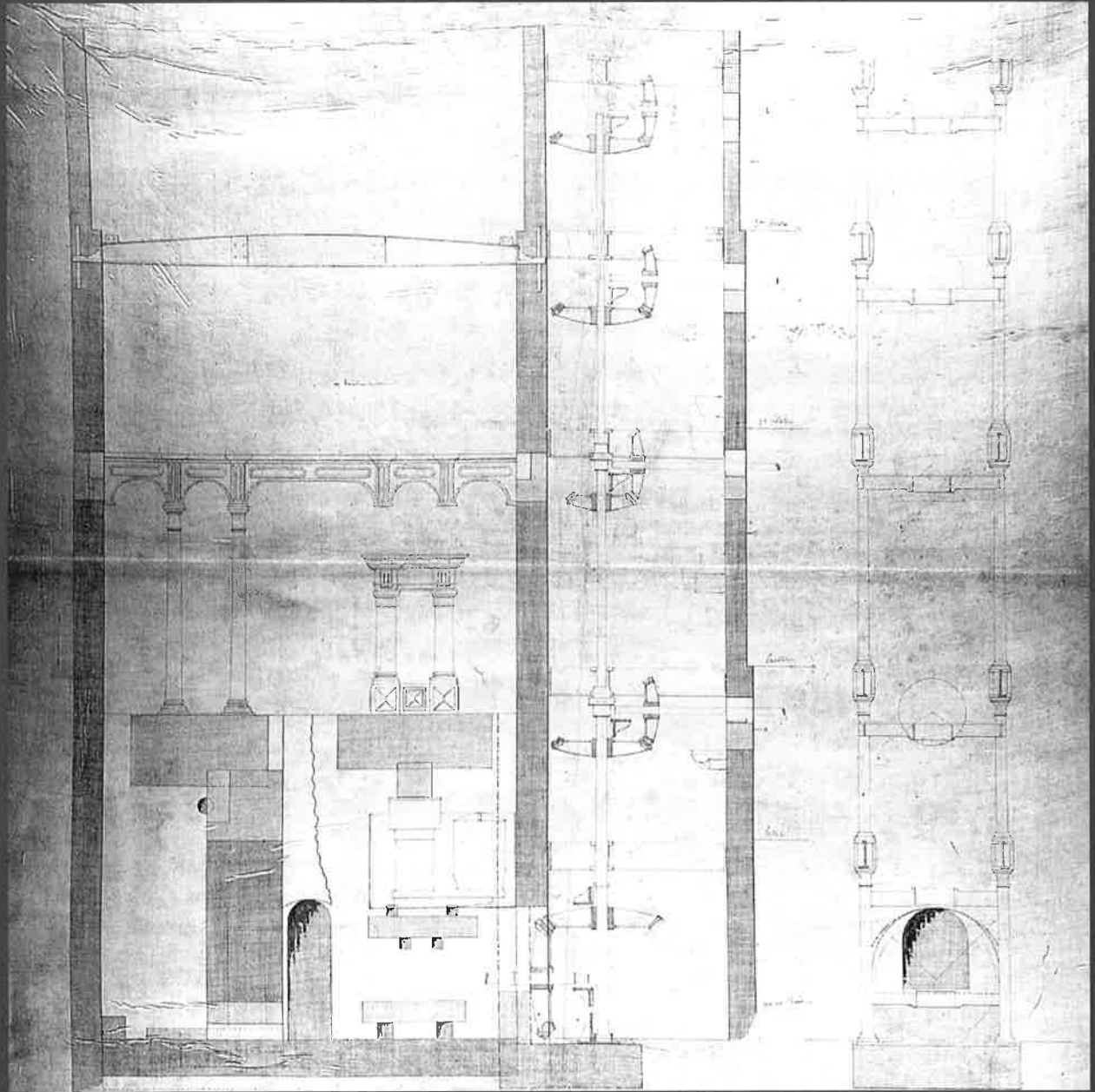


BEAM - STEAM*

GUIDO DESEYN, MIAT



**RESTAURATIE KETELHUIS, MACHINEKAMER EN
VIERKANTE SCHOORSTEEN VAN DE VOORMALIGE
KATOENFABRIEK VAN ACKER-VANDEN BROECKE
AAN BACHTEN WALLE**

Door de eeuwen heen is Gent bij uitstek een nijverheidsstad geweest.

In de negentiende eeuw was ze één van de eerste steden van het Westeupees vasteland om, vooral in de textielsector, tot een ver doorgedreven mechanisatie over te gaan.

De textielnijverheid zou zich steeds blijven uitbreiden en tot op heden haar stempel op het Gentse bedrijfsleven drukken.

De rationalisatie en modernisering die zich vooral de laatste jaren in deze sector zou doorzetten, deed vele fabrieksgebouwen en bijna de meeste oude machines en andere getuigenissen van dit rijke industrieel verleden uit onze stad verdwijnen.



Klankspeling rond de werking van een gietijzeren arm (=beam) van een balansstoommachine.

Daarom overstijgt het behoud en de karkasrestauratie van het ketelhuis, de machinekamer en de vierkante schoorsteen van de voormalige katoenfabriek Van Acker-Vanden Broecke door het Gentse Stadsbestuur uitgevoerd in 1994-1995, het lokaal belang.

Dit recent gerestaureerde gebouwenensemble is uniek in Vlaanderen, net als de Gentse katoennijverheid dit is geweest.

Het vormde het 'hart' van dit voormalig textielbedrijf, en is daarenboven - voor zover bekend - het enig bewaarde voorbeeld in Vlaanderen van een behuizing van deze omvang die getuigt van de overgang van verticale balansstoommachines naar de horizontale 'mill-engines'. Deze laatste, zo populair in de textiel fabrieken in de twee-

de helft van de 19de eeuw en het eerste kwart van de 20ste eeuw verdrongen de logge balansmachines, in gebruik tot ca. 1860. Sporen van de installatie van de dubbele gietijzeren balansarm van deze verticale stoommachine zijn nog zichtbaar in de zoldering van de voormalige machinekamer : een uniek relict voor de geschiedenis van de energieopwekking in Vlaanderen.

Bij toekomstige restauratie van het interieur zou het aangewezen zijn deze bouwkundige getuigen in oorspronkelijke staat te herstellen.

Uit toeristisch oogpunt gezien is dit bouwencomplex zeer gunstig gelegen.

Enkele honderden meters van het stadscentrum verwijderd, kan het van daaruit bereikt worden langs een route die leidt langs gebouwen

Linkerpagina : oorspronkelijke ontwerptekening uit de jaren 1850 voor een dubbele balansstoommachine met centraal vliegwiel teruggevonden in het door het MIAT gerecupereerd bedrijfsarchief van de voormalige katoenspinnerij Van Acker-Vanden Broecke.

Op deze dwarsdoorsnede is tevens het mechanisch overbrengingssysteem bestaande uit assen en tandwielen, zichtbaar. Dit voorstel was uitgewerkt voor een machinekamer met dezelfde afmetingen als dit van Bachten Walle. De uiteindelijk gerealiseerde installatie omvatte een lagere fundering voor vliegwiel en draagkolommen en een gesloten tussenverdieping in plaats van een opengewerkte draagbalk voor de beide balansarmen.

Deze tekening is vermoedelijk de oudste en het enig bewaarde exemplaar van een dergelijk type machine in Vlaanderen.

(verzameling MIAT)

en sites die vaak (té) weinig aandacht krijgen : het klooster van de Ongeschoeide Karmelieten en dit van de Augustijnen, de site van het Prinsenhof met de Donkere Poort, de historische Lieve en het middeleeuwse Rabot.

Deze restauratie vormt tevens een schakel in de herwaardering van de historische Prinsenhofbuurt, en de reconversie van de voormalige katoenfabrieken 'De Hemptinne' (Opgeëistenlaan) en 'Florida' (Molenaarsstraat), twee andere belangrijke getuigen van het Gents industrieel erfgoed.

Het ensemble van machinekamer, ketelhuis, 'economiser' en vierkante schoorsteen maakte deel uit van een katoenspinnerij die is gegroeid uit een kleine katoendrukkerij opgericht in 1813 door Franciscus Vanden Broecke, één der vroegste Gentse textielabrikanten.

Deze betrok trouwens het vandaag als monument beschermde 18de-eeuwse herenhuispalend aan de stadszijde van de Donkere Poort. De restauratie hiervan is aan de gang.

Vanden Broecke slaagde erin dit bedrijfje uit te bouwen en 33 arbeiders werk te verschaffen. Omstreeks 1828 werd deze katoendrukkerij uitgebreid met een spinnerij en weverij, zodat het aantal werknemers steeg tot 63.

De getouwen en machines die hier stonden opgesteld werden aangedreven door een eerste stoommachine van 14 PK uit 1851, opge-

steld bij het oude ketelhuis zichtbaar op een in het MIAT bewaard gebleven bedrijfsplan uit 1829.

Zowel in 1860 als in 1896 volgden belangrijke uitbreidingen van de bedrijfsgebouwen. Enkel de geresatureerde vierkante, met ijzeren banden versterkte schoorsteen, bleef als laatste restant van de bouwcampagne anno 1851 overeind.

In 1860 is een nieuwe behuizing voor een indrukwekkende balansstoommachine opgetrokken (de kern van het huidig ensemble), bestaande uit een machinekamer met aanpalend een '*moteur*' - ruimte waar zich een gietijzeren structuur bevond, drager van de 'mekaniek' voor de aandrijving der machines in de oudste spinnerij tegen de Donkere Poort aangebouwd. Het ging fabrikant Vanden Broecke-Grenier dermate voor de wind, dat hij zelfs in 1859 één der vroegst bekende Gentse voorbeelden van een 'fabriekstuin' liet ontwerpen. En niet door de eerste de beste: voor het plan tekende Van Damme-Selier, de eerste landschapsarchitect die aan het pas opgericht Gents tuinbouwstituut Van Houtte afstudeerde.

Ondertussen was het beheer van het bedrijf overgegaan in handen van de familie Van Acker-Vanden Broecke.

Het uitzicht van het ensemble zoals het nu is, werd in grote mate in deze laatste periode bepaald, met uitzondering van de schoorsteen uit 1851, die steeds als een soort

scharnier bleef fungeren waarrond oude machine- en ketelhuizen werden gesloopt en nieuwe elders, doch er tegen aanleunend, verrezden.

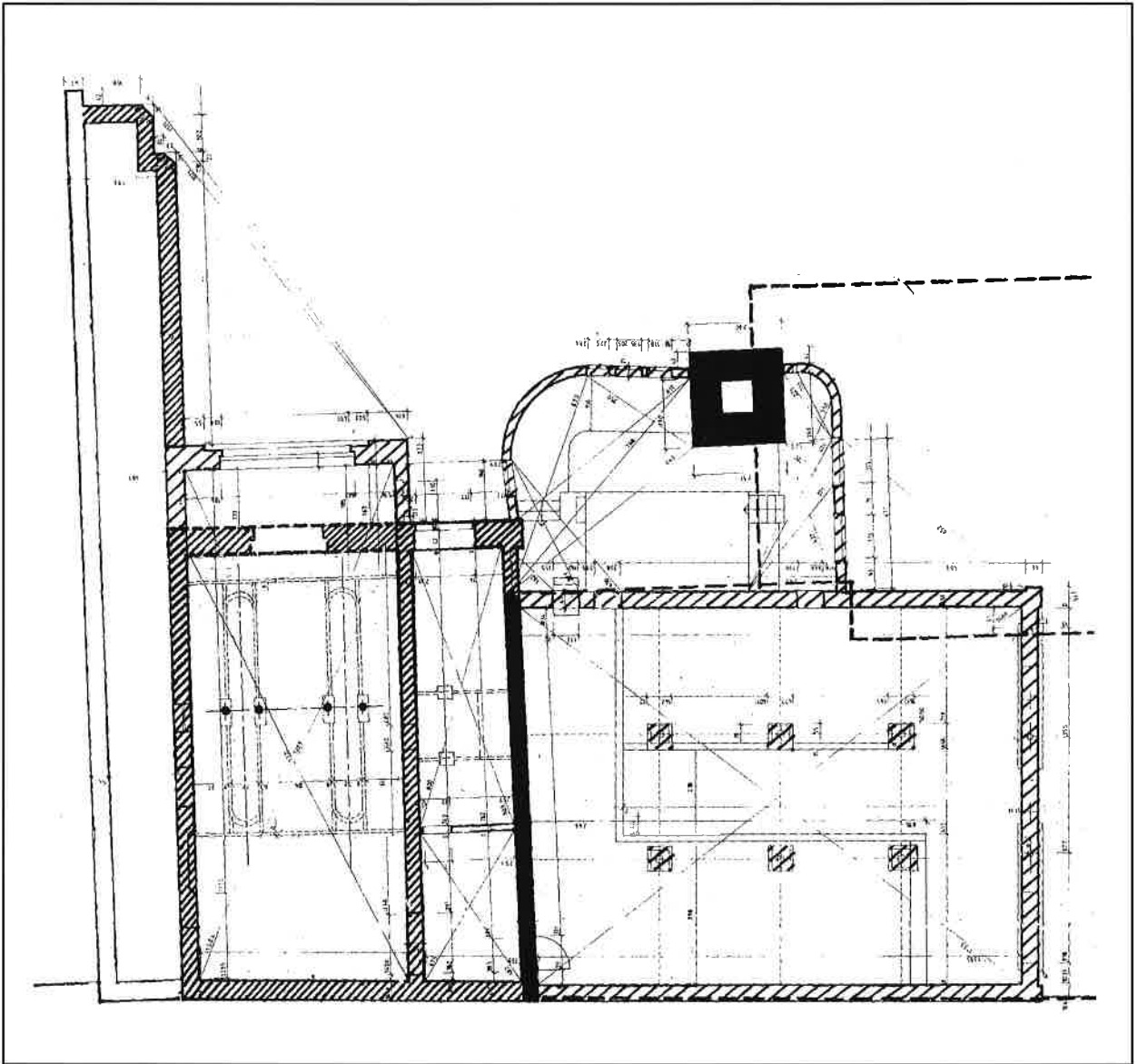
In 1896 werd een nieuwe, horizontale stoommachine, geïnstalleerd door de Gentse constructeur Van De Kerchove (?) ter vervanging de verouderde balansstoommachine. Daarbij zijn drie Lancashire stoomketels besteld bij Jacques Piedboeuf uit Jupille.

Met een destijds grijs gerotste hoge afsluitmuur aan de straatzijde en zijn typische vierkante schouw heeft dit bedrijf decennia lang het stadsgezicht van Bachten Walle gedomineerd. In 1972 vielen de textielmachines definitief stil.

Op de plaats van de in 1982 gesloopte 19de-eeuwse spinneryloodsen en werkplaatsen van deze in 1977 door het Gents Stadsbestuur verworven fabriek, realiseerde men een sociaal woningbouwproject.

En dit enkel nadat de eerste optie, de huisvesting van het stedelijk Museum voor Industriële Archeologie en Textiel (MIAT) in de oude bedrijfsgebouwen niet haalbaar bleek door de té slechte staat van de rest van het complex.

De machinekamer, het ketelhuis, de 'economiser', de transmissieriemengang en de vierkante schoorsteen echter bleven om hun hoge industrieel-archeologische waarde behouden, en werden zelfs door de Vlaamse Gemeenschap op 23 oktober 1985 op de voorontwerplijst van voor bescherming vatbare gebouwen geplaatst.



RECONSTRUCTIETEKENING VAN DE VERSCHILLENDE BOUWFASEN WAARUIT HET HUIDIG GEHEEL : VIERKANTE SCHOORSTEEN, MACHINEKAMER, KETELHUIS, ECONOMISER, AAN BACHTEN WALLE IS GEGROEID.

- 1851

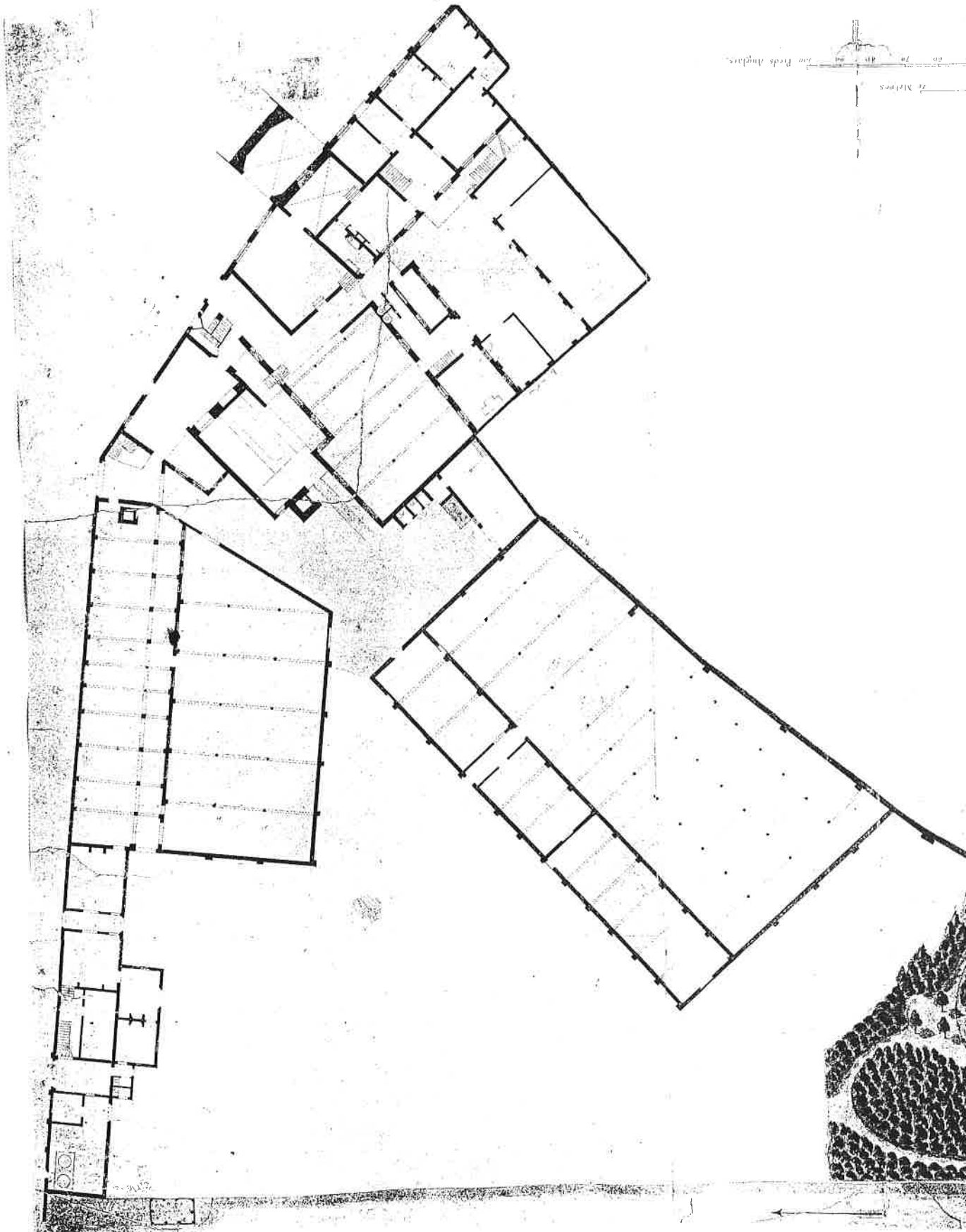
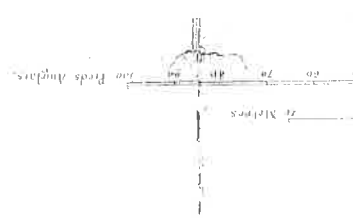
(de onderbroken lijn heeft de begrenzing van de oudste spinnerij- annex machinekamer en ketelhuis weer).
- 1860

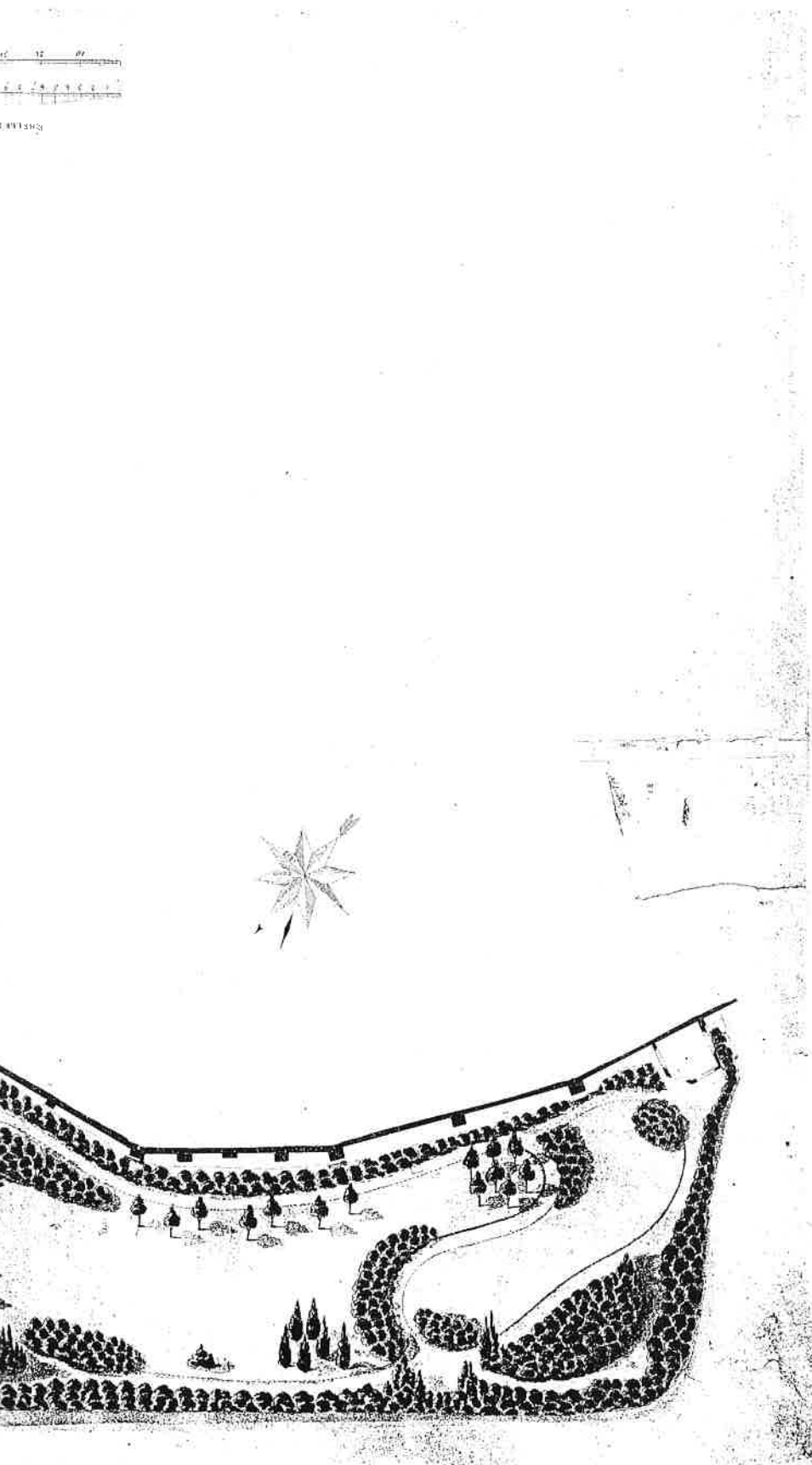
behuizing van de dubbele balansstoommachine - annex ruimte voor het overbrengingsmechanisme ('moteur').
- 1896

uitbreiding machinekamer voor het plaatsen van een horizontale stoommachine en nieuwbouw van een ketelhuis - annex economisergebouw (rechts).
In de beide laatste bouw-campagnes is de vierkante schoorsteen herbruikt.

Gezien de goede bouwfysische toestand ervan was er geen reden om deze af te breken en te vervangen door een ander exemplaar. Een schoorsteen vertegenwoordigde uiteindelijk een niet onbelangrijke kapitaalinvestering. Vermoedelijk gaat het hier om één der grootste vierkante schoorstenen die ooit te Gent zijn gebouwd.

(basisopmeting T.D. Gebouwen Stad Gent, Afdeling Monumenten, reconstructie Deseyn, MIAT)





Boven aan links de 18de-eeuwse fabrikantenwoning Vanden Broecke bij de Donkere Poort van het voormalig Prinsenhof. Daaronder de oudste katoendrukkerij en -spinnerij met het stoomketelhuis en de vierkante (nog bestaande) schoorsteen uit 1851. Daaronder (links) de stoomweverij opgericht tussen 1828 en 1851 (cf. 2de - kleinere - vierkante schoorsteen) en, rechts, de spinnerij eveneens van vóór 1851.

De paardestal tussen de oude en de nieuwe spinnerij in, zou in 1860 plaats moeten ruimen voor een nieuwe stoommachinekamer.

Het ontwerp voor een fabriekstuin op een deel der bleekweiden van het bedrijf, door Van Damme-Selier, gedateerd 1859, werd door de auteur op schaal in dit 'Plan d'Ensemble' van vóór 1851 ingepast.

Helemaal onder aan links, tegen de gracht van het Oud Begijnhof is nog de afkokerij en het wasvlot van de blekerij zichtbaar. De gebogen afsluitmuur langs tuin en spinnerij is deze die de gedempte cirkelvormige ommellingsgracht van het voormalig Prinsenhof begrensd.

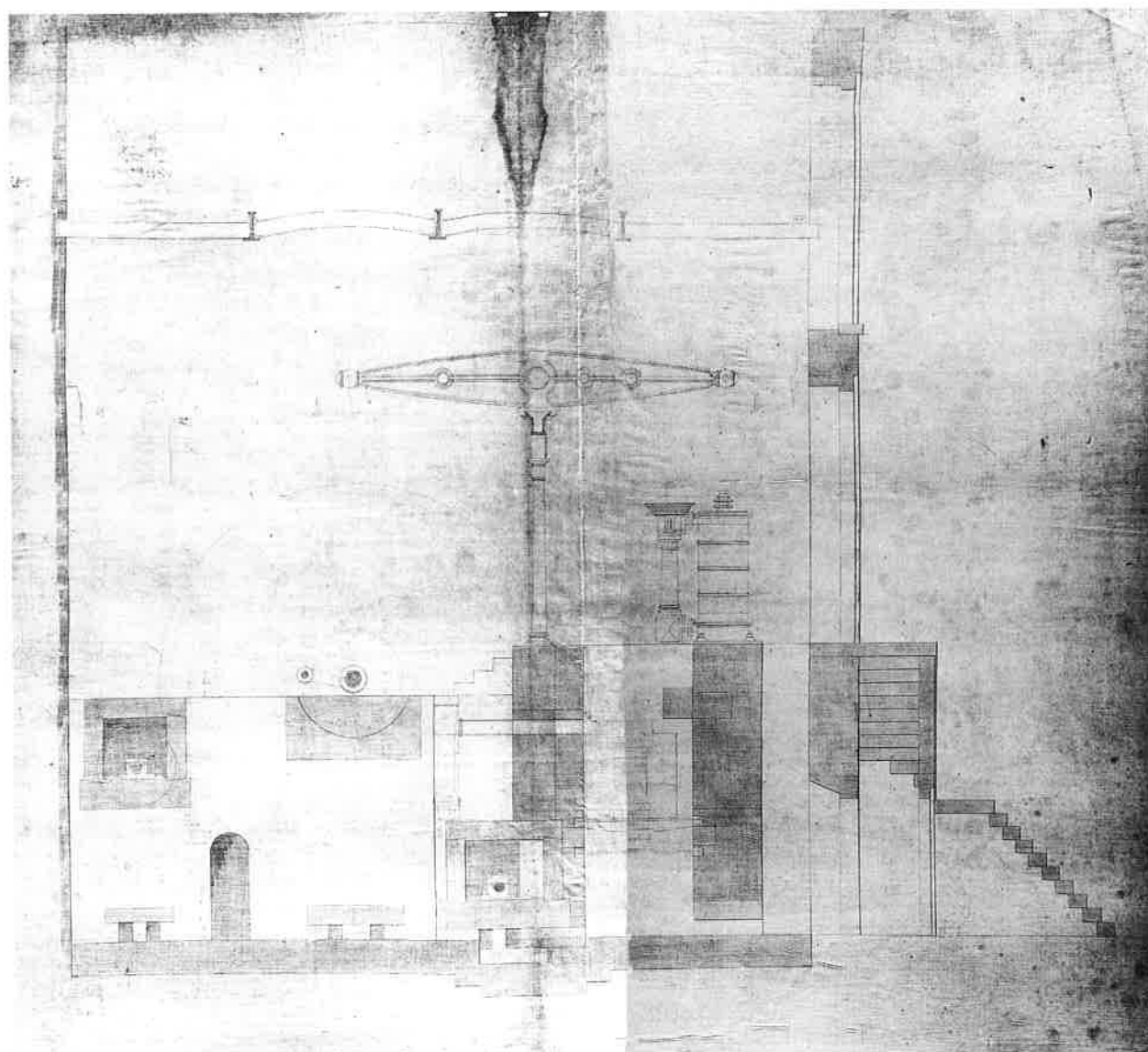
(verzameling MIAT)

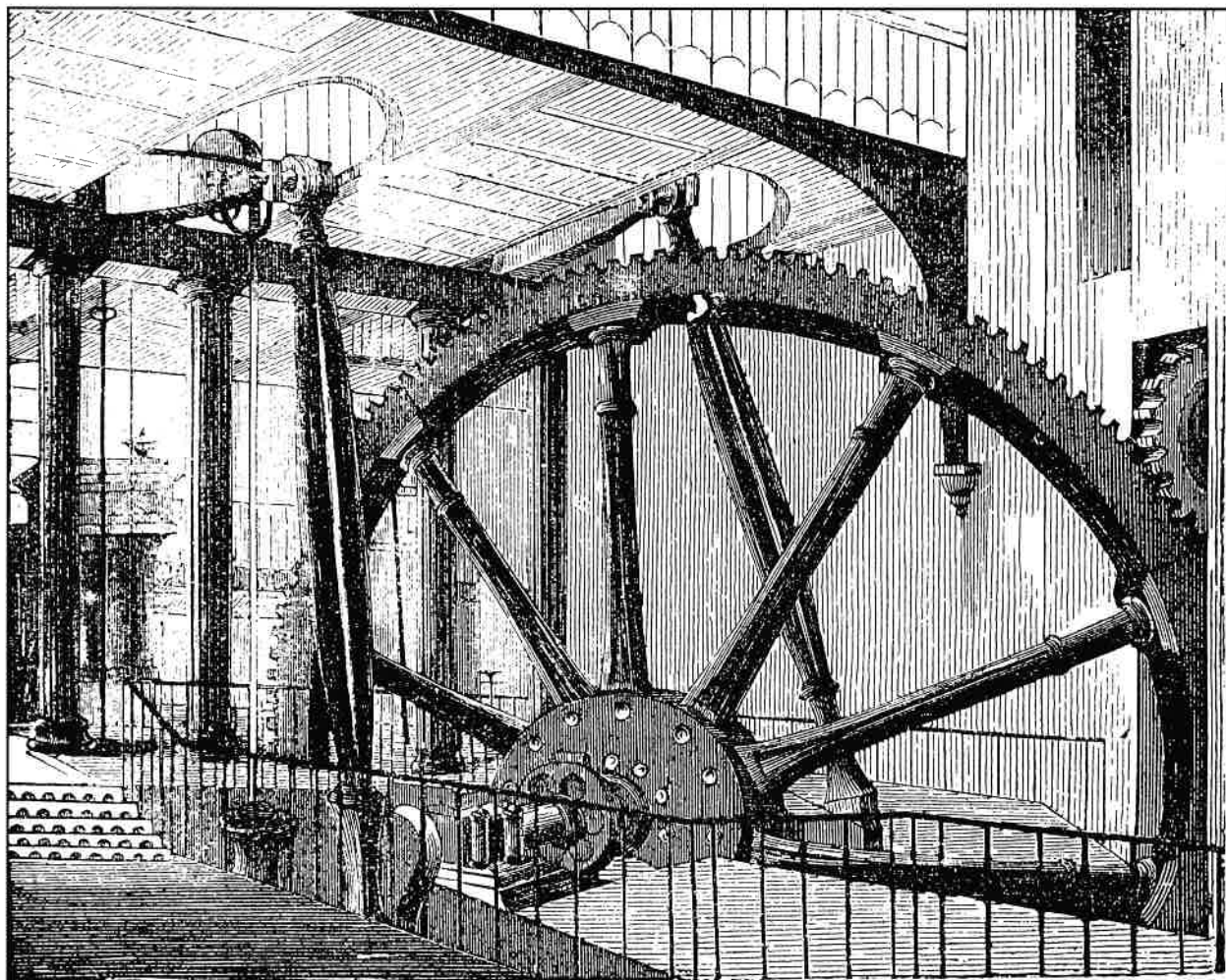
Oorspronkelijke ontwerptekening uit de jaren 1850 voor een dubbele balansstoommachine met centraal vliegwiel teruggevonden in het door het MIAT gerecupereerd bedrijfsarchief van de voormalige katoenspinnerij Van Acker-Vanden Broecke. Balansarm en verticale zuiger zijn hier duidelijk afgebeeld.

De uiteindelijk gerealiseerde installatie omvatte een lagere fundering voor vliegwiel- en draagkolommen en een gesloten tussenverdieping in plaats van een opengewerkte draagbalk voor de beide balansarmen, zoals weergegeven op langsdorsnede.

Deze tekening is vermoedelijk de oudste en het enig bewaarde exemplaar van een dergelijk type machine in Vlaanderen.

(verzameling MIAT)





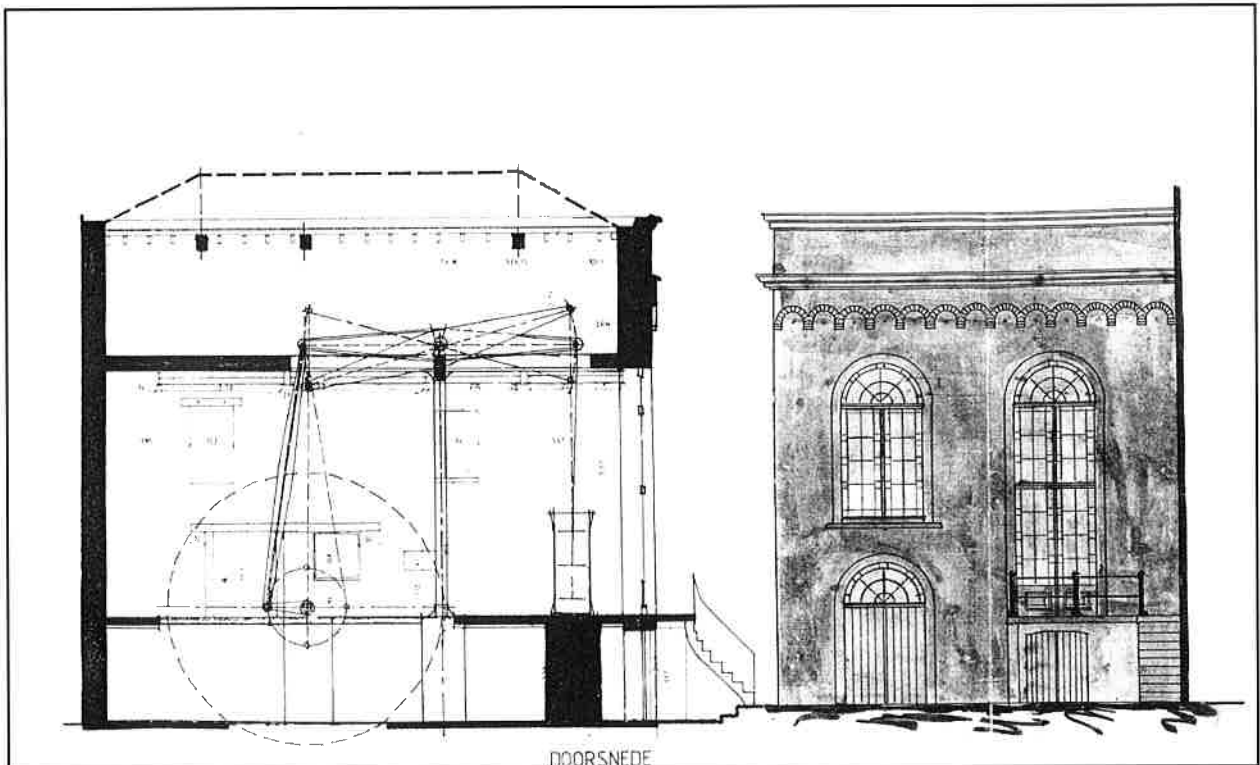
Balansstoommachine van de katoenspinnerij en -weverij te Linden bij Hannover (BRD). De hier afgebeelde dubbele balansstoommachine uit ca. 1855 met centraal vliegwiel en tegengestelde krukassen, is nagenoeg identiek aan deze welke vanaf 1860 in het bedrijf aan Bachten Walle aanwezig was. Bemerkt de dubbele ovale plafonddoorbreking voor de doorgang der balansarmen, structuur die in de Gentse machinekamer nog aanwijsbaar is.

(uit : *Ambachten en Grootte Fabrieken*, Sythoff Leiden, ca. 1857)



Onderzijde van het werkplatform (tussenverdieping) in de machinekamer waarin de metalen draagstructuur van de dubbele balansstoommachine uit 1860 nog zichtbaar is. De pijlen duiden respectievelijk de steunpunten aan waar gietijzeren kolommen twee per twee de aslagers der beide balansarmen ondervingen, resp. de gebogen afwerking der uiteinden van de (later dichtgemetselde) sleuven waarin deze armen op en neer bewogen (cf. gravure elders in deze bijdrage). De recentere ondersteuning van de metaalconstructie uit 1860 d.m.v. profielbalken dateert vermoedelijk van de verbouwing uit 1896.

(foto Deseyn, MIAT)





Aslagers (cf. pijlen) der balansarmen zichtbaar op het werkplatform (tussenverdieping). De open sleuf tussen elk paar askussens werd (vermoedelijk) in 1896 d.m.v. een baksteengewelfje gedicht (links).

Rechts, de zware houten moerbalken die eertijds een gedrukt tentdak ondersteunden en bij de montage van de balansstoommachine het gewicht van de op te takelen balansarmen moesten dragen.

(foto Deseyn, MIAT)



Links : schematische hypothetische reconstructie van de balansstoommachine anno 1860 binnen de katoenspinnerij Vanden Broecke-Grenier, op basis van de nog afleesbare bouwkundige sporen.

Daarnaast de opgemeten oorspronkelijke toestand van de voorgevel van de stoommachinebehuizing uit 1860 door architect Van Hoecke-Peeters voor zijn verbouwing in 1896.

(reconstructie Deseyn & detail ontwerp-tekening, verzameling MIAT)

De oudste gebouwen van het voormalige katoenbedrijf Vanden Broecke-Grenier, gelegen aan beide zijden van de Donkere Poort bij het Prinsenhof.

Links de fabrikantenwoning in Lodewijk XV-stijl, rechts de oudste katoendrukkerij - spinnerij uit het eerste kwart van de 19de eeuw. Op de woning en het ensemble machinekamerketelhuis-schoorsteen na, zijn alle andere bedrijfsgebouwen gesloopt (onder).

(SAG, Reeks G12, 19de-eeuwse bouw-aanvragen)

Steunpunten (cf. pijlen) onderdeel van de kolomstructuur in de zgn. 'moteur'-ruimte, voor de overbrenging van de mechanische drijfkracht geleverd door de balansstoommachine anno 1860. De textielmachines op elk der vier verdiepingen van de oudste spinnerij konden door een stelsel van assen met horizontale en verticale tandwielen worden aangedreven (cf. originele plannen jaren 1850).

(foto Deseyn, MIAT)

