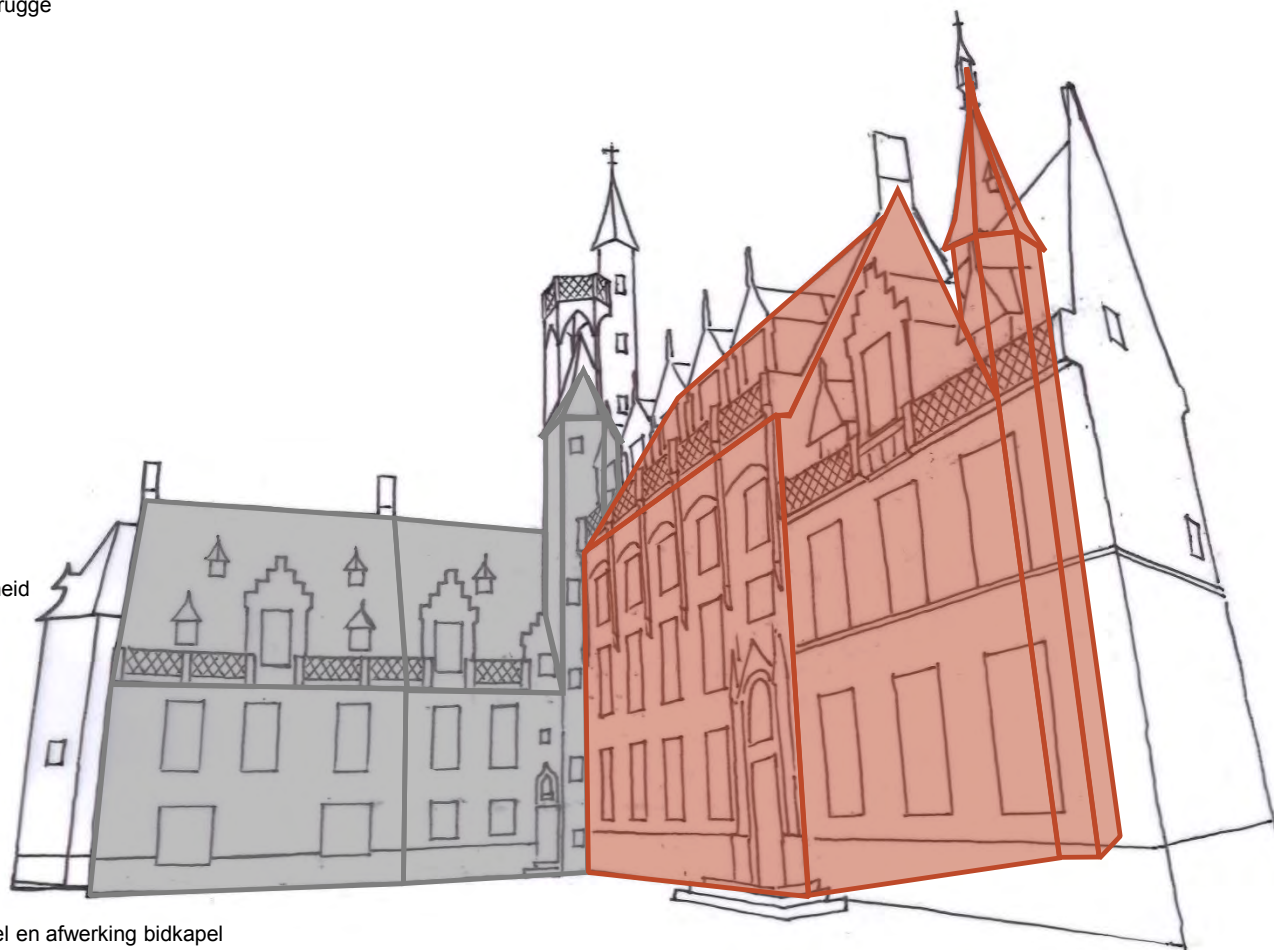
---- einde 15<sup>de</sup> eeuw - verval

---- 1472 – uitbreiding zuidvleugel en afwerking bidkapel

--- 1465 – **aanbouw zuidvleugel**

--- 1450 – uitbreiding met keuken

- 1425 – bouw herenverblijf ter vervanging van stapelhuis



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

## BOUWEVOLUTIE – LODEWIJK VAN GRUUTHUSE

- 1903 – restauratie Gruuthusepaleis voltooid
- 1883 – start restauratiewerken Delacenserie
- 1875 – aankoop door stad Brugge

---- 1628 – berg van barmhartigheid

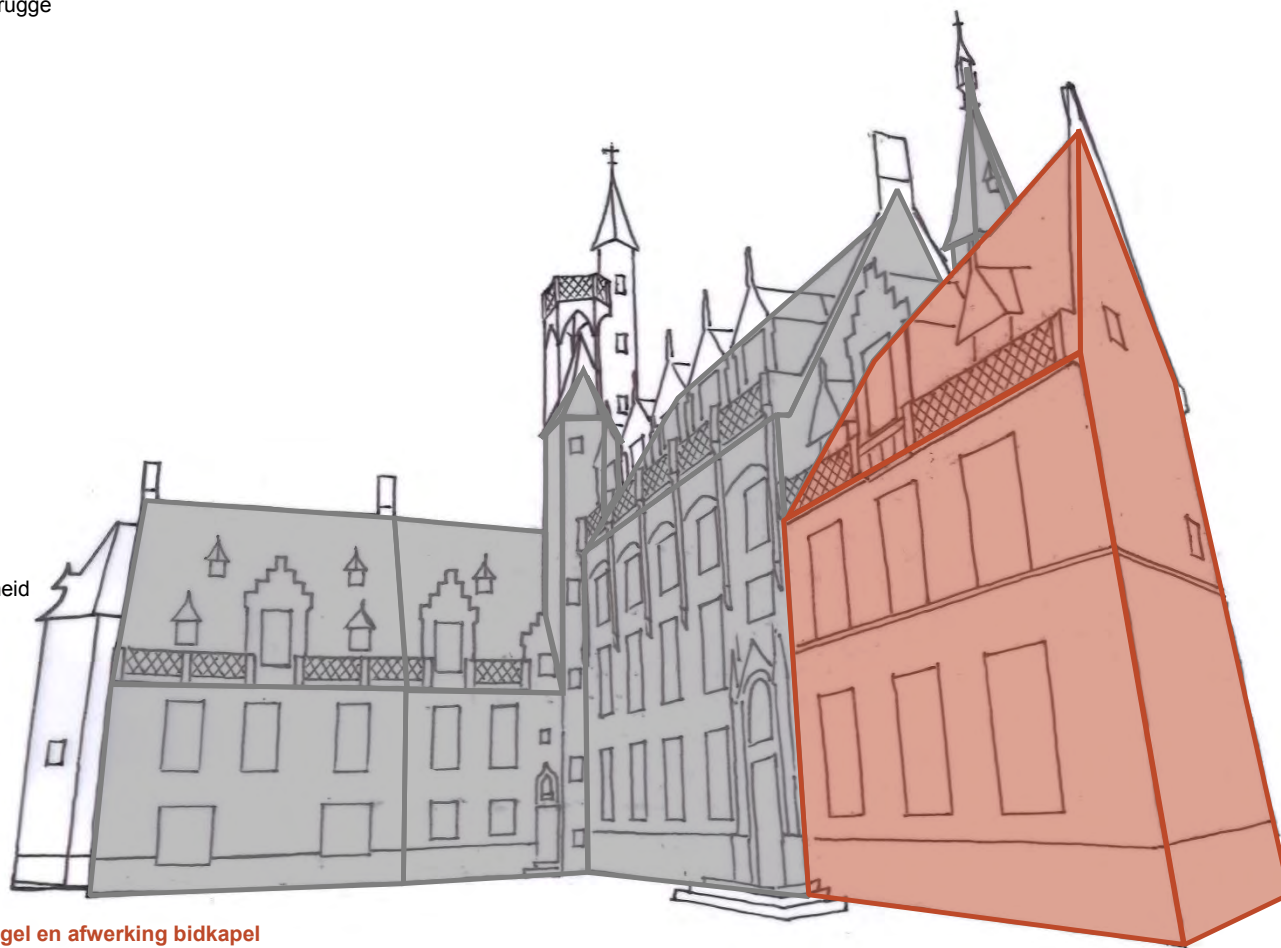
---- einde 15<sup>de</sup> eeuw - verval

---- 1472 – uitbreiding zuidvleugel en afwerking bidkapel

---- 1465 – aanbouw zuidvleugel

--- 1450 – uitbreiding met keuken

- 1425 – bouw herenverblijf ter vervanging van stapelhuis



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

## BOUWEVOLUTIE – INTERNE AANPASSINGEN

- 1903 – restauratie Gruuthusepaleis voltooid
- 1883 – start restauratiewerken Delacenserie
- 1875 – aankoop door stad Brugge

---- 1628 – berg van barmhartigheid

---- einde 15<sup>de</sup> eeuw - verval

---- 1472 – uitbreiding zuidvleugel en afwerking bidkapel

---- 1465 – aanbouw zuidvleugel

--- 1450 – uitbreiding met keuken

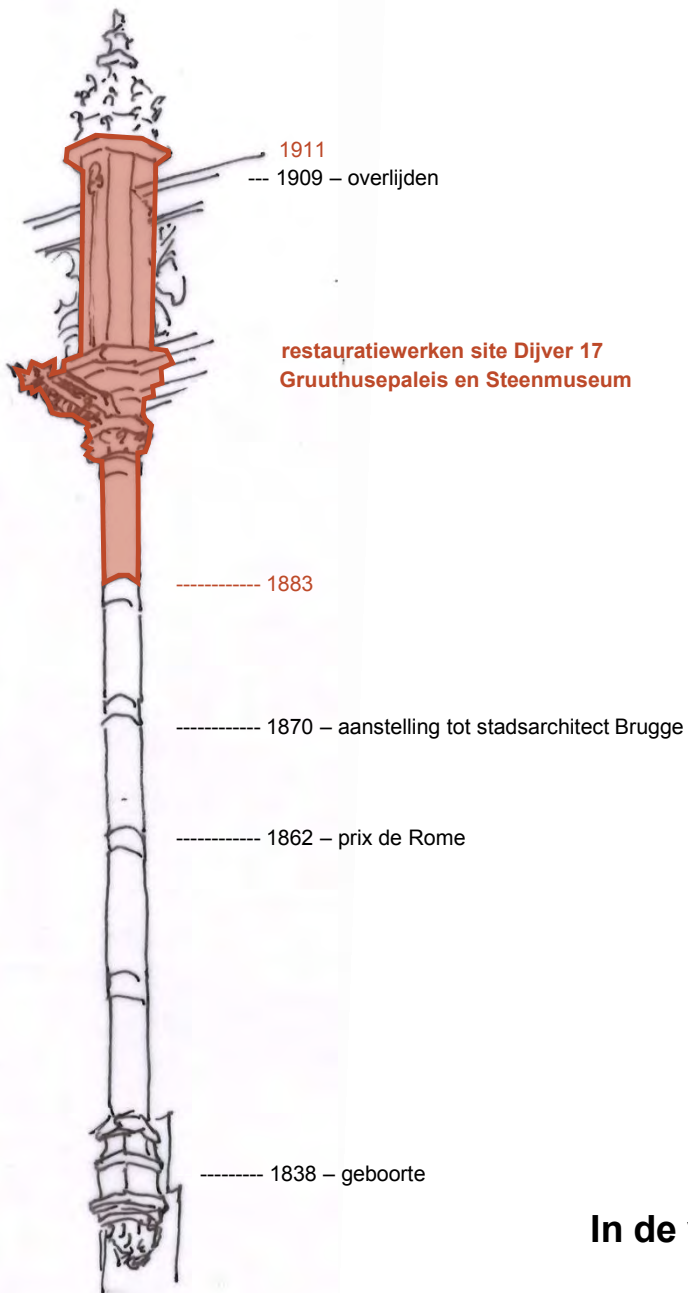
- 1425 – bouw herenverblijf ter vervanging van stapelhuis



In de voetsporen van **DELACENSERIE**







LOUIS DELACENSERIE



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## BOUWEVOLUTIE – INGREPEN LOUIS DELACENSERIE

- 1903 – restauratie Gruuthusepaleis voltooid
- **1883 – start restauratiewerken Delacenserie**
- 1875 – aankoop door stad Brugge

--- 1628 – berg van barmhartigheid

--- einde 15<sup>de</sup> eeuw - verval

--- 1472 – uitbreiding zuidvleugel en afwerking bidkapel

--- 1465 – aanbouw zuidvleugel

--- 1450 – uitbreiding met keuken

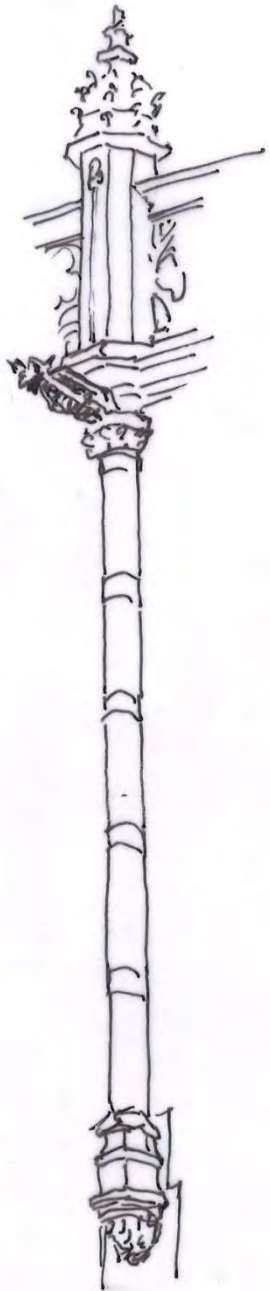
- 1425 – bouw herenverblijf ter vervanging van stapelhuis



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

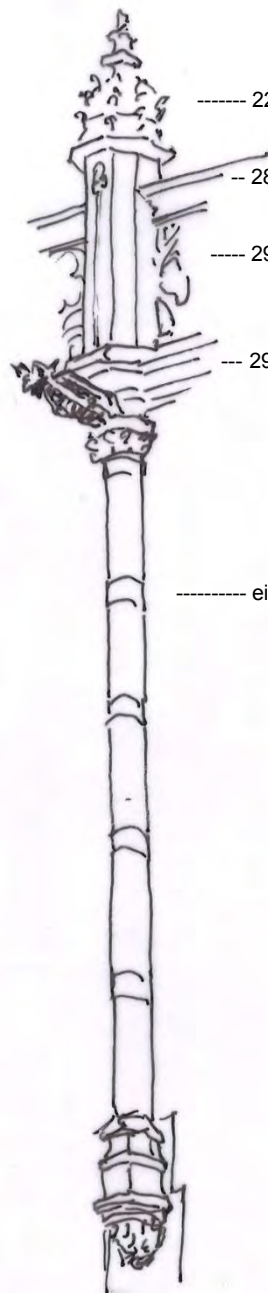


## BOUWEVOLUTIE – INGEPEN LOUIS DELACENSERIE



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

## HEDEN – RESTAURATIEVE INGEPEN **AVAPARTNERS**



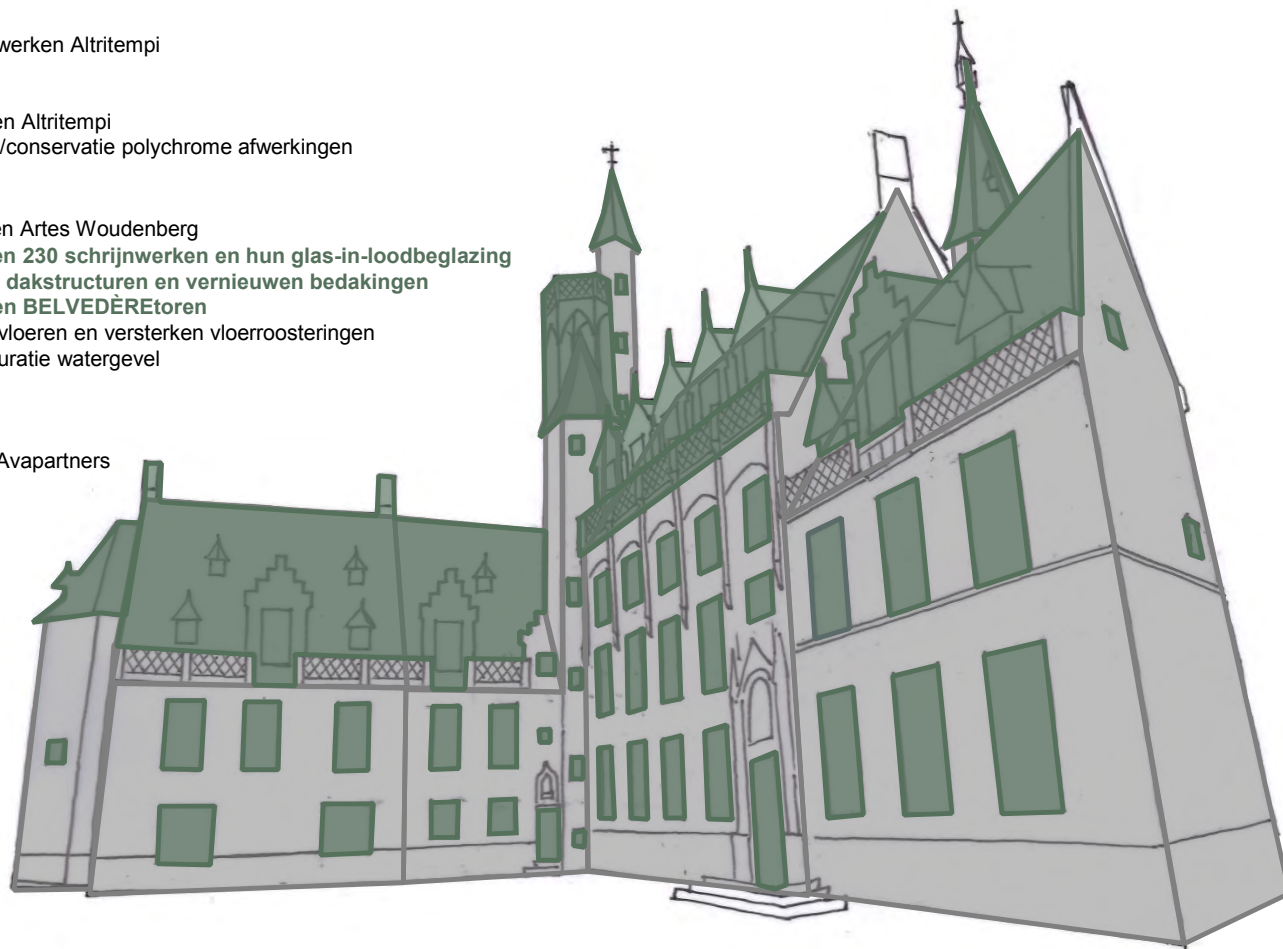
----- 22/01/2018 – voltooiing werken Artes Woudenberg

-- 28/03/2017 – voltooiing werken Altritempi

----- 29/02/2016 – start werken Altritempi  
restauratie/conservatie polychrome afwerkingen

--- 29/09/2014 – start werken Artes Woudenberg  
restaureren 230 schrijnwerken en hun glas-in-loodbeglazing  
herstellen dakstructuren en vernieuwen bedakingen  
vernieuwen **BELVEDÈRE**toren  
herstellen vloeren en versterken vloerroosteringen  
gevelrestauratie watergevel

----- eind 2009 – aanstelling Avapartners



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## HEDEN – RESTAURATIEVE INGREPEN AVAPARTNERS

----- 22/01/2018 – voltooiing werken Artes Woudenberg

-- 28/03/2017 – voltooiing werken Altritempi

----- 29/02/2016 – start werken Altritempi  
**restauratie/conservatie polychrome afwerkingen**

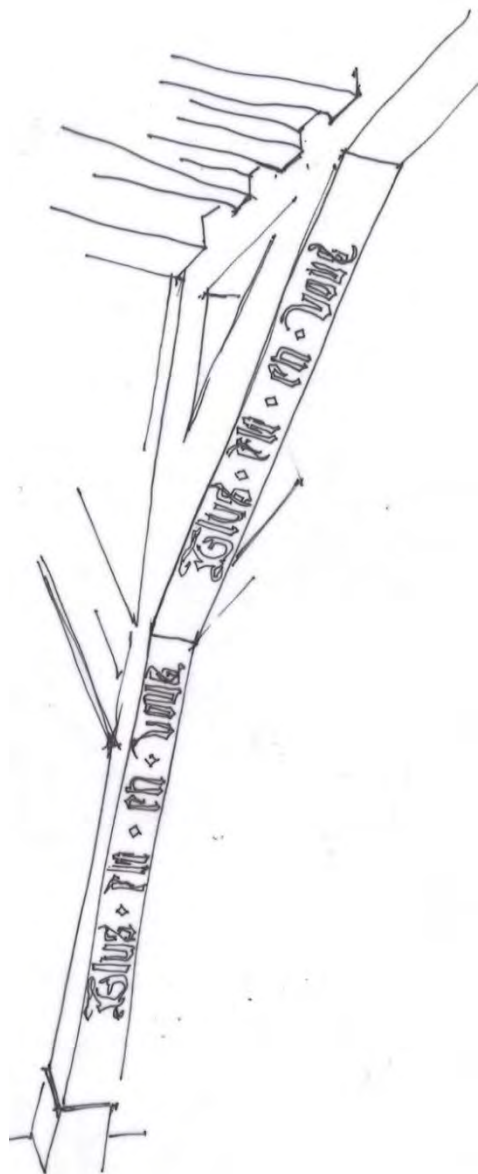
--- 29/09/2014 – start werken Artes Woudenberg  
restaureren 230 schrijnwerken en hun glas-in-loodbeglazing  
herstellen dakstructuren en vernieuwen bedakingen  
vernieuwen BELVEDÈREtoeren  
**herstellen vloeren en versterken vloerroosteringen**  
**gevelrestauratie watergevel**

----- eind 2009 – aanstelling Avapartners



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





**DELACENSERIEZOLDER**

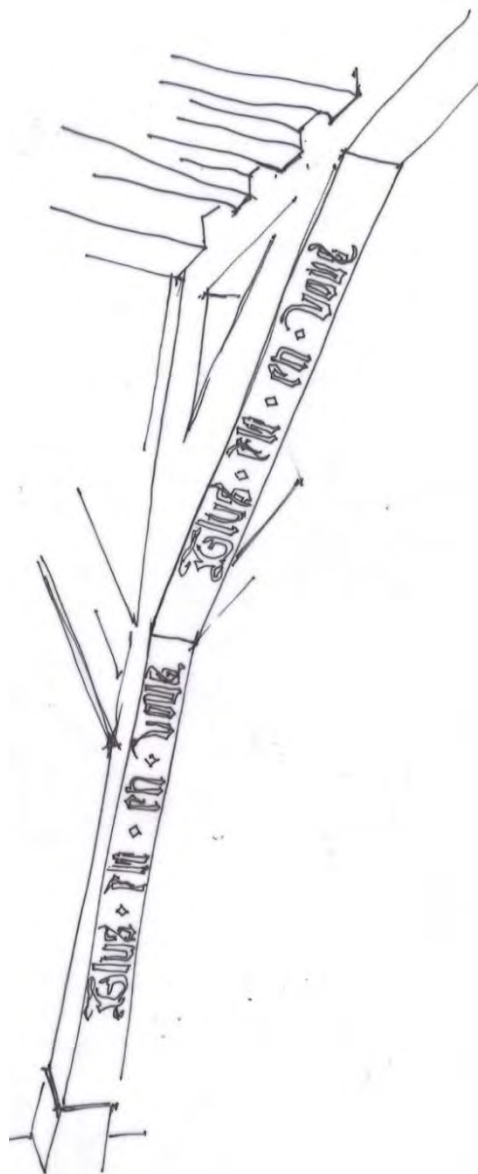
BELVEDÈRETOREN

In de voetsporen van **DELACENSERIE**





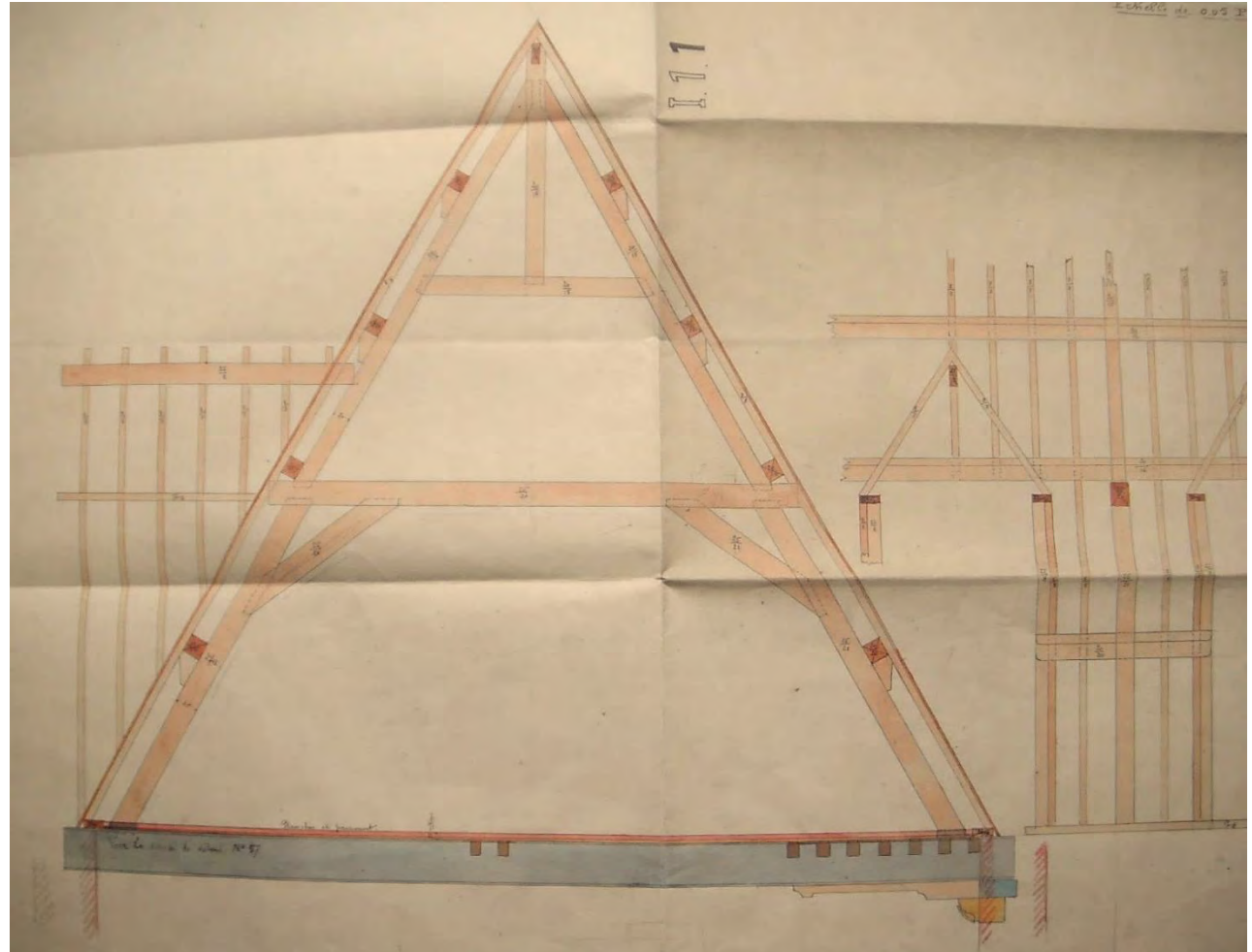
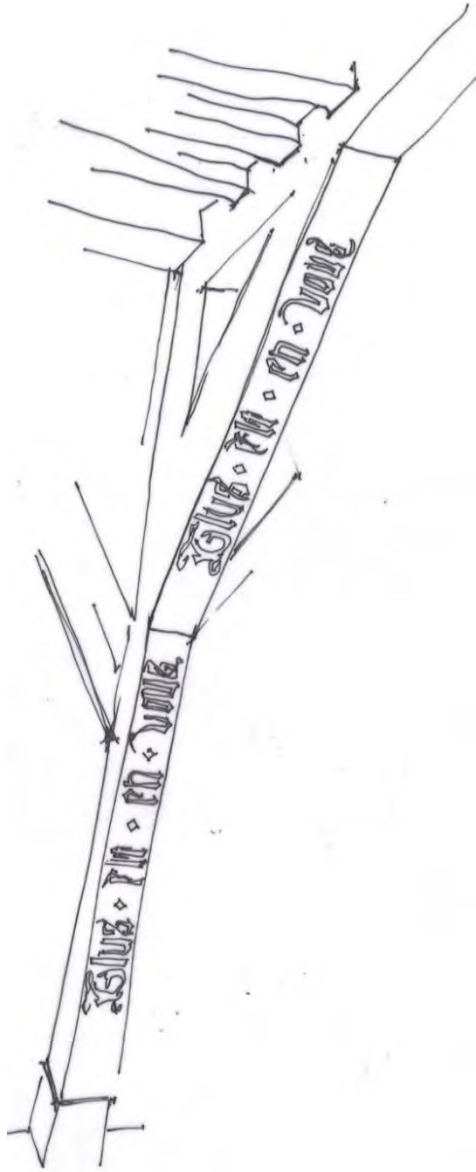
TOESTAND VÓÓR DE WERKEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



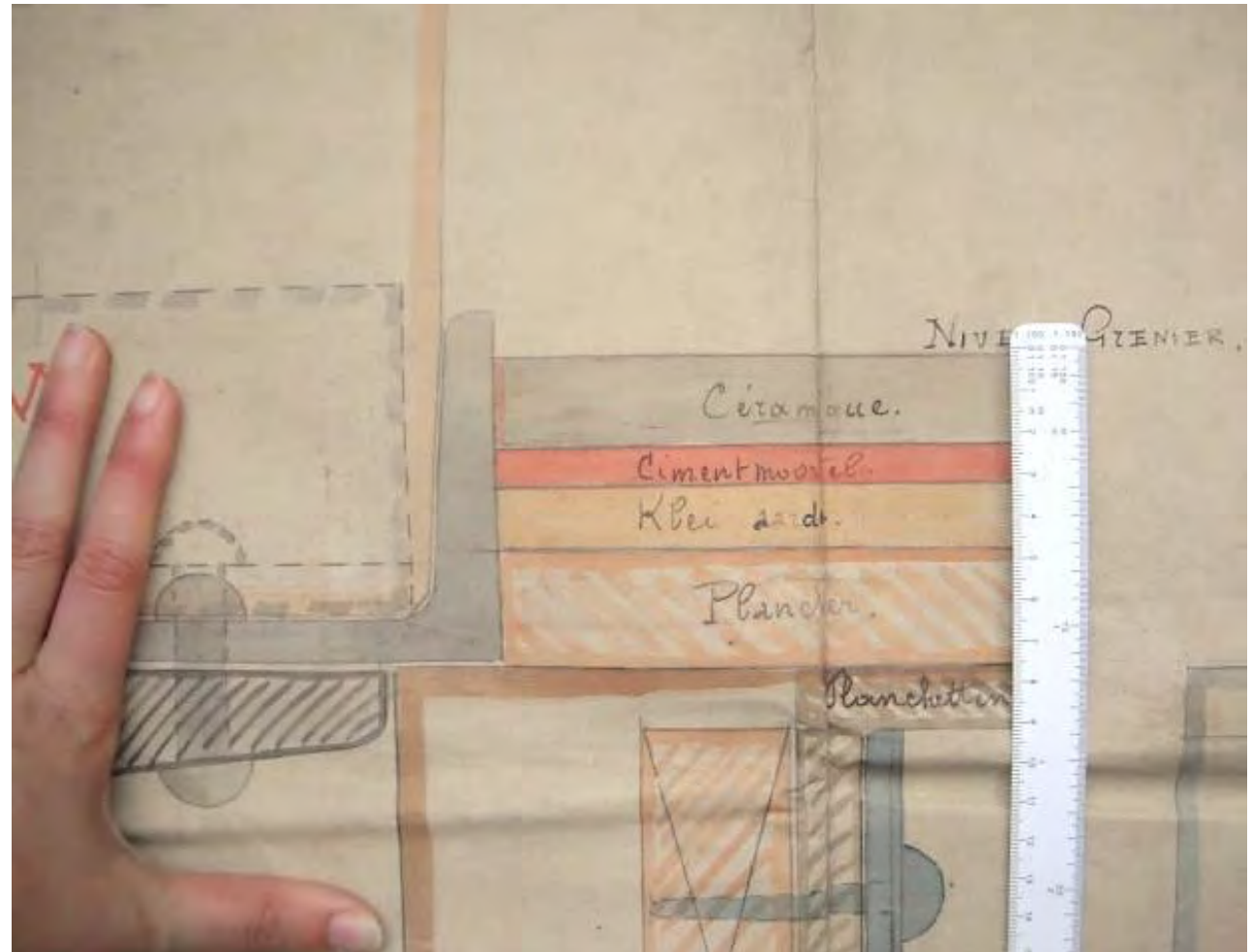
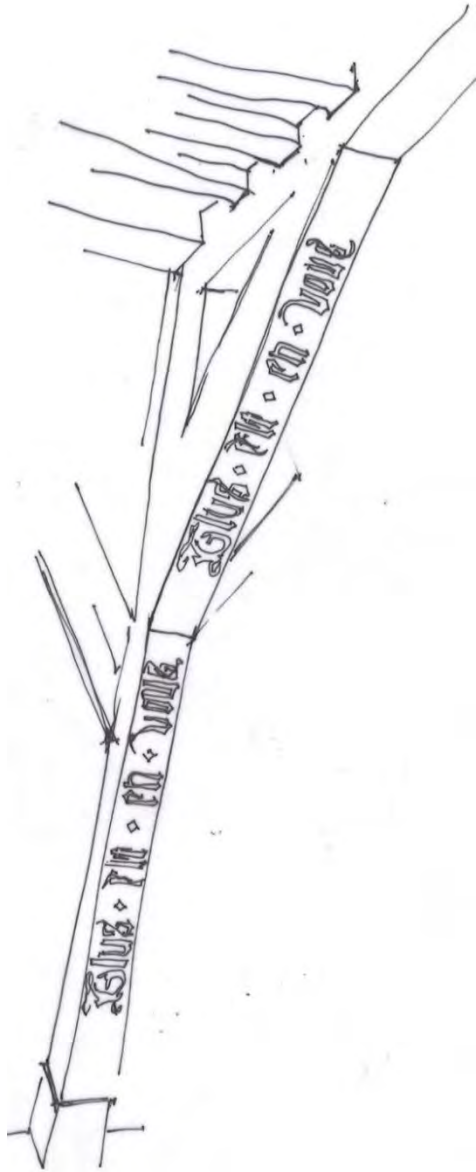
## 1894 - VERNIEUWING ZOLDER ZUIDVLEUGEL DOOR DELACENSERIE



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## 'VERSTEENDE' VERDIEPINGSVLOER – DETAIL VLOEROPBOUW

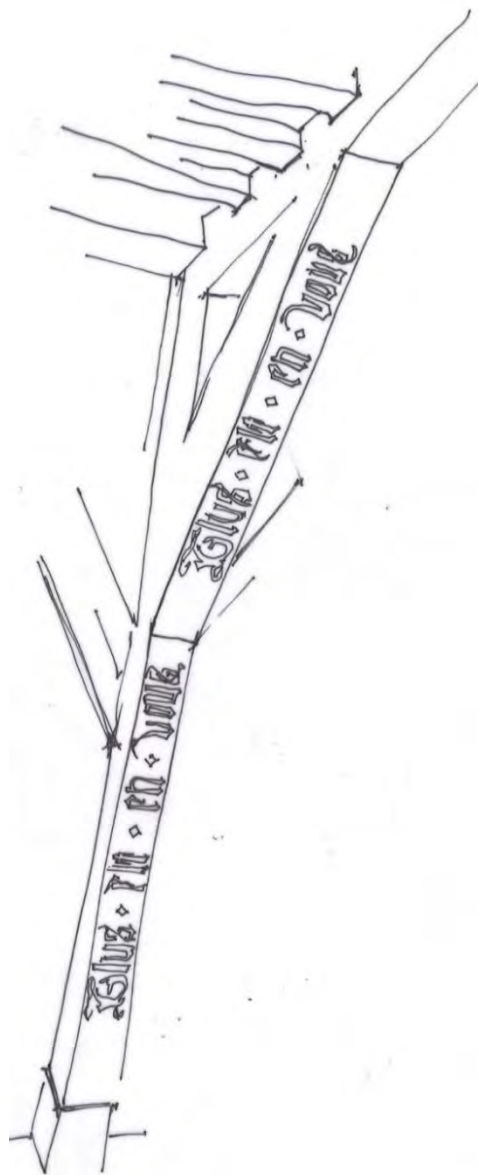


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





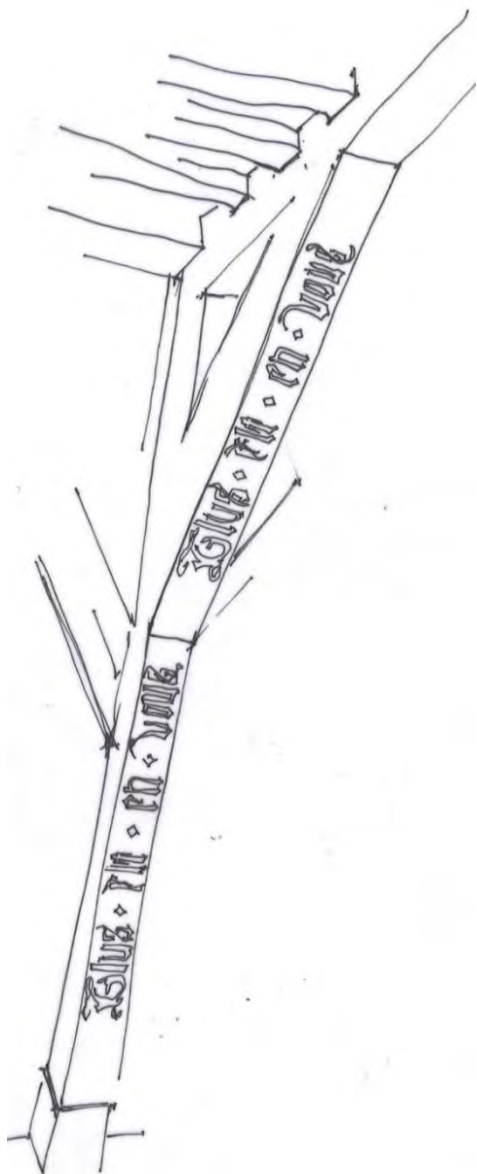
## VERZWAKTE ONDERVLOER DOOR VOCHTINFILTRATIE



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



ERNST SCHADE - GERINGE HERBRUIKMOGELIJKHEID

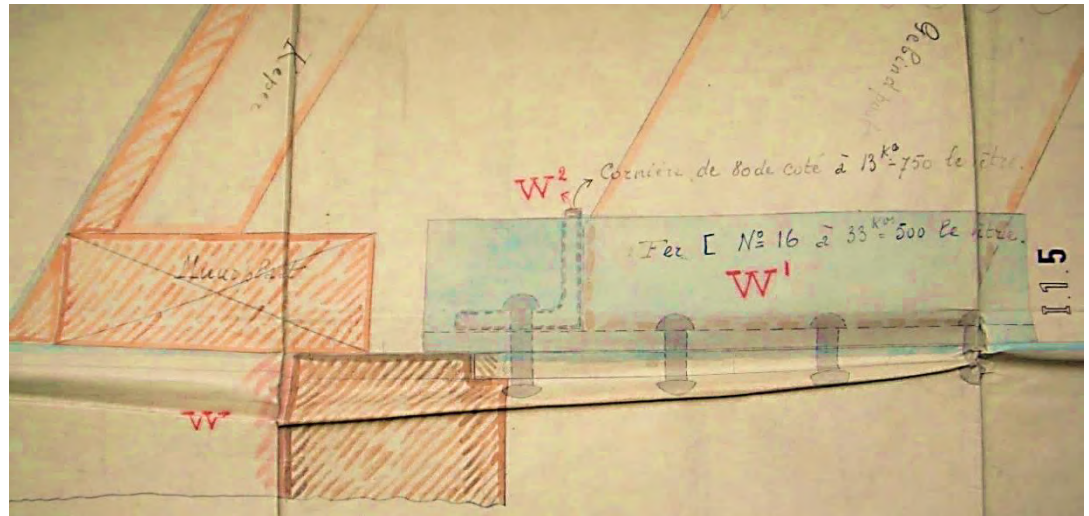
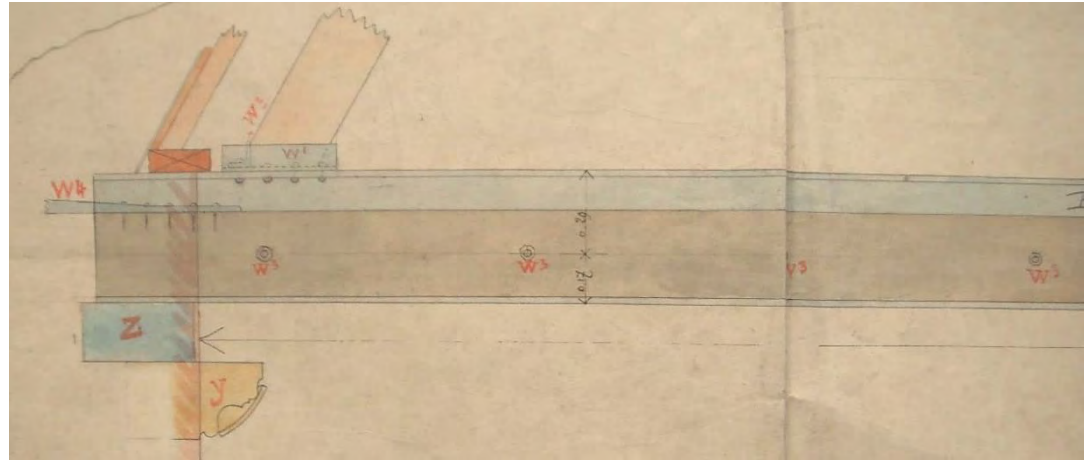
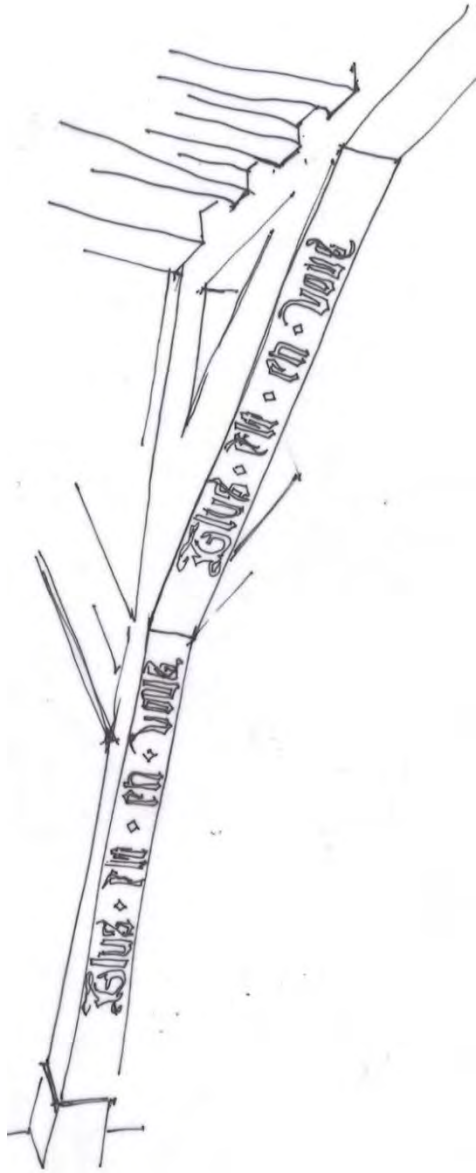


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## HOUT-STAALSTRUCTUUR – DETAIL AANHECHTING SPANTVOET

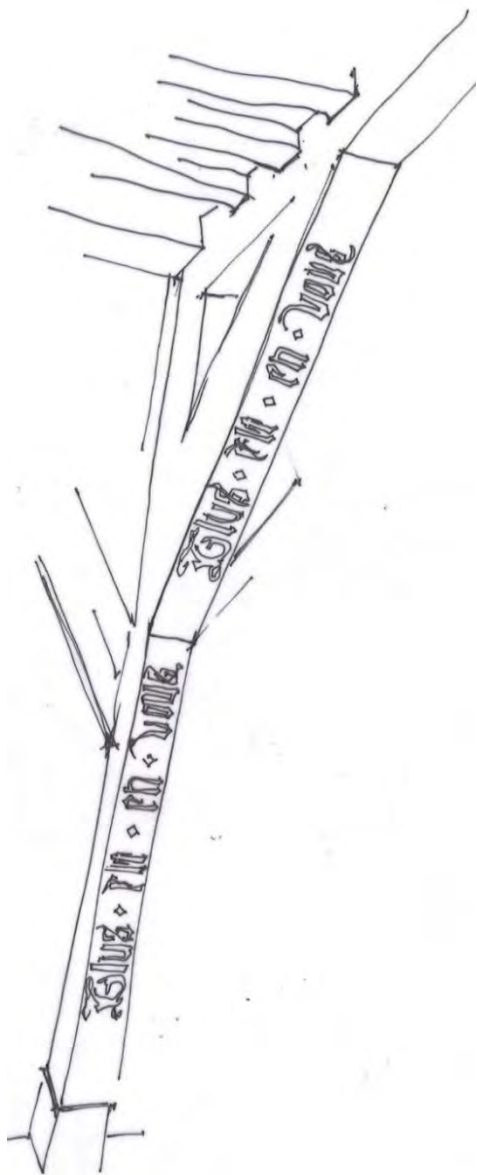


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





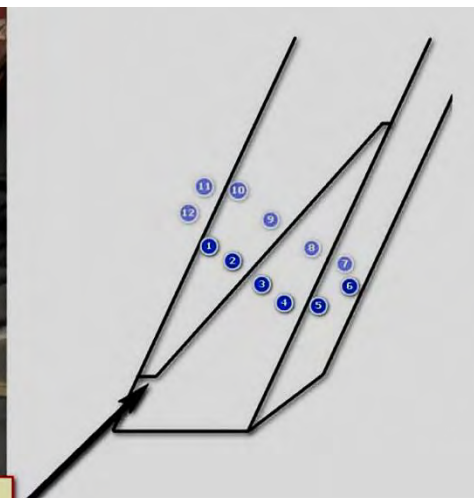
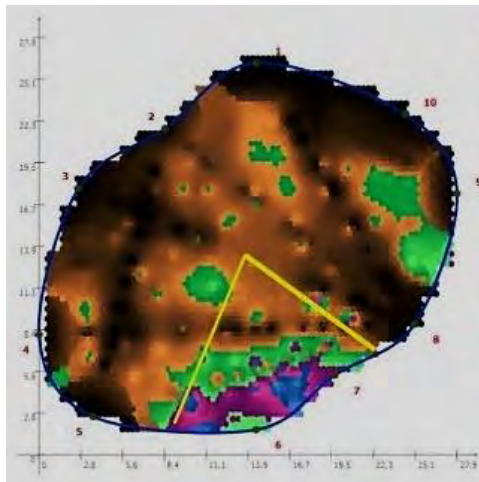
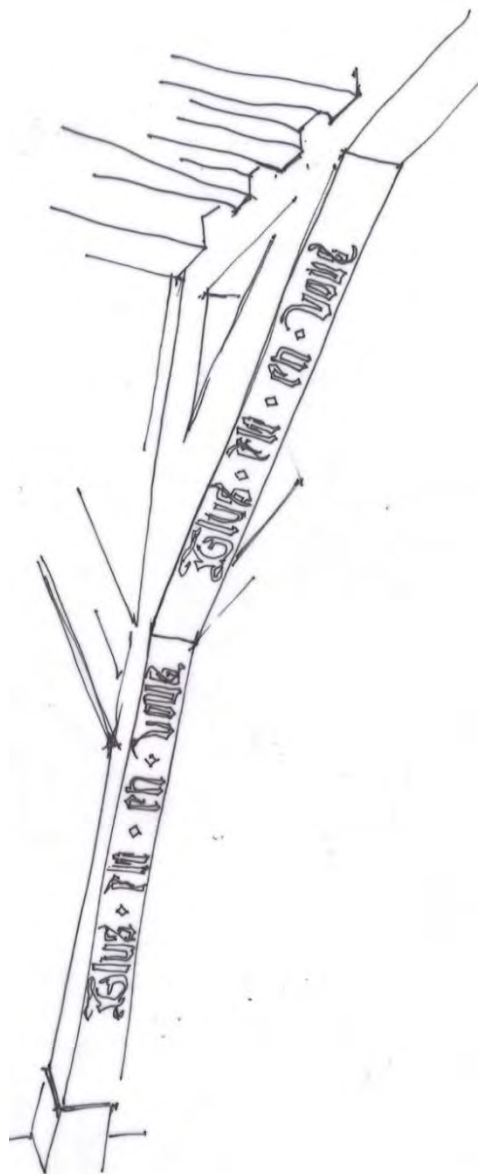
## INGEROTTE SPANTVOETEN DOOR WATERINFILTRATIE



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



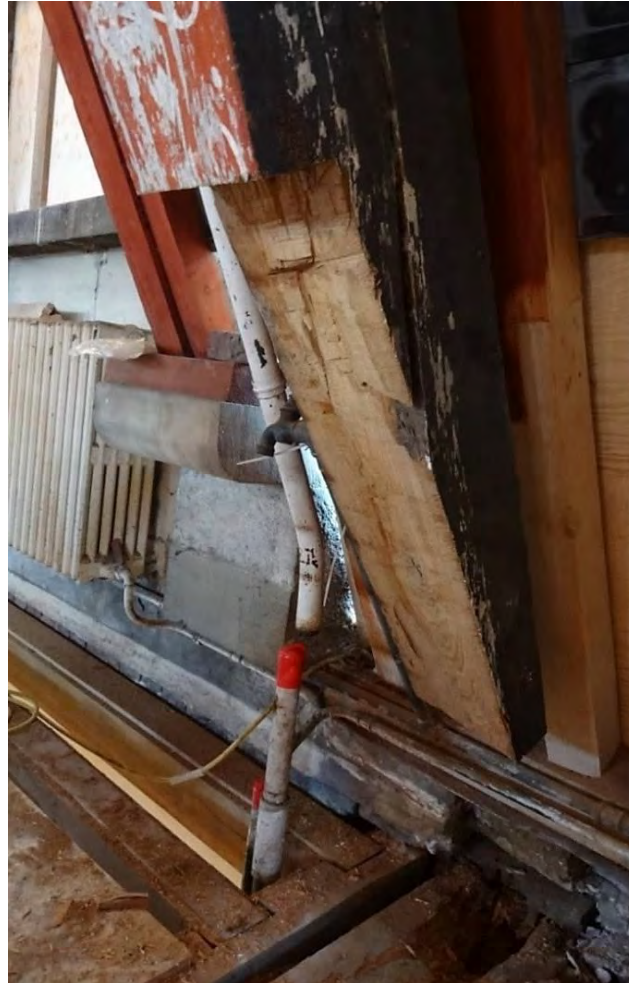
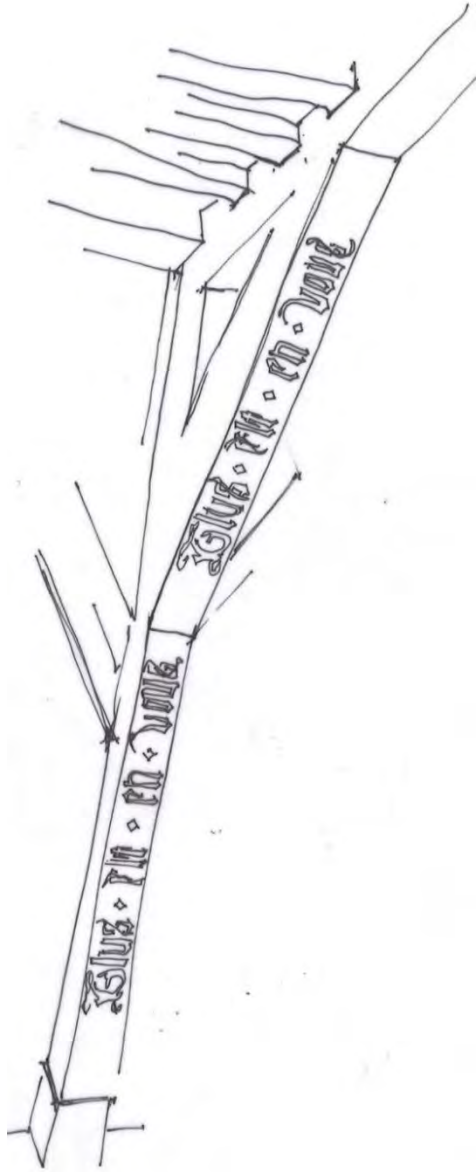
## SCHADE-ONDERZOEK MET TOMOGRAFIE (GELUIDSGOLVEN)



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## VERSCHOEIING VAN AANGETASTE SPANTVOETEN

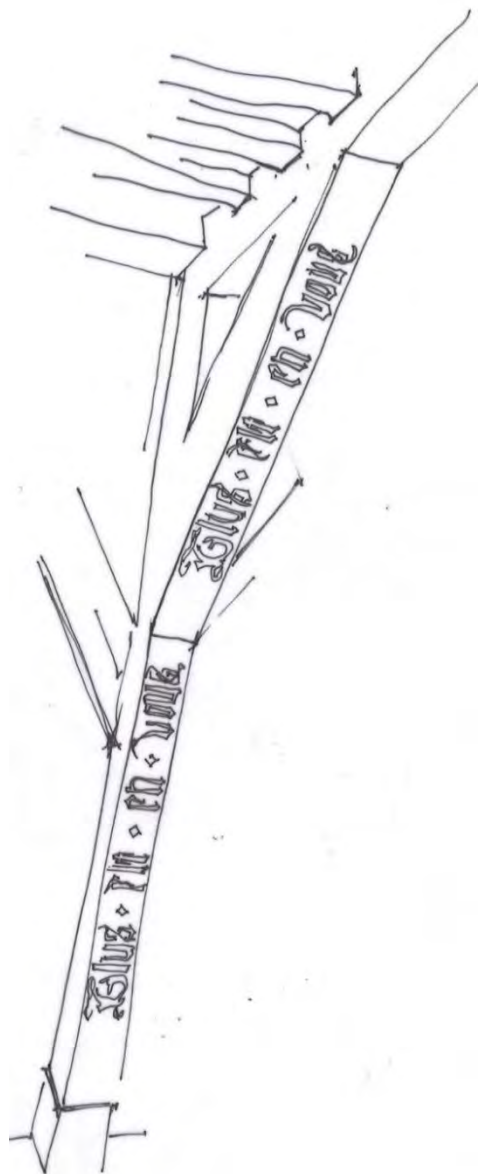


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





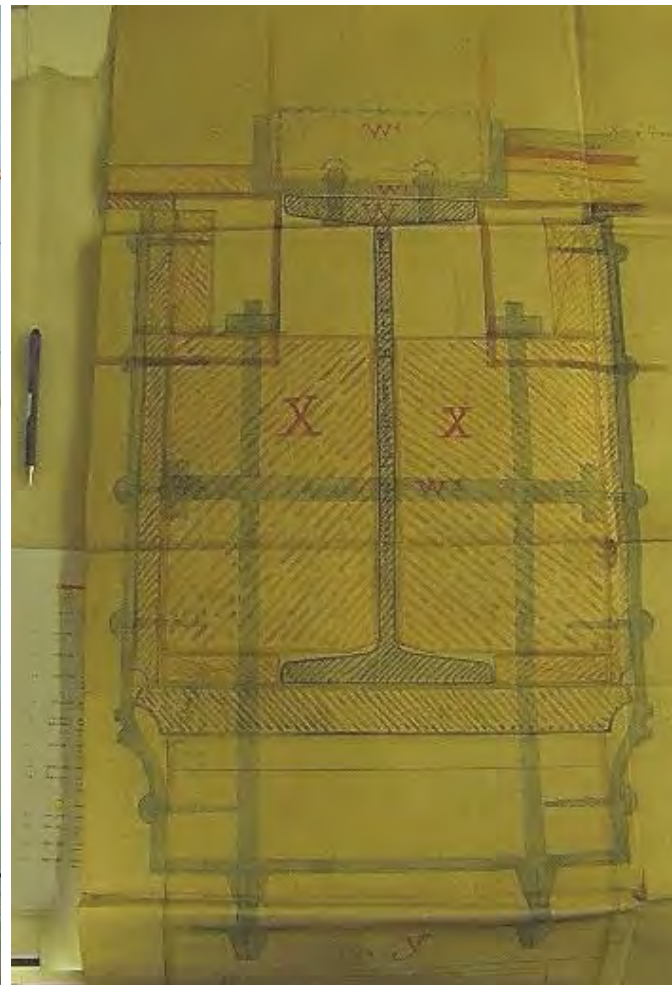
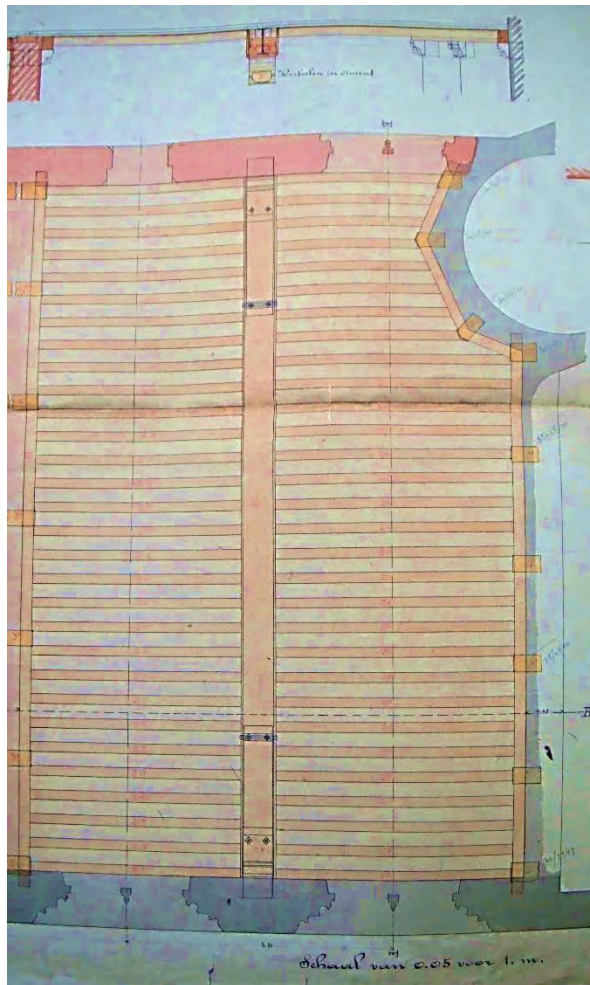
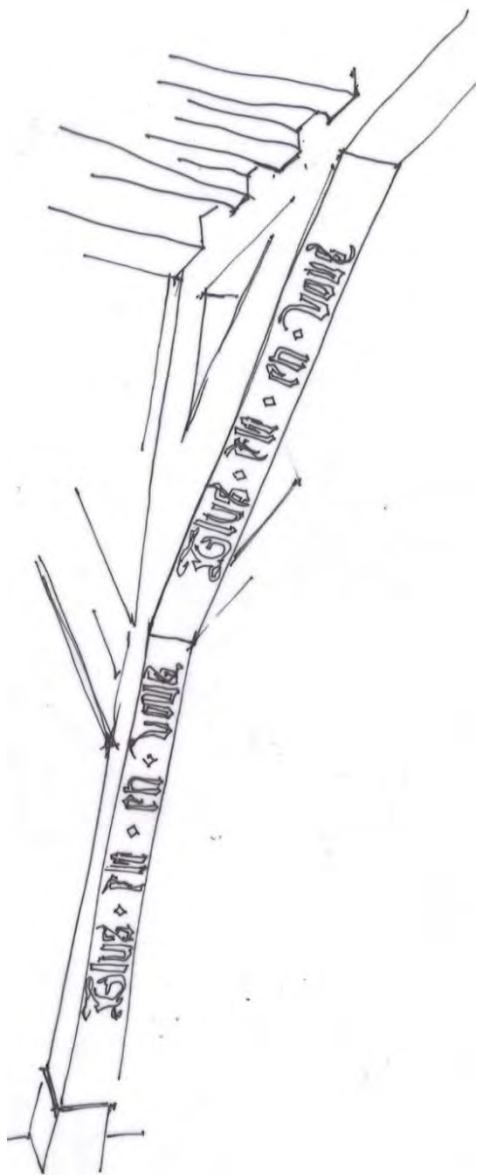
## VERSCHOEIING VAN AANGETASTE SPANTVOETEN - AFWERKING



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## 'MOERBALKEN' IN STAAL – DETAIL UITVOERINGSPRINCIPE

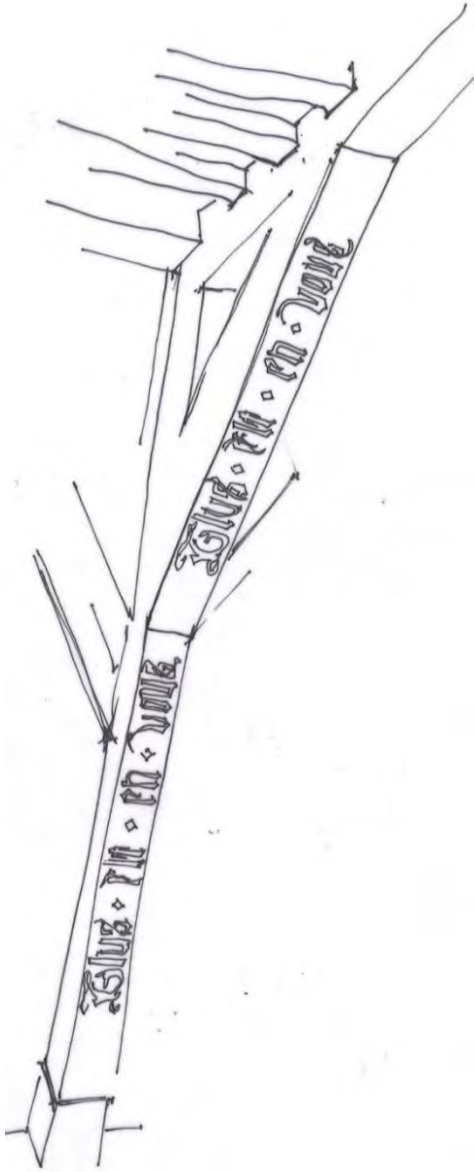


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





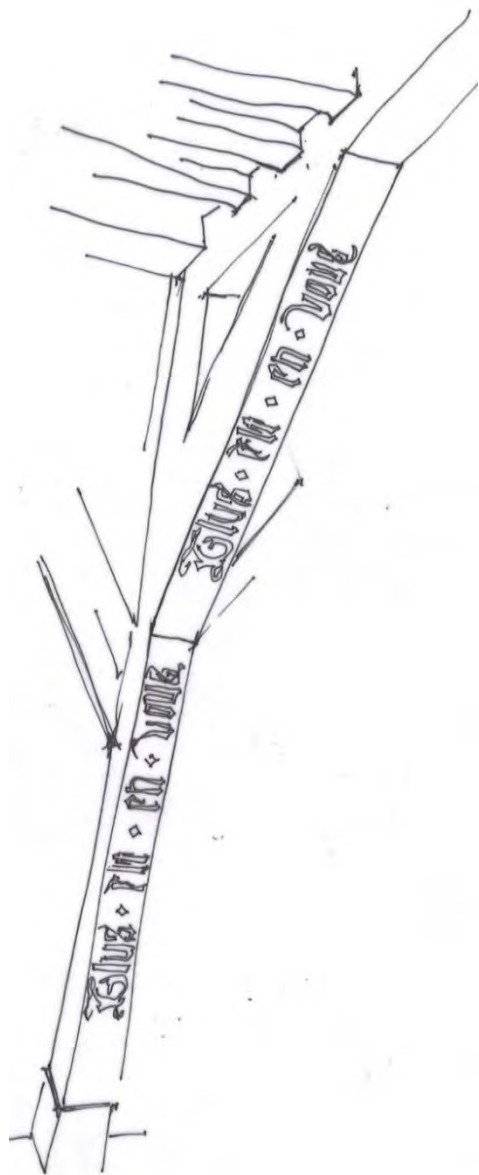
## AANTASTING VULBLOKKEN DOOR WATERINFILTRATIE



In de voetsporen van **DELACENSERIE**







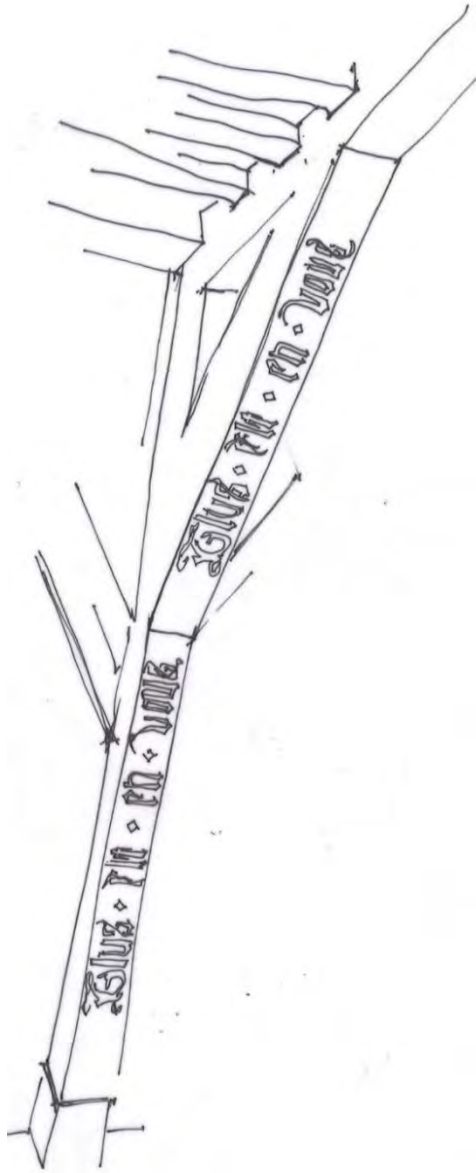
## ROESTWERENDE BEHANDELING VRIJGEMAAKTE DELEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## HERSTEL MASSIEVE HOUTEN OPVULLING - BRANDBESCHERMING

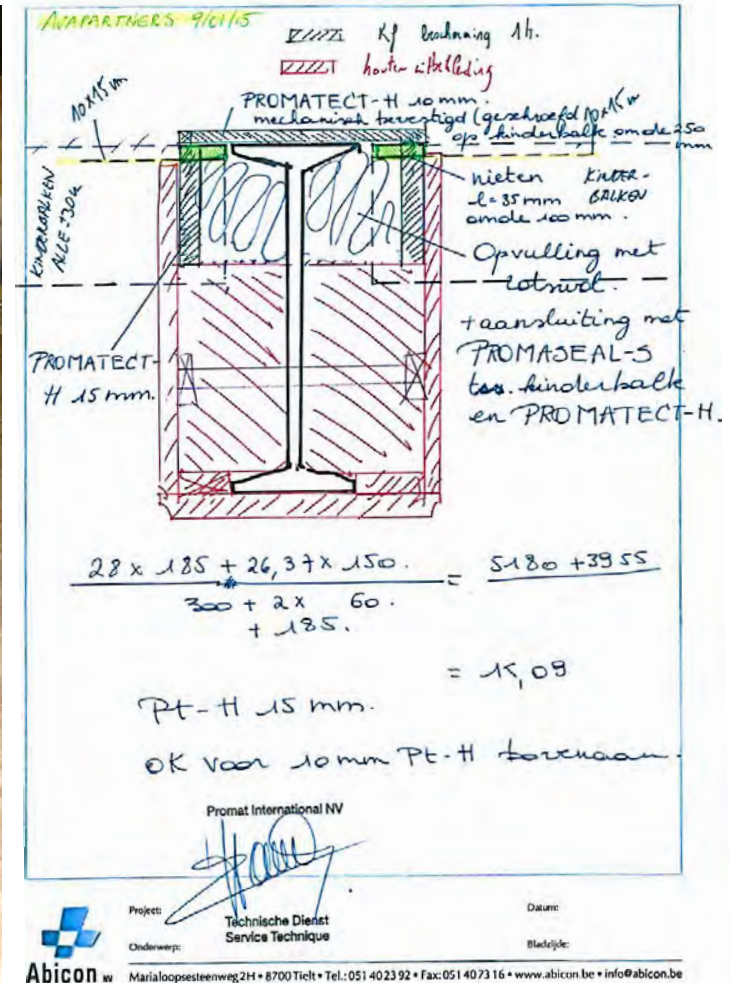
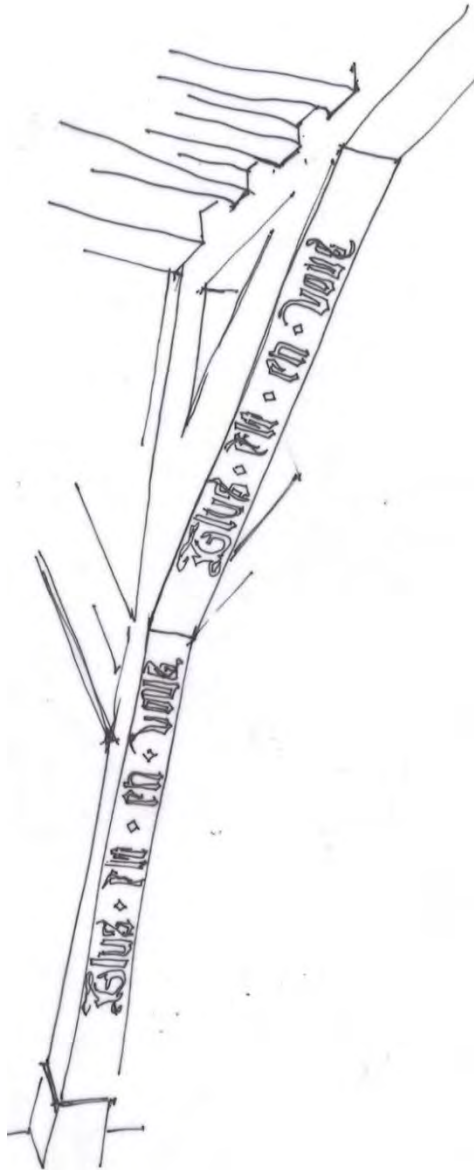


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





# VERVOLLEDIGEN BRANDWERENDE BESCHERMING STAALPROFIEL

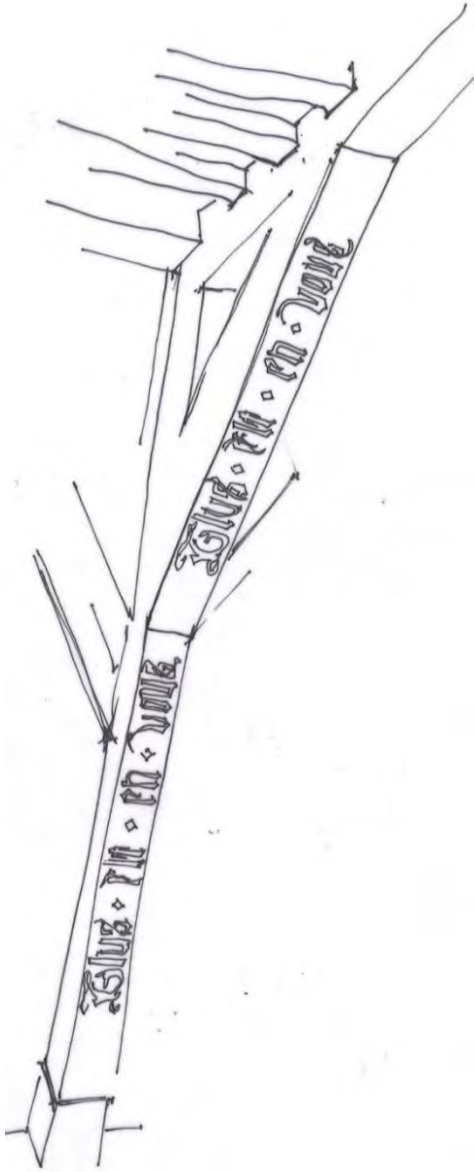


In de voetsporen van **DELACENSERIE**



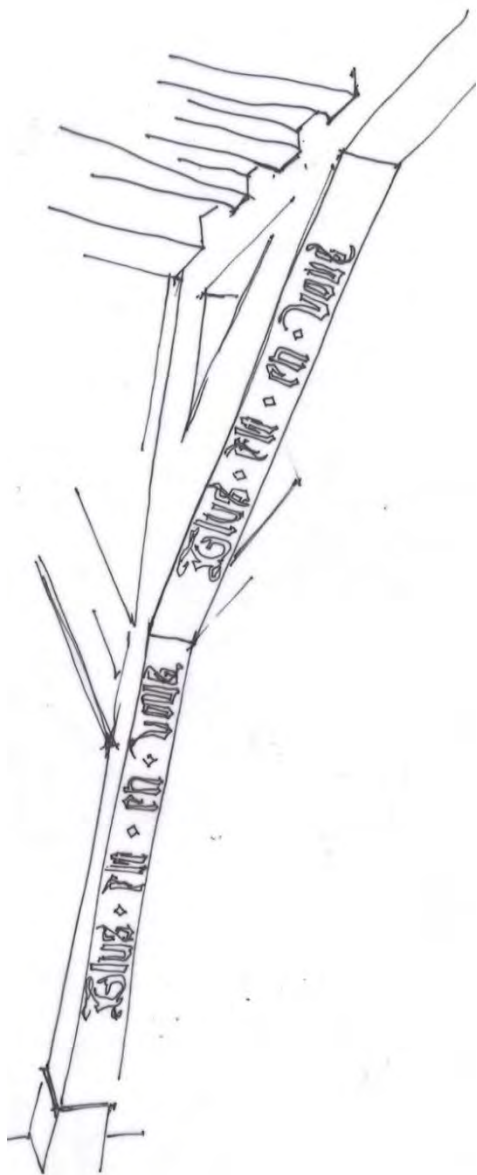


## OMKASTING MET BRANDWEREND PLAATMATERIAAL

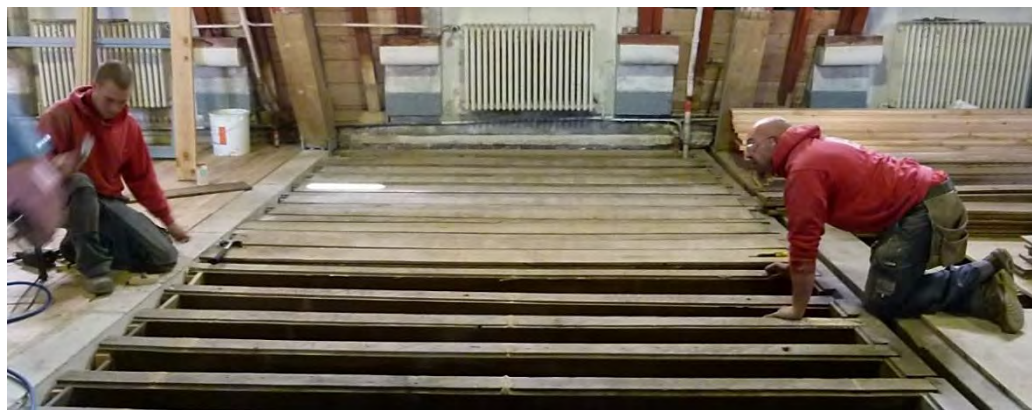


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## AANVULLEN EN TERUGPLAATSEN SPREIDSELS

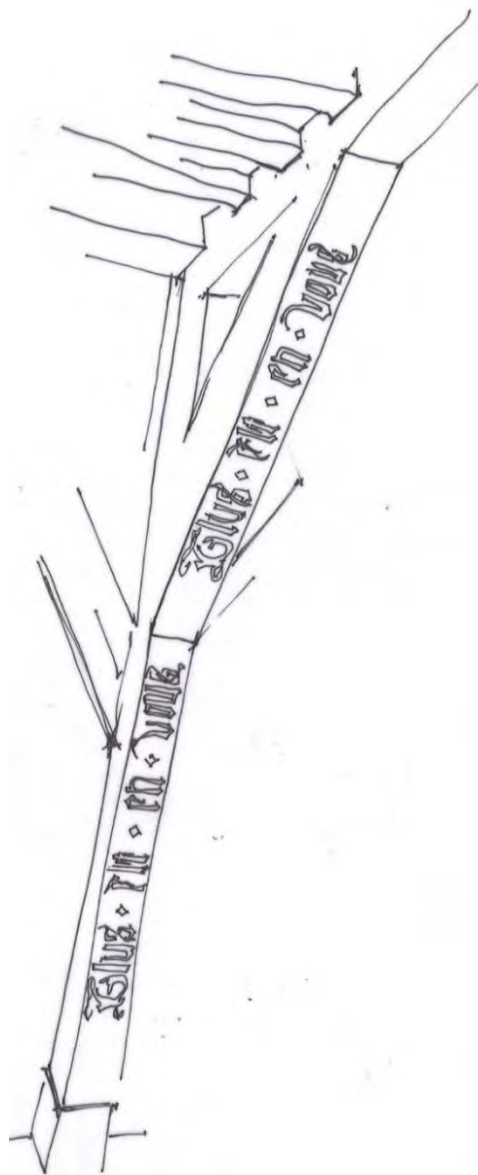


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## AANVULLEN EN TERUGPLAATSEN HOUTEN ONDERVLOER

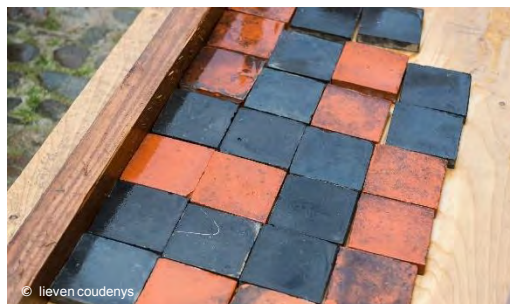
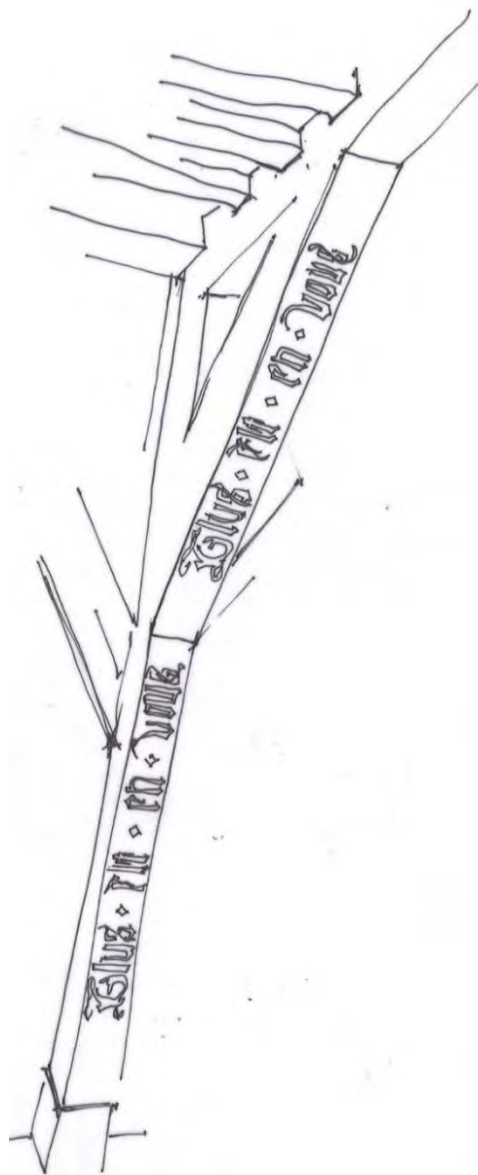


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## WEDEROPBOUW VLOERPAKKET OP VOCHTSCHERM

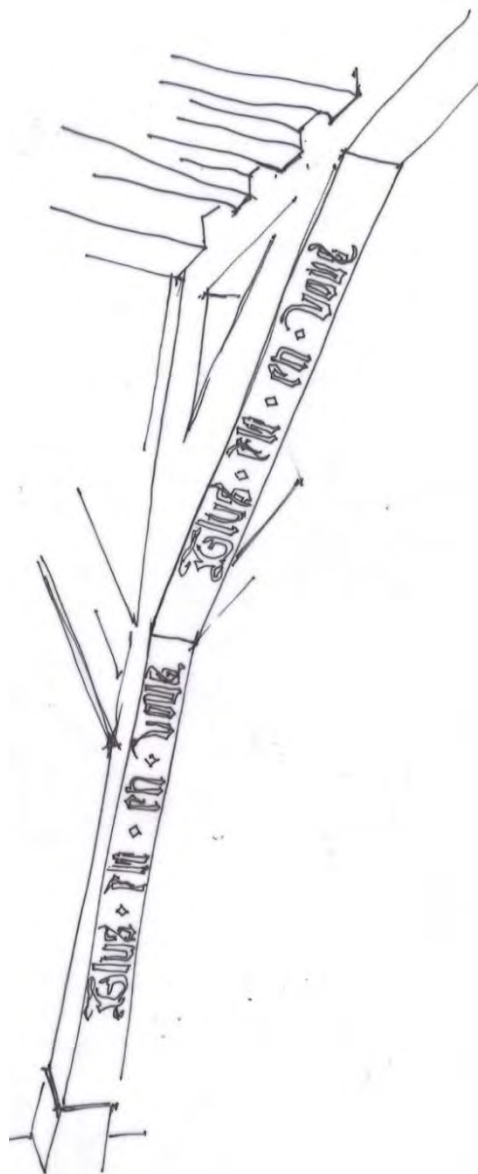


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





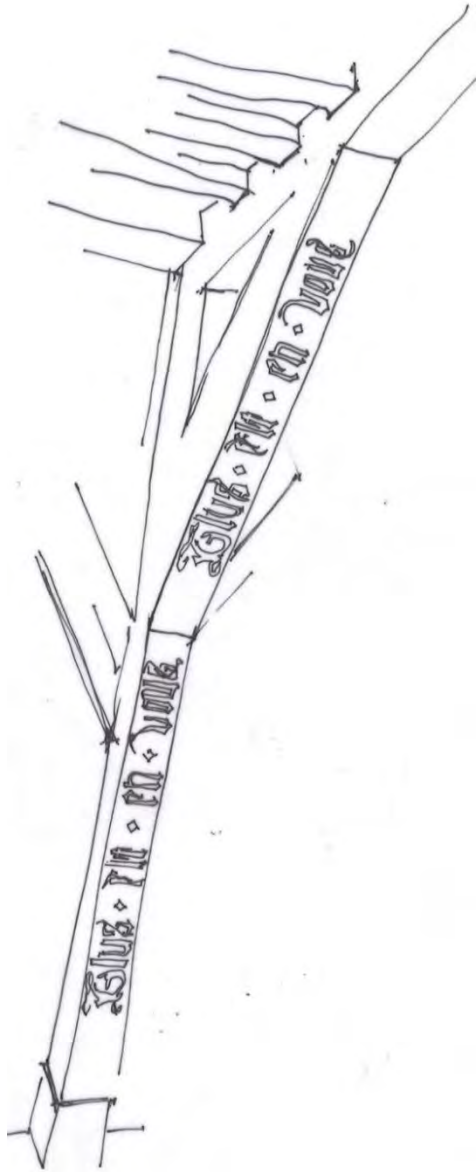
## CONSERVATIE EN RETOUCHE 'MODELSPANT'



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## DECAPEREN EN VERNIEUWEN POLYCHROMIE OVERIGE SPANTEN

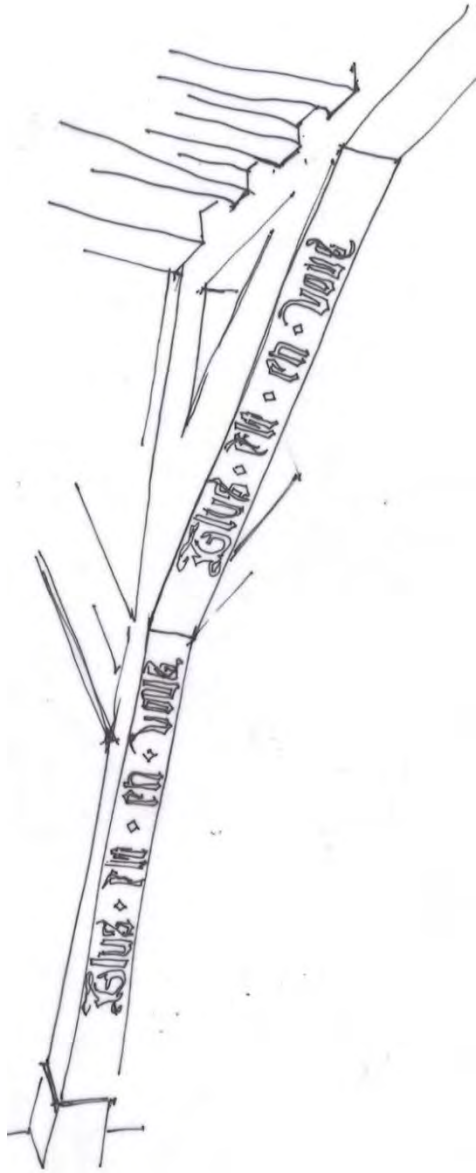


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





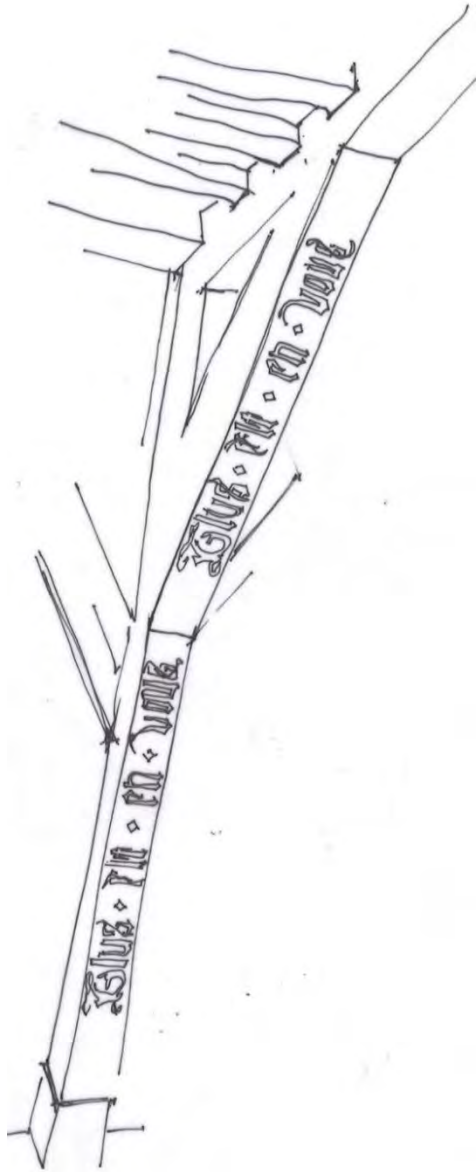
## GESJABLONEERDE BELETTERING 'PLUS-EST-EN-VOUS'



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



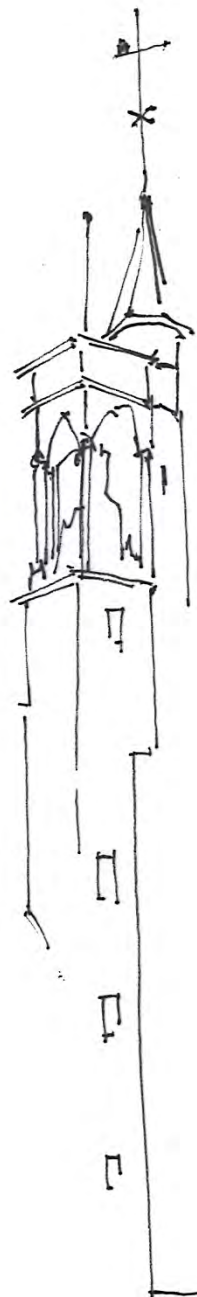
RESULTAAT NA DE WERKEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**







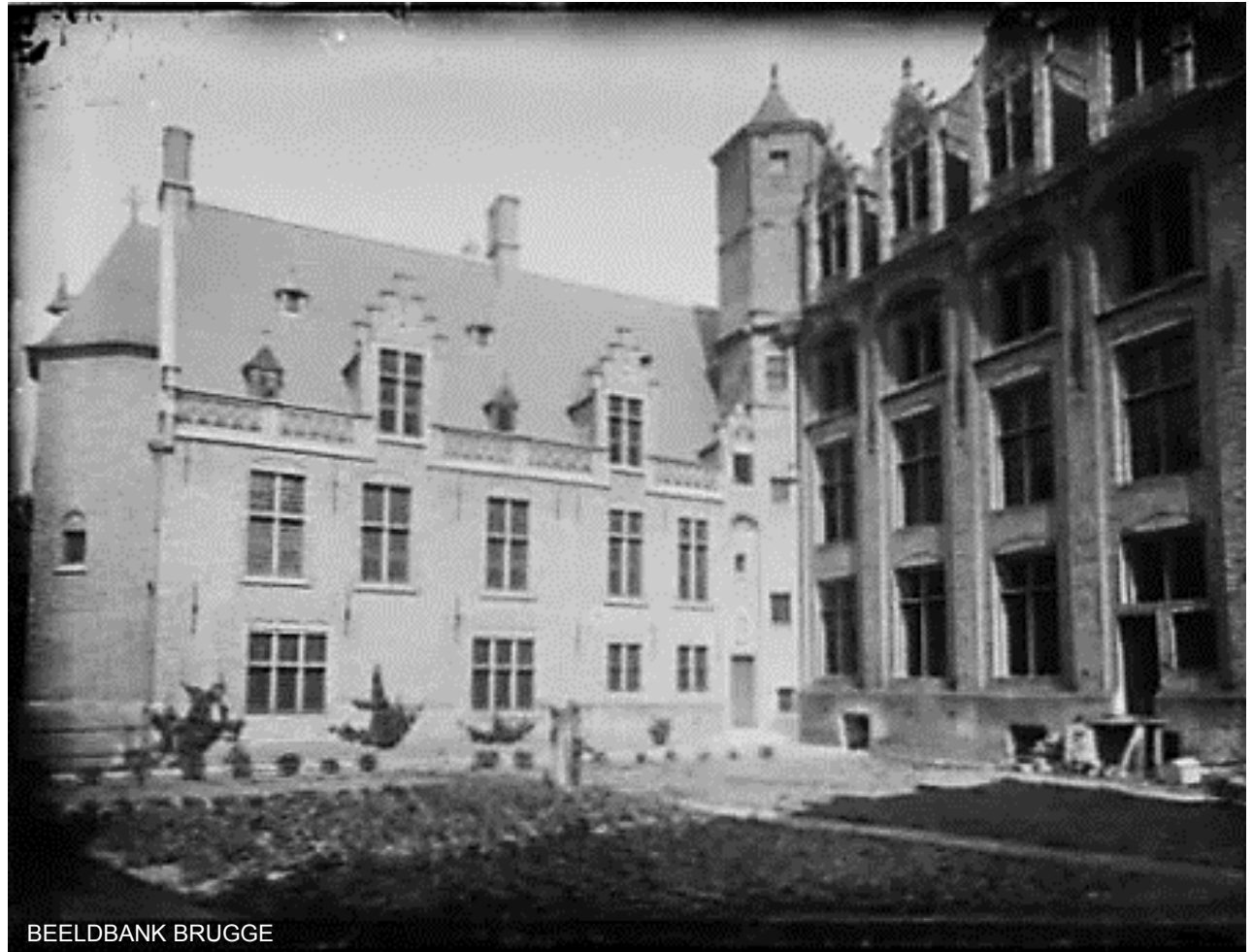
DELACENSERIEZOLDER

**BELVEDÈRETOREN**

In de voetsporen van **DELACENSERIE**



1890 – TOESTAND VÓÓR RESTAURATIEWERKEN L. DELACENSERIE

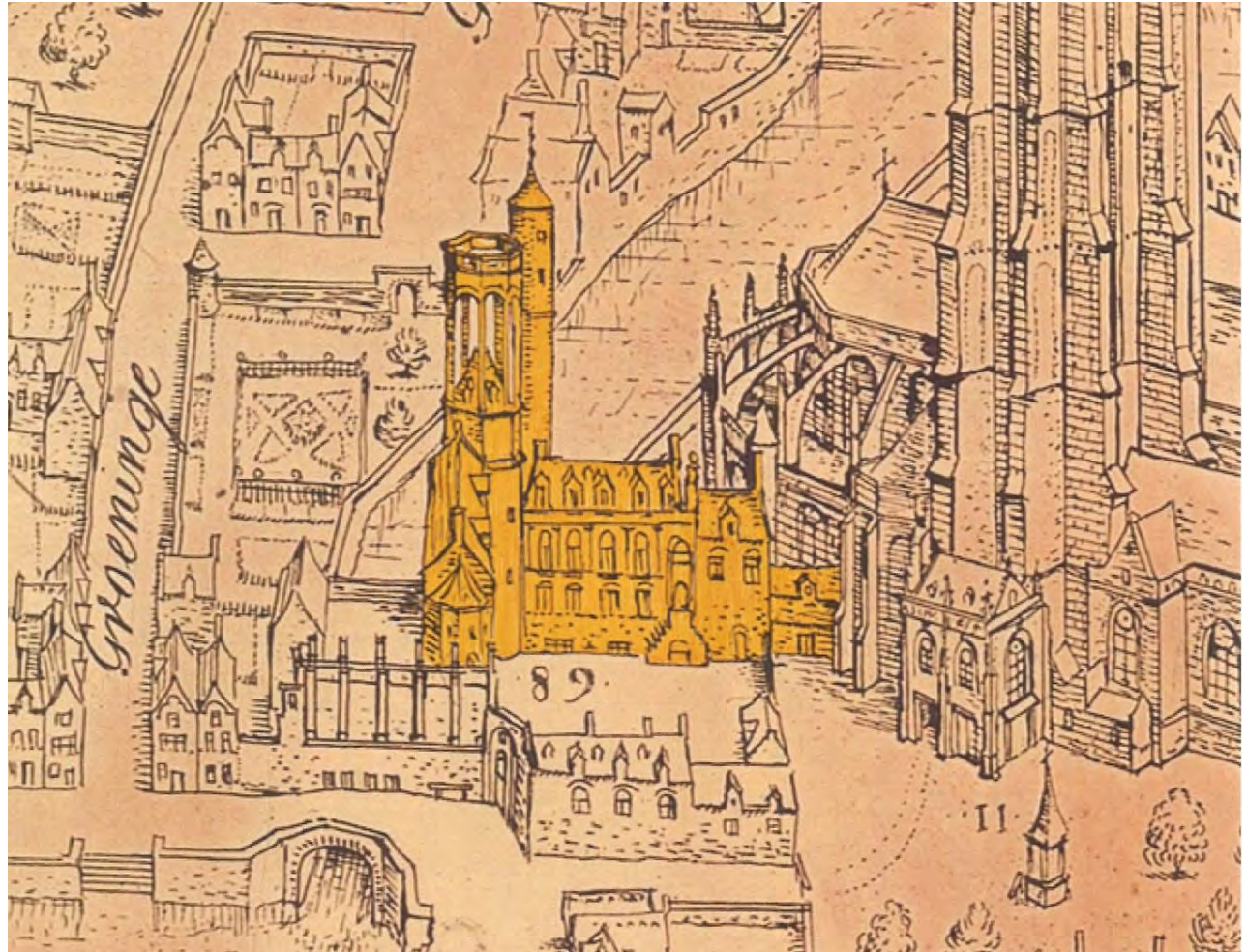


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





1562 – DETAIL PLAN MARCUS GERARD – BELVEDÈRETOREN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



1895 – ONTWERP L. DELACENSERIE – RECONSTRUCTIE BELVEDÈRE



BEELDBANK BRUGGE

In de voetsporen van **DELACENSERIE**





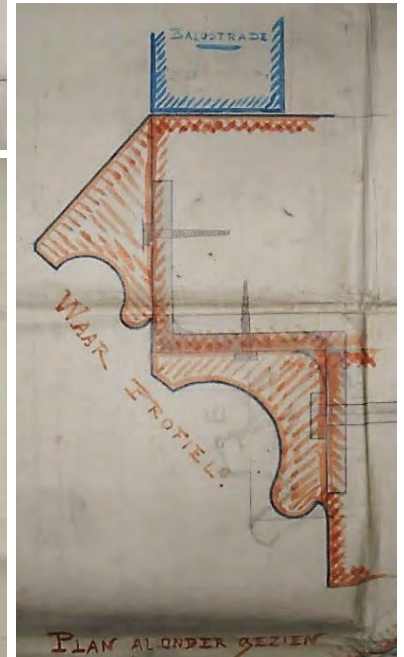
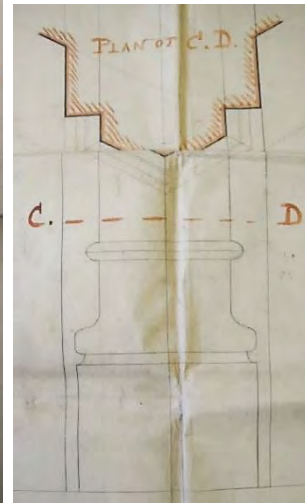
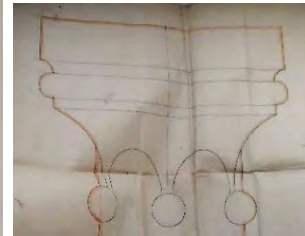
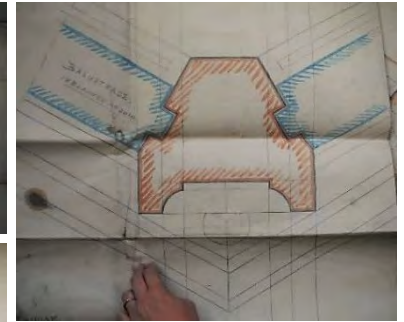
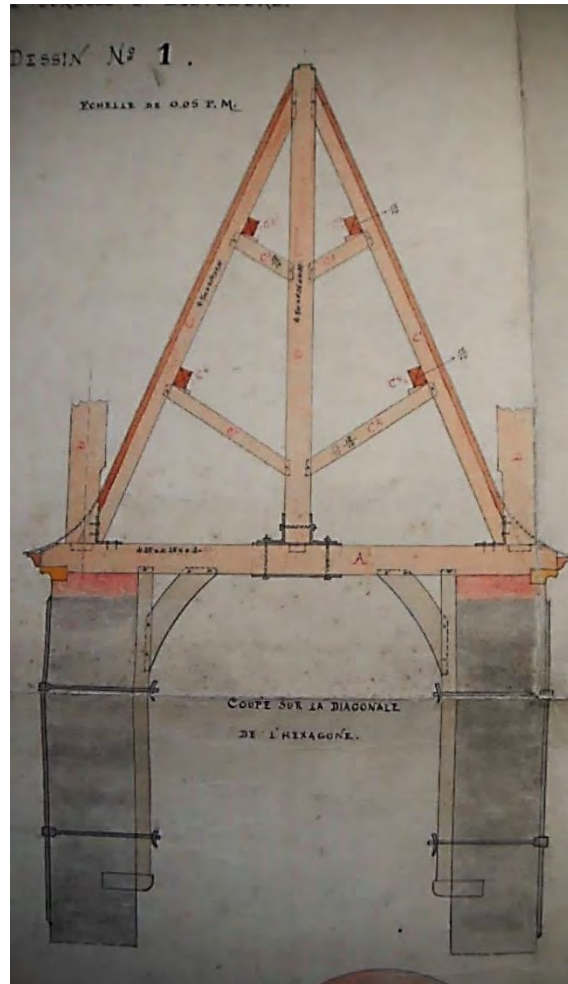
## OPTREKKEN 2<sup>DE</sup> TOREN – AFGEWERKTE BELVEDÈRE - 1900



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## HOUTEN CONSTRUCTIE BEKLEED MET LOOD - DETAILPLANNEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## 1937 – AFBRAAK BELVEDÈRE – HOUTROT DOOR WATERINFILTRATIE



PRINCIPALE TECHNISCHE DIENST  
BUREAU VAN DEN INSPECTEUR-BOUWMEESTER

Brugge den 6 Aug. 1937

*Gefschiedt*

Antwoord op n° \_\_\_\_\_ van \_\_\_\_\_  
Bestuur \_\_\_\_\_ afdeling \_\_\_\_\_

Bijlagen \_\_\_\_\_

Weledele Heer Gouverneur,

Ik heb de eer Ued. hierbij met mijn advies, de bijgaan-  
de voorstellen voor het wederopbouwen van een torentje aan het Gruuthuse  
gebouw te Brugge, terug te laten geworden.

Het torentje was vroeger gebouwd met pich-pine, bekleed met lood. Door in-  
zinking van water tusschen opengeslachte voegen van het lood is het hout be-  
dorven, en om ongelukken te voorkomen, heeft men het torentje moeten aftakelen.

Nu wordt er voorgesteld het hout te vervangen door gewapend beton. Dit  
kan m.i. aangenomen worden.

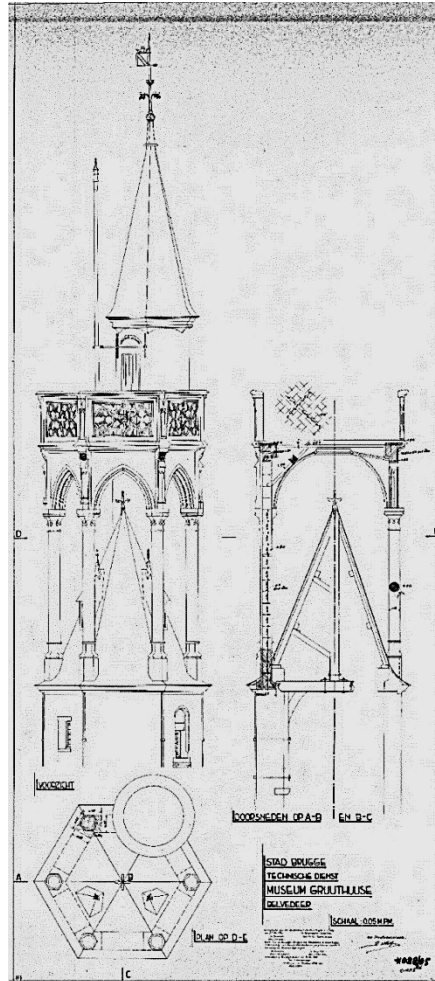
De plannen <sup>diene</sup> ~~kanen~~ goedgekeurd maar ze moeten aangevuld worden met de de-  
tailteekeningen van het gewapend beton.

Het lastenboek zal als volgt, moeten aangevuld en gewijzigd worden:

In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## 1940 – ONTWERP WEDEROPBOUW IN GEWAPEND BETON



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





# LASTENBOEK WEDEROPBOUW



3412 BRUGGE.

4e Afdeling.

ienst der Werken.

HERBOUWEN VAN EEN TORENTJE AAN HET

GRUUTHUSE-MUSEUM, te B R U G G E.

Beschrijvende Opmeting der Werken.

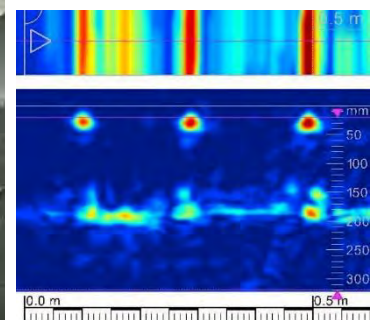
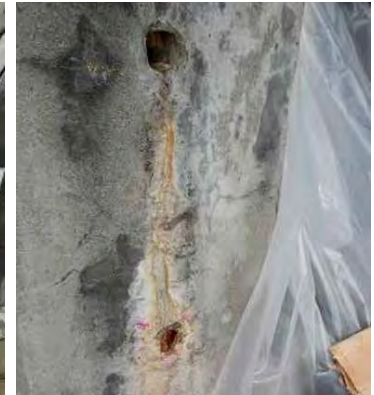
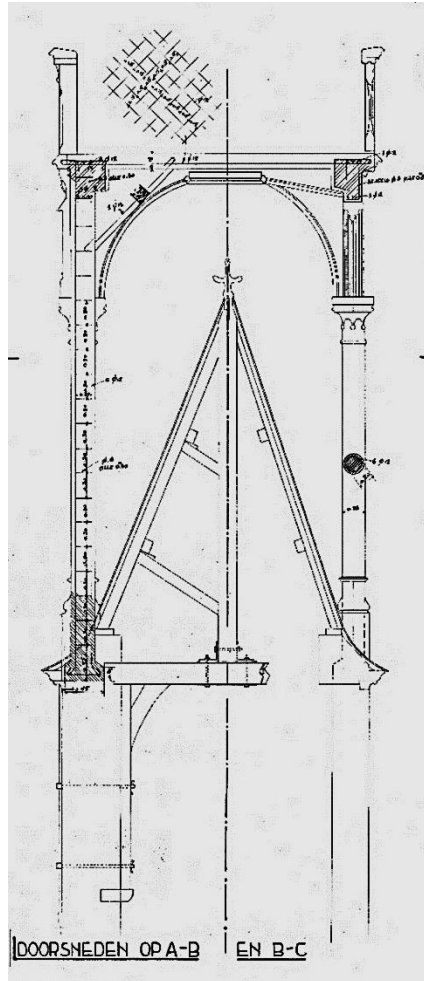
N.B. Onderhavige opmeting geldt als prijslijst. Derhalve moet zij aangevuld worden met den eenheidsprijs en de som voor ieder post afzonderlijk, en bij de inschrijving gevoegd worden.

| lg-<br>mer. | A a r d   d e r   w e r k e n                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hoeveel-<br>heden. | Eenheids-<br>prijzen. | Sommen    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| 1.          | <p>Het torentje herbouwen in beton, inbegrepen leveren en plaatsen van stellingen, alle noodige afbraak en terug herstellen van beschadigde deelen, alle welkdanige werken en leveringen. In het beton moeten op 0,10 m. afstand van elkander, latten, zwaluwstaartachtig ingewerkt worden, om de bekleeding in lood aan vast te maken. Deze latten moeten vooraf met Cuprinol of ander gelijksoortig en gelijkwaardig product bestreken worden. In den prijs is begrepen, het leveren en plaatsen van alle stellingen, schoren, hout voor verdikking, enz., noodig voor eene goede plaatsing.</p> <p>Kolommen : <math>5 \times 1,60 \times 0,35 \times 0,35 = 2,818</math><br/> : <math>5 \times 2,00 \times 1,80 \times 0,30 = 5,400</math><br/> Gewelf : <math>4,00 \times 4,00 \times 0,12 = 1,920</math><br/> Staanders v/leuning : <math>5 \times 1,20 \times 0,30 \times 0,30 = 0,540</math><br/> Leuning : <math>5 \times 2,60 \times 0,35 \times 0,25 = 1,138</math></p> <p style="text-align: right;">11,816</p> |                    |                       |           |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,816             | 1/00.-                | 18.579,00 |

In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## ONDERZOEK VAN BETONKWALITEIT EN WAPENING (FERROSCAN)

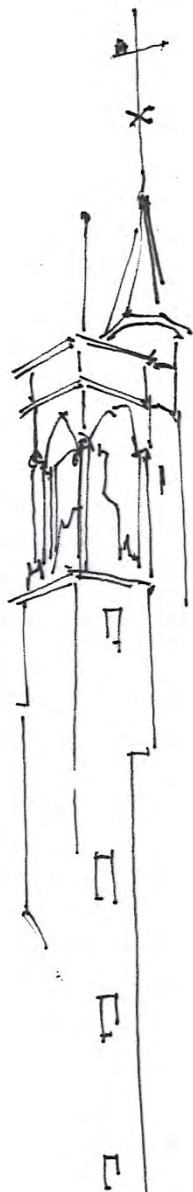


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## VERREGAAND BETONROT – ONTHECHTING PREFABSTUKKEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## LOOD GENAGELD OP INGESTORTE HOUTEN NAGELBLOKJES

| lg-<br>mer. | Aard der werken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hoeveel-<br>heden. | Eenheids-<br>prijzen. | Sommen |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|
| .           | Het torentje herbouwen in beton, inbegrepen leveren en plaatsen van stellingen, alle noodige afbraak en terug herstellen van beschadigde deelen, alle welkdanige werken en leveringen. In het beton moeten op 0,10 m. afstand van elkander, latten, zwaluwstaartachtig ingewerkt worden, om de bekleding in lood aan vast te maken. Deze latten moeten vooraf met Cuprinol of ander gelijksoortig en gelijkwaardig product bestreken worden. In den prijs is begrepen, het leveren en plaatsen van alle stellingen, schoren, hout voor verdikking, enz., noodig voor eene goede plaatsing. |                    |                       |        |

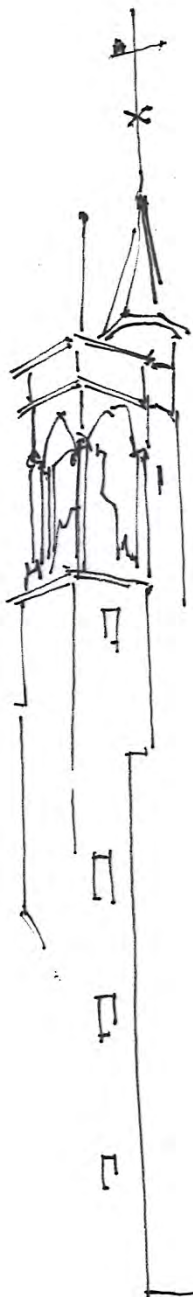


In de voetsporen van **DELACENSERIE**



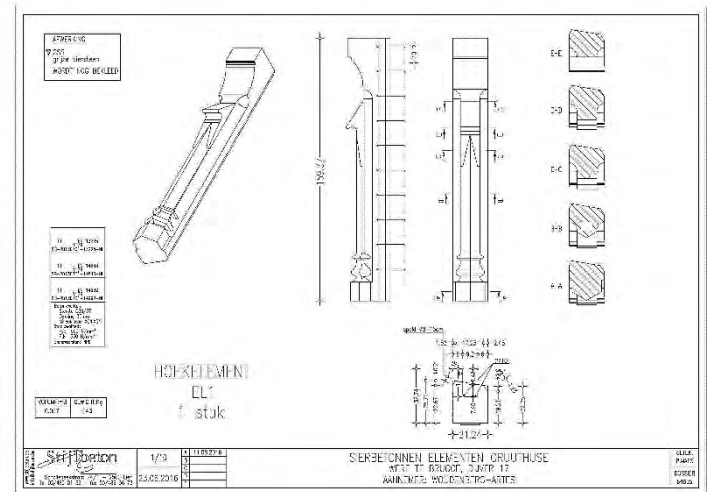
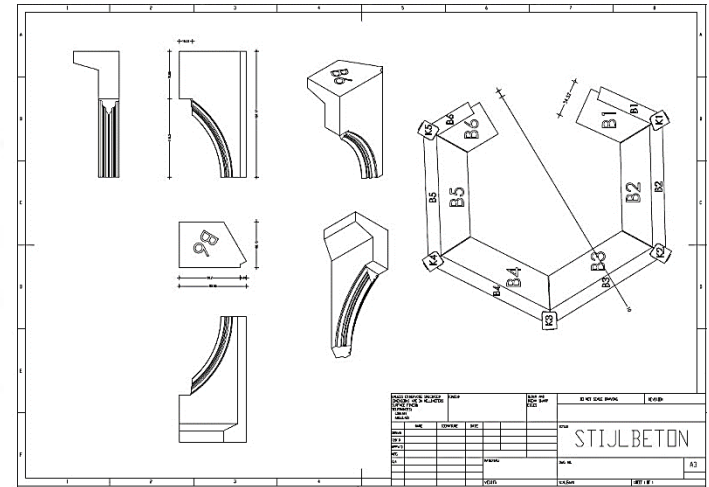


## ERNSTIGE AANTASTING EN SECTIEVERLIES WAPENINGSSTAAL



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

## 3D-SCAN IN SITU – UITSPLITSING IN PREFABRICEERBARE STUKKEN

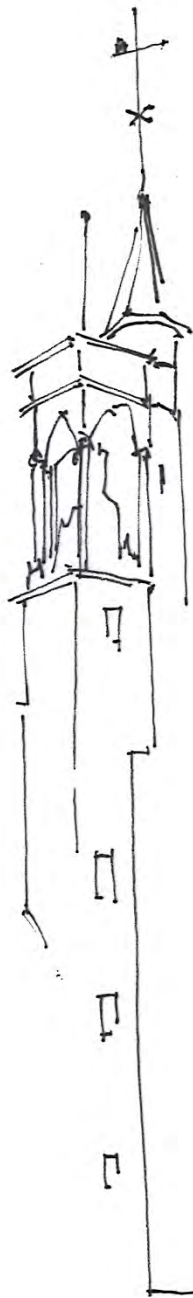


In de voetsporen van **DELACENSERIE**









## PREFABRICATIE VAN DE STUKKEN IN ATELIER

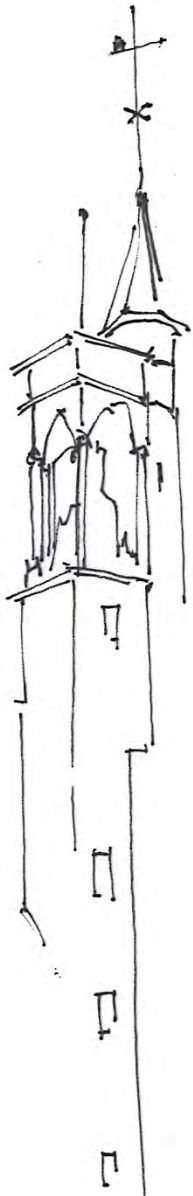


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





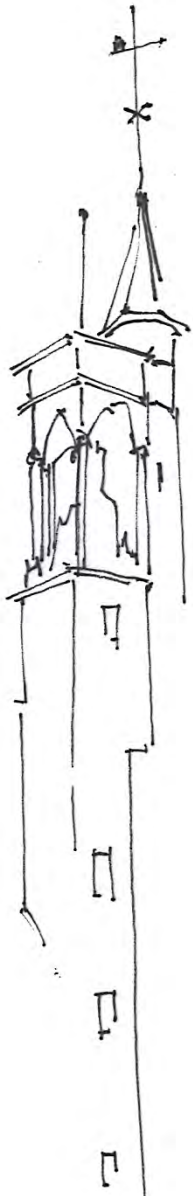
## PROEFOPSTELLING VAN HET BOUWPAKKET



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## VERZAGEN OUDE BETONSTRUCTUUR – HIJSEN EN AFVOEREN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





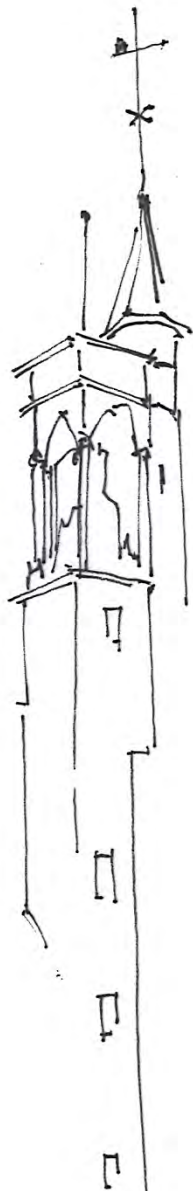
## MONTEREN VAN NIEUWE PREFABSTUKKEN IN SITU



In de voetsporen van **DELACENSERIE**







## BEKISTEN MET PROFIELMALLEN EN PREDAL - OPSTORTEN IN SITU



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## HOUTEN GEWELF - MAXIMALE RECUPERATIE BEPLANKING 1940

|    |                                                                                                                                                                                                                  |    |       |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------|
| 3. | Gewelf in "bardeau" in eik-planken van 0,10 breed, 0,02m. dik-nervuren in eik, enz. uittinnen in rood dennenhout, gecentreerd in 't vuur, met koperen nagels-drie lagen vernis-alles volgens het bestaande model |    |       |               |
|    | $6 \times 2,60 \times 1,80 =$                                                                                                                                                                                    | m2 | 28,08 | 60.- 1.684,80 |



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## DUN LOOD – GENAGELDE STUKKEN – GEEN UITZETTING MOGELIJK

4. Bekleding in lood. Daartoe moet de oude bekleding die voorhanden is in de kelders van het Gruuthuse-gebouw, gebezigd worden. De ontbrekende deelen moeten aangevuld worden met lood van verscheidene dikten, voor ieder soort van werk, dezelfde dikte als het bestaande, alle herstellingswerken inbegrepen

|              |                   |       |    |          |
|--------------|-------------------|-------|----|----------|
| Kolommen :   | 5 x 4,60 x 1,10 = | 25,30 |    |          |
| gewelven :   | 5 x 1,80 x 2,00 = | 18,00 |    |          |
| leuningen :  | 5 x 4,60 x 2,20 = | 50,60 |    |          |
| staanders :  | 5 x 1,20 x 0,50 = | 3,00  |    |          |
| plattendak : | 4,00 x 4,00 =     | 16,00 | m2 |          |
|              |                   |       |    | 68,90    |
|              |                   |       |    | 80,-     |
|              |                   |       |    | 5.512,00 |

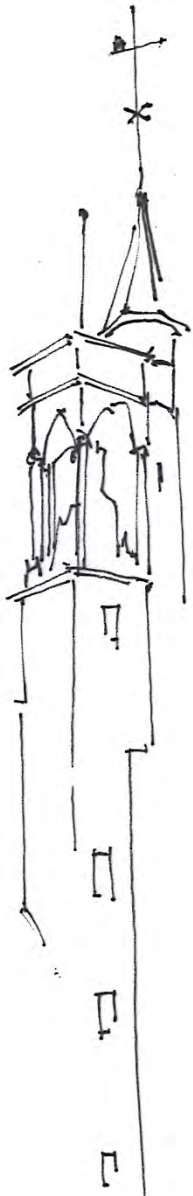


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





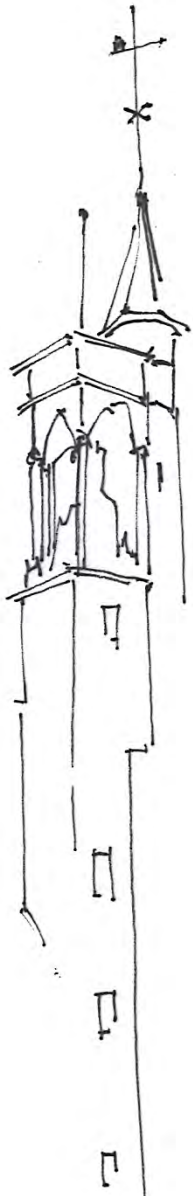
## DIK LOOD – GEKLISTE NADEN – VASTGEZET OP KOPEREN KLINGEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## DETAILLERING AANSLUITINGEN – VOORAFGAANDELIJKE MOCK-UPS

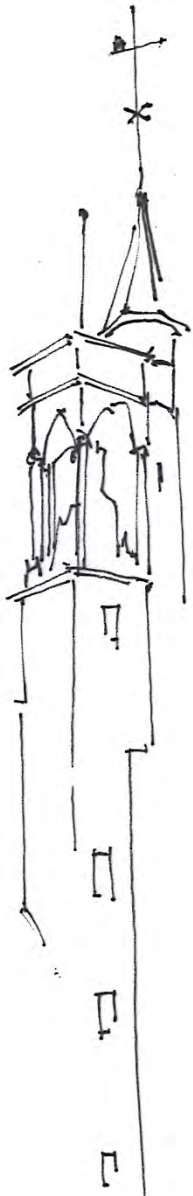


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





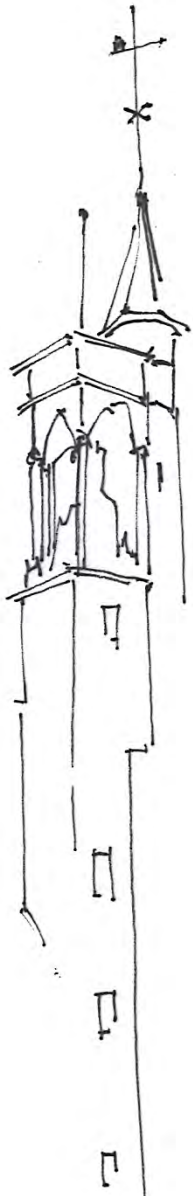
## AANBRENGEN POLYESTERDOEK – OPSTART LOODBEEKLEDING



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## DETAILLERING I.F.V. PROFILERING EN UITZETMOGELIJKHEID



In de voetsporen van **DELACENSERIE**







## LOODBEEKLEDING KOLOMKAPITELEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

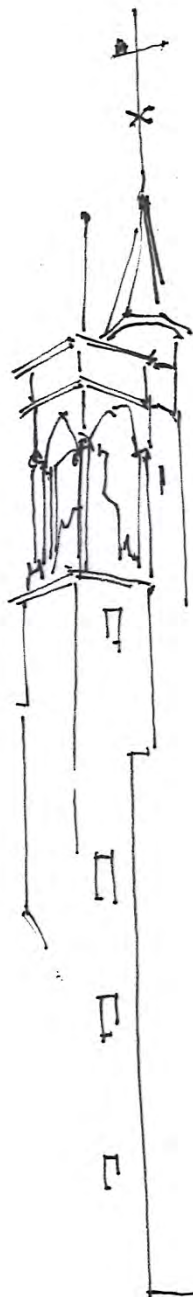


## MAASWERKEN BORSTWERING – RECUPERATIE L. DELACENSERIE

|    |                                                                                                                                                             |         |       |         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------|
| 2. | Het terugplaatsen van de paneelen in blauw steen, der leuning-grondig reinigen en herstellen dezer panelen die op den koer vóór het Gruuthuse gebouw liggen | 6 stuks | 250.- | 1.500.- |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------|

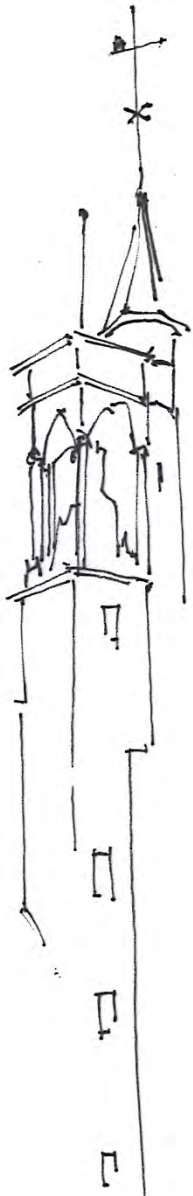


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





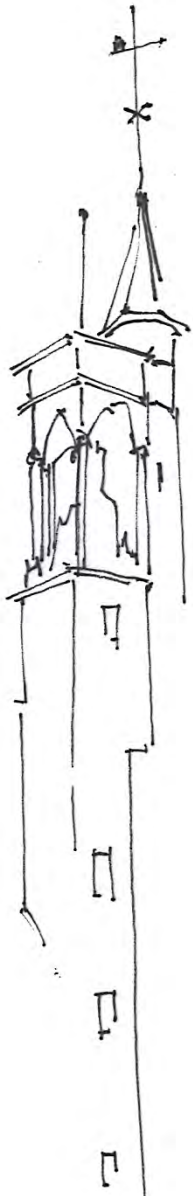
## DEMONTAGE EN HERSTEL MAASWERKEN IN BLAUWE HARDSTEEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## SLECHTE STAAT BORSTWERINGSSTIJLEN – GEEN KETTINGANKERS

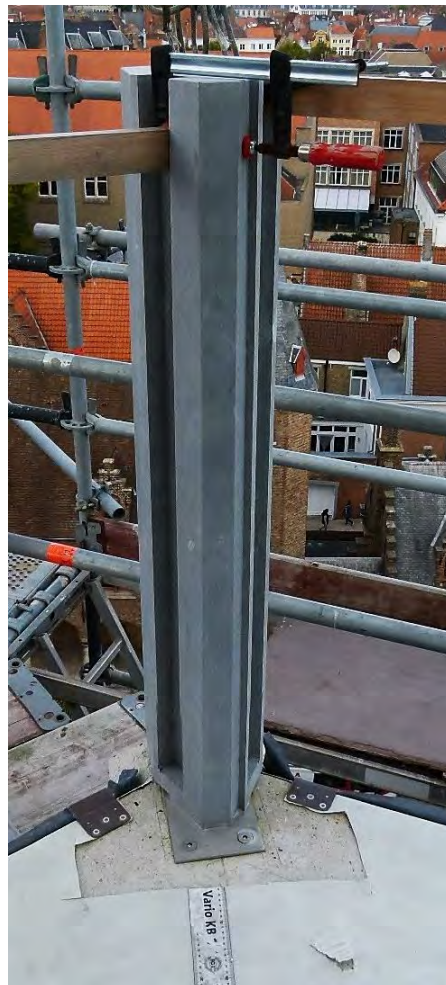
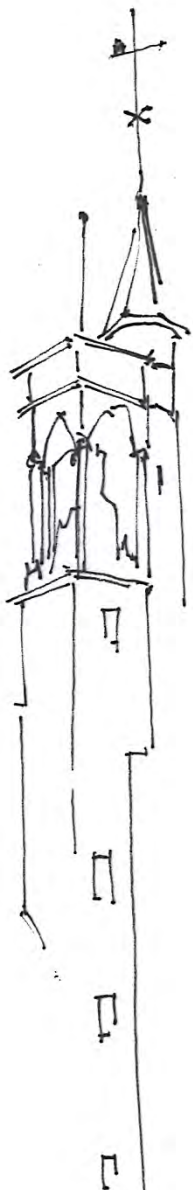


In de voetsporen van **DELACENSERIE**





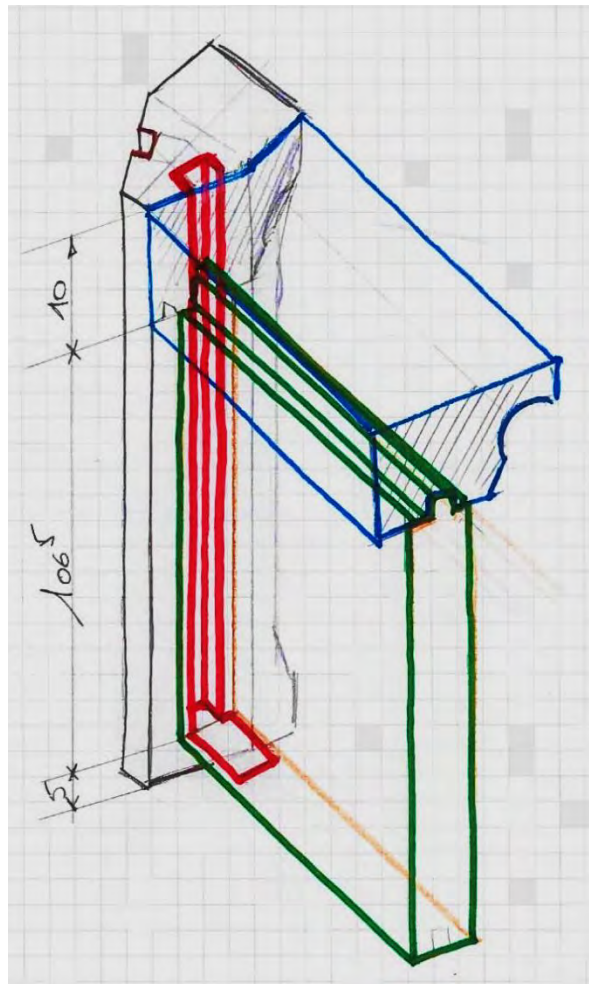
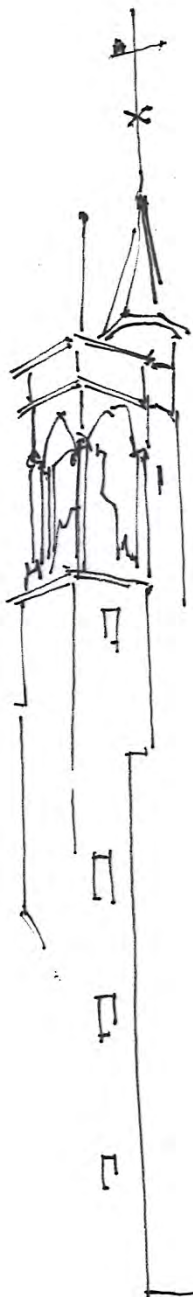
## RECONSTRUCTIE IN BLAUWE STEEN – DUBBELE WATERDICHTING



In de voetsporen van **DELACENSERIE**



## MAASWERKEN OPGEHANGEN IN DE STIJLEN – RVS OPHANGSCHOEN



In de voetsporen van **DELACENSERIE**





## BELVEDÈRECONSTRUCTIE AFGEWERKT



In de voetsporen van **DELACENSERIE**

## AAN ALLEN DIE EEN BIJDRAGE HEBBEN GELEVERD

marnix – patje – nick – timo – peter – gino – serge – steven – kristof – jeffry  
– didi – silvio – pascal – nicolas – chris – jan – patrick – kristof – basil –  
andy – jens – jelle – deborah – ayke – anthony – frank – freya – gino –  
monique – marc – danny – geert – rony – marc – aagje – catheline – dirk –  
inge – kristel – aleid – hubert – wesley – frank – nicolas – kris – alex –  
philippe – leentje – nathalie – annick – emely – joris – brigitte – sofie – daan  
– dieter – bram – koen – filip – kurt – olivier – an – hugo – iris – bernadette  
– joline – eef – astrid – jan – anneleen – mieke – bernard – ...

**BEDANKT !**

In de voetsporen van **DELACENSERIE**

