



Gemeente Maastricht

> RETOURADRES Postbus 1992, 6201 BZ

Aan de fractie van 50PLUS
de heer drs. A.M.B. van Est
de heer W. Bronckers

BEZOEKADRES
Mosae Forum 10
6211 DW Maastricht

POSTADRES
Postbus 1992
6201 BZ

ONDERWERP
Schriftelijke vragen inzake voorgenomen
sloop Affuitenloods
BEHANDELD DOOR
Astrid Savelberg

DATUM
20 oktober 2025
Verzonden: 20-10-2025
TELEFOONNUMMER
043 3504515

BIJLAGEN
1
ONZE REFERENTIE
2025.03373

E-MAILADRES
astrid.savelberg@maastricht.nl

FAXNUMMER

UW REFERENTIE

Geachte heren van Est en Bronckers,

Onderstaand treft u de beantwoording aan van de schriftelijke vragen die uw fractie gesteld heeft.

Vraag 1:

De Stichting Maastricht Vestingstad en Stichting Menno van Coehoorn geven, in het radio-interview met L1, aan dat de motieven en argumenten voor sloop niet met hen zijn gedeeld. Zijn de afspraken onvoldoende duidelijk voor partijen?

Antwoord 1:

In 2020 heeft de gemeenteraad besloten om de Verlengde Maasboulevard aan te leggen. Onderdeel van de aanleg van de weg is de sloop van een aantal gebouwen waaronder de Affuitenloods. Dat besluit is gedeeld met beide stichtingen. Sinds 2021 is op meerdere momenten met beide stichtingen contact geweest over de Affuitenloods. De redenen en argumenten voor de sloop zijn gedeeld met de stichtingen net als alle uitgevoerde onderzoeken en het raadsbesluit over de aanleg van de Verlengde Maasboulevard. Aanvullend zijn beide stichtingen conform afspraak in de gelegenheid gesteld om de Affuitenloods te bezoeken en hun vragen te stellen. Deze vragen zijn vervolgens aan het bureau dat het laatste bouwhistorisch onderzoek heeft uitgevoerd doorgestuurd met het verzoek hier rekening mee te houden en dat is ook gebeurd. Er is een 3D-opname gemaakt van de loods en ook toegezonden aan de stichtingen. Er is een aantal keren uitleg gegeven over de noodzaak van de sloop in verband met de aanleg van de Verlengde Maasboulevard. In hoeverre hier bij de stichtingen onduidelijk over bestaat weten wij niet.

Vraag 2:

Welke afspraken heeft het college van B&W gemaakt met de Stichting Maastricht Vestingstad en de Stichting Menno van Coehoorn over de sloop van de Affuitenloods?

Schriftelijke vragen



DATUM
20 oktober 2025

Antwoord 2:

Samengevat is in het bestuurlijk overleg van 1 februari 2021 en aanvullend per mail bevestigd het volgende met de stichtingen afgesproken:

- Uitleg over de overwegingen ten aanzien van de sloop en het doortrekken van de Maasboulevard.
- Toesturen van het raadsbesluit over de aanleg van de Verlengde Maasboulevard.
- Toegang tot de Affuitenloods voorafgaand aan de sloop.
- Toesturen van de onderzoeken die de gemeente heeft laten uitvoeren naar de Affuitenloods voorafgaand aan de sloop.

Vraag 3:

Stichting Maastricht Vestingstad en Stichting Menno van Coehoorn stellen dat de Affuitenloods nog duidelijk herkenbaar is als militair gebouw en dat cultuurhistorische waarde minstens zo zwaar moet wegen als esthetische of architectonische kwaliteit.

De erfgoedinstellingen spreken van "duidelijk herkenbaar". Het onderzoek geeft aan: "is in silhouet nog aanwezig".

Is het college met 50PLUS van mening dat in deze sprake is van 2 uitersten? Zo neen, graag toelichting door het college.

Antwoord 3:

Zoals in de rapportage uit 2019 te lezen valt: "De oorspronkelijke vorm van de Affuitenloods uit 1872 is in silhouet nog aanwezig. Door de verbouwing in 1879-1882 van de loods naar woningen is een groot deel aan informatie verloren gegaan over de oorspronkelijke indeling van gevelopeningen en de inwendige ruimtelijke structuur. [...] Bij de verbouwing in 1940 en later is het oorspronkelijke karakter van het gebouw steeds onherkenbaarder geworden."

Nadat bij de bouw van de brug over het Bassin in 1979, het zuidelijk deel van de loods gesloopt is, werd het oorspronkelijke karakter van de loods nog verder aangetast. De conclusie destijds was dan ook dat er slechts een silhouet resteert.

De cultuurhistorische waarde weegt uiteraard even zwaar als de esthetische of architectonische kwaliteit maar heeft in de afwegingen voor de geplande verlenging van de Maasboulevard geen doorslaggevende rol gespeeld. Zoals met de beide stichtingen gedeeld, is vanuit verkeerstechnisch oogpunt sloop van de loods onvermijdelijk.

Vraag 4:

Is de aanvullende rapportage, zoals vermeld in het raadsvoorstel 40-2024 gereed? Zo ja, wat zijn de belangrijkste conclusies uit deze aanvullende rapportage? Graag wil 50PLUS deze aanvullende rapportage ontvangen.

Antwoord 4:

Deze rapportage is gereed (zie bijlage) en in april 2025 gedeeld met de stichtingen Maastricht Vestingstad en Menno van Coehoorn.

Belangrijkste conclusie is "Uit de verschillende fasen van het onderzoek is gebleken dat ondanks de verschillende verbouwingen van de Affuitenloods nog grote delen van het gevelwerk van de oostgevel, westgevel en de noordgevel, alsmede de vrijwel complete dakconstructie behouden zijn gebleven." De latere verbouwingen vanaf 1879-1882 en met name sinds 1940, hebben er desalniettemin voor gezorgd dat het authentieke karakter van het militaire gebouw grotendeels verdwenen is.



DATUM
20 oktober 2025

Vraag 5:

Is het college bereid om de sloopplannen op te schorten en in overleg met erfgoedpartners en de gemeenteraad te zoeken naar een oplossing waarin behoud en herbestemming van de Affuitenloods centraal staat? Zo neen, waarom niet?

Antwoord 5:

Nee, er is een aantal raadsbesluiten genomen voor de aanleg van de Verlengde Maasboulevard. In het [raadsbesluit van oktober 2020](#) zijn de afwegingen benoemd waarom sloop van de Affuitenloods noodzakelijk is voor de aanleg van Verlengde Maasboulevard. Bij het inmiddels onherroepelijke bestemmingsplan Verlengde Maasboulevard ([vastgesteld door de gemeenteraad op 18 juni 2024](#)) staat in [bijlage 1](#) van dit bestemmingsplan ook de onderbouwing waarom sloop van de Affuitenloods noodzakelijk is voor de aanleg van de weg. Aanvullend op deze besluiten, heeft de gemeenteraad op [17 december 2024](#) het besluit genomen dat het ov verlegd wordt van de Markt-Gubbelstraat naar de Verlengde Maasboulevard.

Hoogachtend,

Namens het college van burgemeester en wethouders van Maastricht,

Frans Bastiaens
Wethouder Stedelijke Ontwikkeling, Cultuur, Veerkrachtige Wijken en Ouderenbeleid

Schriftelijke vragen

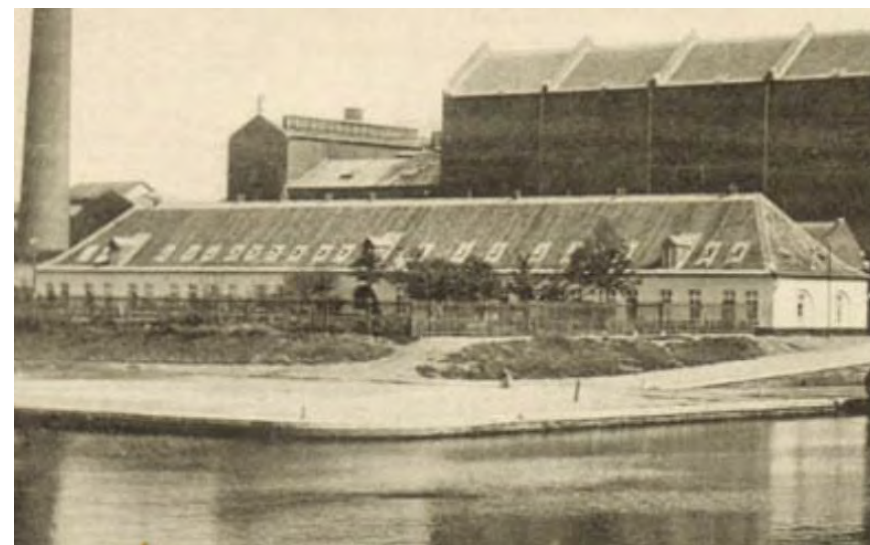
BOUWHISTORISCHE DOCUMENTATIE (AANVULLING)

AFFUITLOODS

Maasmolendijk-Maasboulevard

Onderzoek i.o.v. Gemeente Maastricht

19 maart 2025



MONUMENTEN ADVIES BUREAU



COLOFON

Onderzoeksubject

Voormalige affuitloods

Maasmolendijk 20 (oud adres)

Maastricht

Status

Gemeentelijk monument: nummer 1679

Kadastraal

Maastricht, sectie A, nr. 8476

Eigenaar / Opdrachtgever

Gemeente Maastricht

Coördinatie 5.1.2e

Onderzoek en rapportage en fotografie

5.1.2e (onderzoek 2019 en 2021)

5.1.2e, bnb (onderzoek 2025)

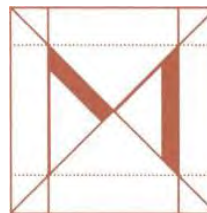
Tekeningen

Monumenten Advies Bureau, 5.1.2e (2021)

Monumenten Advies Bureau, 5.1.2e, bnb (2025)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Monumenten Advies Bureau. NB: Op de afbeeldingen in deze rapportage kunnen auteursrechten van toepassing zijn. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade, die voortkomt uit het ongeoorloofd gebruik van het beeldmateriaal in deze uitgave.

Met betrekking tot het beeldmateriaal hebben wij ons best gedaan om alle rechthebbenden te achterhalen en deze te vermelden in de bijschriften dan wel de bronnen. Als u van mening bent dat uw beeldmateriaal zonder voorafgaande toestemming is gebruikt, neem dan contact met ons op. © Monumenten Advies Bureau – Nijmegen, 2025



MONUMENTEN ADVIES BUREAU

bureau voor architectuur- en bouwhistorisch onderzoek, cultuurhistorische gebiedsanalyses, restauratie, onderhoud en bouwtechnisch onderzoek, publieksvoorlichting en publicaties over cultuurhistorie

5.1.2e

5.1.2e, bnb

5.1.2e, bnb

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Bredestraat 1

6542 SN NIJMEGEN

tel: 024-3786742

info@monumentenadviesbureau.nl

www.monumentenadviesbureau.nl



INHOUD

1 Inleiding.....	4
2 Historische ontwikkeling.....	7
2.1 Ontwikkeling van de vesting Maastricht.....	7
2.1.1 Schonenvaardersbolwerk.....	9
2.1.2 Biesenbastion	10
2.1.3 Nieuwe Bossche Fronten	10
2.2 Commanderij Nieuwe Biesen	11
2.2.1 Het kloosterterrein.....	12
2.3 Herontwikkeling van Nieuwe Biesen.....	16
2.3.1 1800-1825.....	16
2.3.2 Bassin.....	17
2.3.3 1825-1850	18
2.4 De Koninklijke Nederlandse Papierfabriek.....	18
2.5 De affuitloods: bouw en ontwikkeling	22
2.5.1 De bouw van de Affuitloods (1827)	22
2.5.2 De ontwikkelingen tussen 1848 en 1940.....	26
2.5.3 De ontwikkelingen vanaf 1940	34
2.6 De affuitloods als militair bouwtype	44
3 Documentatie	53
3.1 Hoofdropzet en Constructie	53
3.2 Geveldetails.....	63
3.3 Vloer	68
3.4 Dateringsplattegronden	69
4 Conclusies en aanbevelingen	76
4.1 Conclusies.....	76
4.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek	76

5 Bronnen en literatuur 77

5.1 Bronnen.....	77
5.2 Internet	77
5.3 Literatuur	77

1 INLEIDING

In november 2019 kreeg het Monumenten Advies Bureau opdracht van gemeente Maastricht voor het uitvoeren van een bouwhistorische verkenning van twee objecten met een gemeentelijke monumentstatus die zijn gelegen op het terrein van de SAPPI-papierfabriek (SAPPI Zuid-West), de voormalige Koninklijke Nederlandse Papierfabriek (KNP). Het oudste, thans nog aanwezige object in dit gebied is de voormalige affuitenloods uit 1827, die gebouwd is voor de opslag van de affuiten van kanonnen. Het gebouw stamt uit de periode van voor de afbraak van de vestingmuren en wallen in 1868, en is gelegen binnen het noordelijke tracé van de vesting bij het Bassin, dat in dezelfde periode binnen de vesting als veilige haven is aangelegd.

Na de slechting van de muren en sloop van het kloostercomplex Nieuwe Biesen is dit gebied kort na 1850 herbestemd als fabrieksterrein voor de KNP. Om het terrein toegankelijk te maken voor treinverkeer is in 1876 een brug gebouwd over de Zuid-Willemsvaart. Deze brug (in januari 2025 nog aanwezig) vormde in 2019 het tweede object van ons bouwhistorische onderzoek.

Voor een deel van het fabrieksterrein was al in 2019 een herbestemmings- en wijzigingsplan in voorbereiding. De twee in 2019 onderzochte objecten zijn gelegen binnen het nieuw te ontwikkelen gebied en werden door de ontwikkelingen in hun voortbestaan bedreigd. Omdat gaandeweg duidelijk

is geworden dat de affuitloods vanwege het gewenste omleggen van de route van de Maasboulevard rond het Bassin geheel of deels zal moeten verdwijnen bestond er een behoefte aan een gedegen documentatie van de affuitloods, om het gebouw in woord en beeld vast te kunnen leggen voor het nageslacht. In augustus 2021 kreeg het Monumenten Advies Bureau opdracht van gemeente Maastricht voor het uitvoeren van deze bouwhistorische documentatie. Bij dat onderzoek zijn de gevels van de voormalige affuitloods voor zover mogelijk was uitvoerig gedocumenteerd en ingemeten. Hierdoor kon een indruk worden gekregen van de oorspronkelijke opzet en latere wijzigingen. Belangrijk binnen het toen uitgevoerde onderzoek was de vondst in het Nationaal Archief (NA) in Den Haag van de oorspronkelijke tekening uit 1820 van de affuitloods.

In 2024 is het interieur van de loods gesaneerd, waarbij asbest is verwijderd en veel van de scheidingswanden en verlaagde plafonds zijn gesloopt. Tevens is toen door derden een 3D-scan gemaakt. Omdat nu aanzienlijk meer van het gebouw in het zicht was gekomen besloot de gemeente om een aanvullende bouwhistorische documentatie te laten uitvoeren. De opdracht aan het Monumenten Advies Bureau werd gegund in november 2024.

Aandachtspunten voor dit derde onderzoek waren:

- 1: De oorspronkelijke tekening uit 1820 moest geprojecteerd worden op de actuele tekeningen, waarbij deze actuele tekeningen ook moesten worden nagelopen en aangevuld waar mogelijk.
- 2: Een proefgat maken in de vloer om de oorspronkelijke opbouw van de vloer vast te kunnen stellen.
- 3: In de noordgevel tekenen zich de omtrekken van twee toegangspoorten af. Door ontleistering van een vlak dient vastgesteld te worden wat er van de poorten nog behouden is.



Tijdens uitvoering van het veldwerk was een aannemer aanwezig om op aanwijzing van de bouwhistoricus kijkgaten te maken en delen te ontdoen van pleisterwerk.

Veldwerk

Het veldwerkonderzoek, uitgevoerd door de in militaire architectuur gespecialiseerde bouwhistoricus bnb 5.1.2e, vond plaats op 22 januari 2025. Bij dit onderzoek zijn naast de hiervoor genoemde vragen ook nog geveldelen vrij gelegd en onderzocht naar aanleiding van vragen die naar voren kwamen bij een nadere bestudering van de oorspronkelijke tekening door 5.1.2e. Voorts zijn nog aanvullende metingen verricht om de in 2021 uitgevoerde tekeningen te kunnen actualiseren en waar deze niet accuraat was dit aan te passen.

Rapport

Hoewel dit rapport gezien moet worden als een verdieping/aanvulling van de documentatie van het tweede rapport, bleek dat bij het doornemen van de eerste rapporten dat de in het rapport van 2019 opgenomen historische context, met een schets van de historische ontwikkeling van omgeving, gevolgd door de historische ontwikkeling van het gebouw nog leemten vertoonde, waardoor is besloten om deze ontwikkelingsgeschiedenis in dit rapport in hoofdstuk 2 op te nemen en waar nodig te actualiseren en aan te vullen.

In hoofdstuk 3 staat de bouwhistorische documentatie centraal, waarbij de na sanering van 2024 ontstane situatie is opgenomen en de focus ligt op de oorspronkelijke architectuur (constructies, sporen in muurwerk en oorspronkelijke opbouw van de vloer), waarbinnen ook de oorspronkelijke bouwtekening uit 1820 centraal staat en getoetst wordt of de loods ook daadwerkelijk conform de tekening is uitgevoerd. Recent zijn bij de sanering in de loods nog jongere elementen en structuren verwijderd die in het

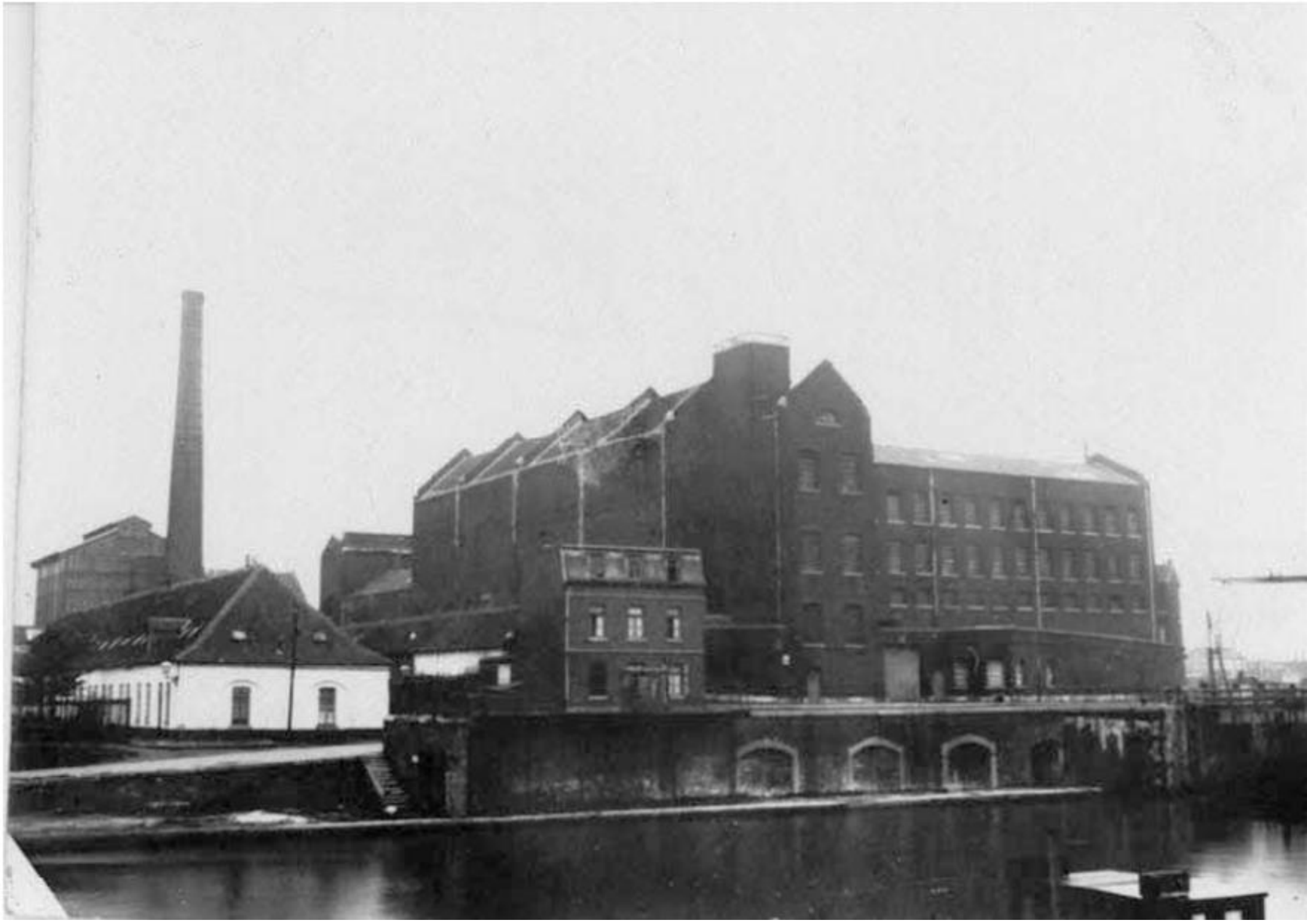
rapport van 2021 zijn beschreven. Voor gegevens over die situatie verwijzen we naar dat rapport. Omdat in 2021 de zolder (vliering) niet kon worden bezocht is deze nu, met de nadruk op de kapconstructie hier beschreven. De documentatie sluit af met de tekeningen, te weten de faseringstekeningen van de gevels, dwarsdoorsnede en plattegrond huidige situatie met ter vergelijking daarnaast steeds de tekening uit 1820). Daarbij zijn de bij het onderzoek van 2021 nog niet toegankelijke delen van de gevels ingemeten waarbij de diverse details zijn geanalyseerd en geconstateerde onvolkomenheden in de tekeningen van 2021 zijn bijgesteld. In kleuren is de bouwfasering in de tekeningen van de huidige situatie weergegeven. Het tekenwerk, waarbij met behulp van de bij het veldwerk van januari 2025 vergaarde meetgegevens het oudere tekeningenmateriaal van 2021 is aangevuld, is vervaardigd door 5.1.2e, bouwhistoricus bnb.

In hoofdstuk 4 zijn de conclusies en aanbevelingen voor nader onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de voor dit project gebruikte relevante literatuur en bronnen (bouwtekeningen, tekeningen, oude foto's en andere stukken) weergegeven. Het Monumenten Advies Bureau hoopt met dit gefaseerd uitgevoerde onderzoek de complexe bouwgeschiedenis te hebben ontrafeld en middels een reconstructie een helder beeld van de oorspronkelijke opzet van de affuitloods te hebben samengesteld.

Monumenten Advies Bureau – 19 maart 2025

5.1.2e, bouwhistoricus bnb

Afb. pag. 6: Het Bassin met de kade met werfkelders en daarachter de Koninklijke Nederlandse Papierfabriek (thans SAPPI) met links met de witte gevels de affuitloods, die dan nog als gebouw met arbeiderswoningen dienstdoet. Foto van 01-01-1920. RHCL-beeldbank, nr. 7556.





2 HISTORISCHE ONTWIKKELING

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de historie van het onderzochte complex vanuit verschillende invalshoeken. Hierbij wordt onder meer ingegaan op stedenbouwkundige en architectuurhistorische ontwikkelingen om het gebouw en zijn directe omgeving in zijn context te kunnen plaatsen. Daarnaast wordt ingegaan op de bouw en hierbij betrokken partijen. Vervolgens wordt aan de hand van diverse bronnen de ontwikkeling van het complex geschetst.

2.1 ONTWIKKELING VAN DE VESTING MAASTRICHT¹

De twee onderzochte objecten zijn gelegen aan de noordzijde van de historische stadskern van Maastricht, binnen de tweede ommuring van de oude vesting. Maastricht is ergens in het begin van onze jaartelling ontstaan als een vicus op de westelijke Maasoever bij de plaats waar de weg van Tongeren naar Keulen de Maas kruiste (afb. 1).

Vanuit deze Romeinse nederzetting groeide Maastricht uit tot een belangrijk christelijk centrum in de vroege middeleeuwen, vooral door de verering van de heilige Servatius met bijbehorend klooster. De Romeinse nederzetting en de vroeg middeleeuwse kern hadden ieder een eigen

ommuring. Een samenvoeging van de twee kernen door een aarden omwalling stamt vermoedelijk uit 1200.



Afb. 1 Maquette van het castellum Maastricht zoals het in omstreeks 333 na christus eruit heeft kunnen zien. De fundering van de Romeinse brug over de Maas is nog aanwezig in de rivierbodem. Van de houten opbouw zijn geen resten teruggevonden. Afb: vici.org.

In 1229 wordt de aarden omwalling vervangen door een stenen muur in opdracht van de hertog van Brabant. De muur bestond uit kolenzandsteen en strekte zich uit over een lengte van ongeveer 2,5 kilometer. Van deze muur zijn nog verschillende delen behouden gebleven.

Rond 1300 bestond er echter buiten de muur langs de uitvalswegen al een zodanige voorstedelijke bebouwing dat een forse stadsuitleg noodzakelijk was, waarbij het stadsoppervlak werd verdrievoudigd.

¹ Zie: ^{5.1.2e}, e.a., *Monumenten in Nederland: Limburg*, Zeist 2003, ^{5.1.2e}, *Bolwerk der Nederlanden*, Assen 1979, ^{5.1.2e}, 'Nieuwen Biesen / KNP', in: *Maastrichts Silhouet*

nr.30 (1989) en *Ruimtelijk Mobiliteitspakket Maastricht Noord* (RMP Noord), Cultuurwaardenonderzoek Deelrapport Archeologie, juli 2011.



Afb. 2 Gezicht op de hoofdwal en de Brusselsepoort in 1868. Afb: RHCL beeldbank, nr. 13395.

De nieuwe stadsmuur, die eind veertiende of begin vijftiende eeuw geheel gereedkwam, is nog herkenbaar in het tracé van de negentiende-eeuwse singels. In het noorden omvatte de nieuwe stadsmuur ook het klooster van de Antonieten en de commanderij van de Duitse orde, gelegen in de nabijheid van de noordelijk gesitueerde Boschpoort, een van de vijf stadspoorten in de stadsmuur op de westoever van de Maas (afb 2 en 3). Het laatstgenoemde kloosterterrein zou in de negentiende eeuw worden herbestemd als industriegebied waarop de Koninklijke Nederlandse Papierfabriek zou worden gebouwd. Naast de nieuwe poorten werd de muur uitgevoerd met muurtorens. De noordoostelijke hoektoren heette Mariatoren en was gelegen vlakbij het terrein van de commanderij Nieuwe Biesen.



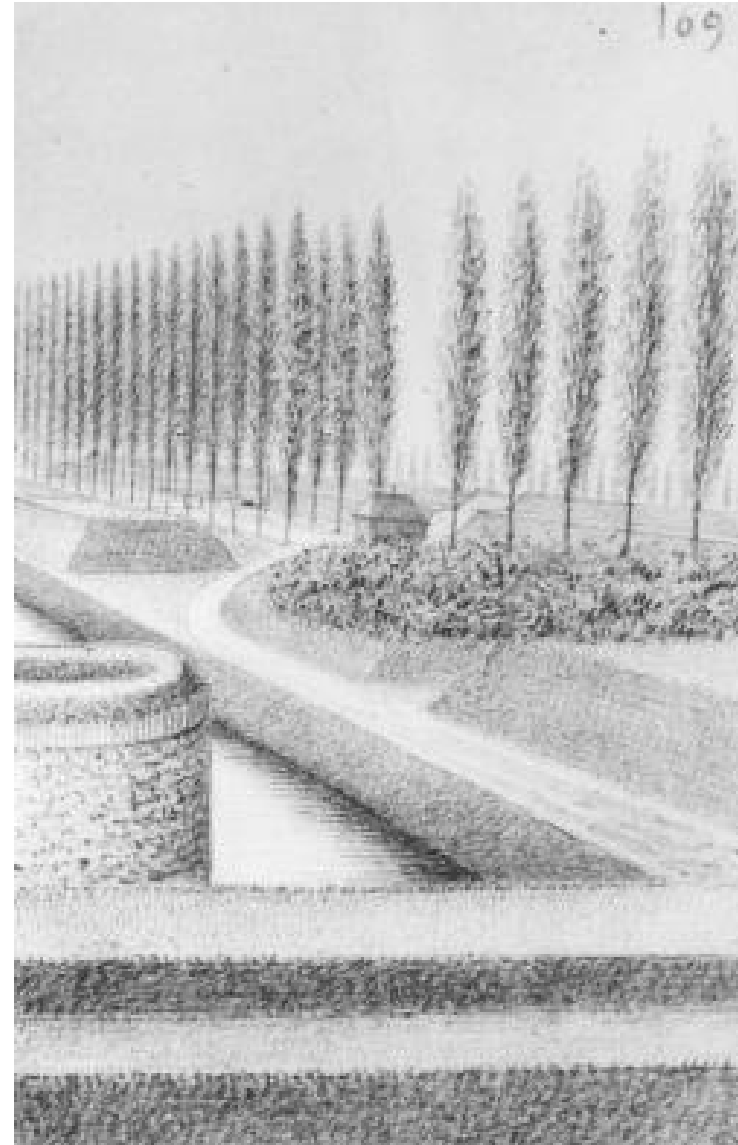
Afb. 3 Tekening van de Boschpoort uit 1872. Deze poort was onderdeel van de tweede stadsmuur. Afb: RHCL beeldbank, nr. 13392.



Afb. 4 Prent uit 1590 van de belegering van de stad in 1576 door de Spanjaarden. Ter hoogte van de Nieuwe Biesen (pijl) wordt heftig gevochten terwijl de noordelijke Boschpoort in brand staat. Afb: RHCL beeldbank, nr. LGOG 105.

2.1.1 SCHONENVAARDERSBOLWERK

Aan het einde van de middeleeuwen ontwikkelde de oorlogsvoering zich in versneld tempo en boden de muren op den duur geen weerstand meer tegen het zwaardere geschut. Vanaf de zestiende eeuw werden buiten de stadsmuren buitenwerken aangelegd, die de vijandelijke beschietingen op afstand moesten houden. Al in de vijftiende eeuw, omstreeks 1480 om precies te zijn, werden er bolwerken aangelegd. Ter hoogte van de Mariatoren werd tussen 1525 en 1528 het Schonenvaardersbolwerk gebouwd in mergelsteen van 3 meter in dikte met een 20 tot 30 centimeter dikke bekleding van Naamse steen. De noordelijke binnenwand van de toren was eveneens versterkt met Naamse steen (afb. 5).



Afb. 5 Zicht op de buitenwerken vanaf Bastion D in 1870. Afb: RHCL beeldbank, nr. LGOG 308.



Afb. 6 De Boschpoort vlak voor de afbraak in 1869. Op de achtergrond de fabrieksgebouwen van de Sphinx. Afb: RHCL beeldbank, nr. RAL P-0112-010.

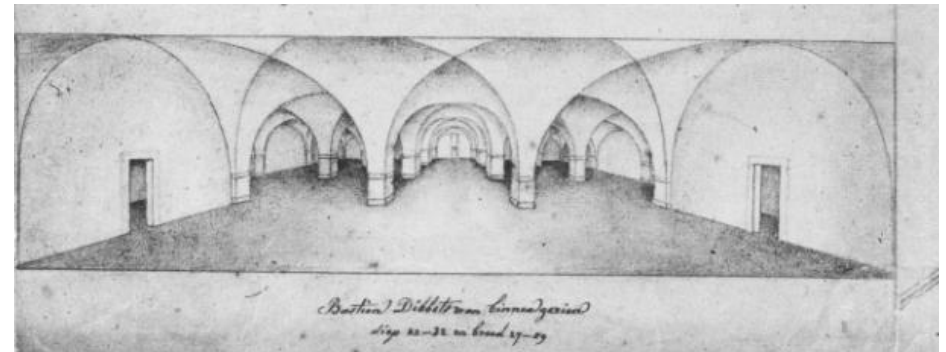
2.1.2 BIESEN Bastion

De belegering van de Spanjaarden in 1576 was ten koste gegaan van het noordelijke deel van de tweede stadsmuur. Ter plaatse van het Schonenvaardersbolwerk werd een nieuw bastion gebouwd, genaamd Biesenbastion (zie afb. 8). Het Schonenvaardersbolwerk werd verlaagd en als saillant opgenomen in het nieuwe bastion.

Voor in de zeventiende en achttiende eeuw breidde de gordel van bastions, hoornwerken, kroonwerken, lunetten, ravelijnen, kazematten en natte en droge grachten steeds verder uit. Het Biesenbastion werd in deze periode vanaf de veldzijde steeds meer aan het oog onttrokken.

Direct ten noorden van de hoofdwal bij het Biesenbastion lag de zogenaamde Lunet aan de Maas en het Biesenhoornwerk uit 1640. Tevens waren hier de buitenwerken aanwezig, die tussen 1632 en 1645 waren aangelegd in de vorm van hoornwerken met de namen Achter de Biesen en Laag-Frankrijk.

Na het beleg van 1748 en 1794 kreeg het noordelijk stadsdeel het opnieuw zwaar te verduren, waarna het aan het begin van de negentiende eeuw vervangen werd door Bastion D, dat onderdeel is van de Nieuwe Bossche Fronten (afb. 7).



Afb. 7 Interieur van Bastion D op een prent uit 1860. Afb: RHCL beeldbank, nr. LGOG 1034.

2.1.3 Nieuwe Bossche Fronten

De Nieuwe Bossche Fronten behoorden tot de natte vestingwerken aan de noordzijde van de vesting Maastricht. Dit waren buitenwerken met grachten die gevuld waren met water of onder water gezet konden worden via het Jekerkanaal. De oude zeventiende-eeuwse buitenwerken werden grotendeels gesloopt.



De nieuwe vestingwerken werden tussen 1816 en 1821 aangelegd. De werkzaamheden bestonden uit het oprichten van vier nieuwe bastions (genaamd: A,B,C en D) en drie ravelijnen aangelegd (genaamd: a, b en c).



Afb. 8 Militaire netkaart uit 1850 met daarop de Nieuwe Bossche Fronten. Bij de gele pijl is het Biesenbastion aangegeven. Afb: arccgis.com

De drie bastions en alle ravelijnen werden voorzien van een kazemat, een bomvrije bunker. Aan de buitenkant van de bastions en langs de ravelijnen lagen (natte) grachten. Zoals gebruikelijk was, werd aan de uiterste buitenkant van de verdedigingswerken een glacis aangebracht.

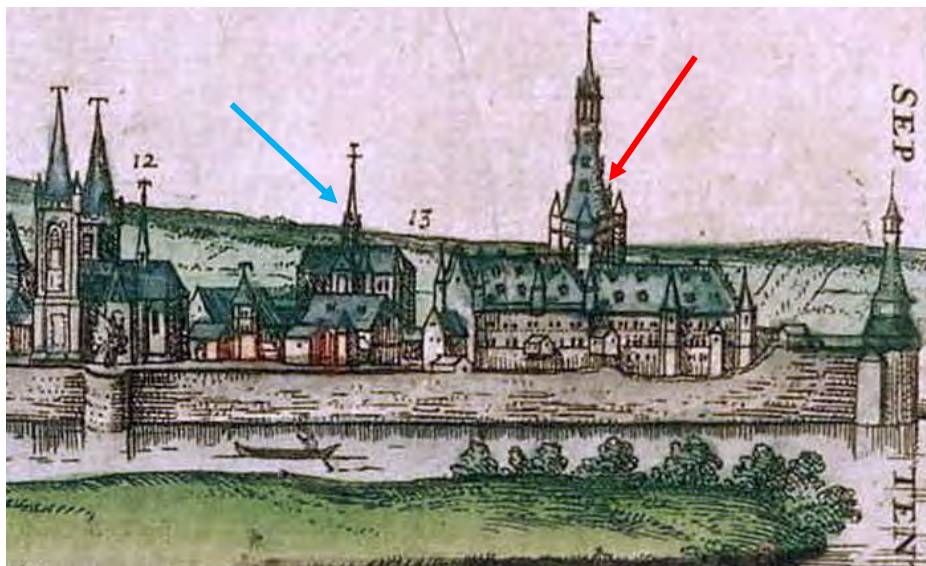
2.2 COMMANDERIJ NIEUWE BIESEN

De Duitse Orde is een geestelijke ridderorde ontstaan in de nadagen van de Derde Kruistocht (1189-1192). Hoewel ontstaan in het midden oosten ontwikkelde de Orde zich vooral in West-Europa in de dertiende eeuw in rap tempo. In de traditie van de feodaliteit stelde zij zich ten dienste van wereldlijke vorsten in ruil voor schenkingen van land waarop kloostergebouwen werden gesticht. In de dertiende eeuw groeide de Duitse Orde uit tot 300 afzonderlijke zogeheten balijen of provincies. De balije waar Maastricht onder viel was Biesen genaamd.

De Commanderij Nieuwe Biesen in Maastricht stamt uit 1358 (afb. 10) en was ondergeschikt aan de landcommanderij Alden Biesen in Bilzen (afb. 9). Nieuwen Biesen groeide al snel uit tot het belangrijkste administratieve centrum van de balije Biesen.



Afb. 9 Gezicht op de commanderij van de Alde Biesen op een prent (Loterijaffiche) uit 1819-22. Bron: https://nl.wikipedia.org/wiki/Alden_Biesen#/media/Bestand:Alden_Biesen_1.JPG



Afb. 10 Panorama van Maastricht uit omstreeks 1570 van 5.1.2e (uitsnede). Bij de rode pijl het commandrijgebouw, de blauwe pijl geeft de kloosterkerk aan. Nr. 12 is de Antonienkerk. Afb: 5.1.2e, Historische atlas van Maastricht, 2000 jaar aan Maas en Jeker, Amsterdam 2005.

Al vanaf omstreeks 1360 werd het de voornaamste verblijfplaats van de landcommandeurs van Alden Biesen, die Maastricht vaak verkozen boven Bilzen. De commanderij van de Duitse Orde nam onder de Maastrichtse kloosters een vooraanstaande positie in. De commanderij beschikte over belangrijke bezittingen en privileges, in en buiten de stad en ze onderhield goede contacten met de hoogste adel zoals de Bourgondische hertogen en Heilig Roomse keizers.

Tijdens het beleg van Maastricht in 1579 werd de commanderij grotendeels vernield en daarna weer opgebouwd, hoewel het in de zeventiende en achttiende eeuw steeds minder aanzien genoot (afb. 13 - 14). Bij de

belegging van 1793 en 1794 door de troepen van de Franse Nationale Conventie liep de commanderij zware schade op.



Afb. 11 Het kloosterterrein Nieuwe Biesen op de stadsplattegrond van 1588 in de rode omlijning. Links van de kerk is aan de andere zijde van de Biesenstraat de boomgaard afgebeeld. De commanderij is op dat moment verwoest. Afb: RHCL beeldbank, nr. GAM 739.

In 1795 werden alle kapittels en ridderorden, dus ook de Duitse Orde, door de Fransen opgeheven. Het Biesenterrein werd door de Franse overheid in beslag genomen en verkocht.

2.2.1 HET KLOOSTERTERREIN

Het terrein bestond uit een reeks gebouwen waarvan de kloosterkerk en commandrijgebouw het meest prominent aanwezig waren. Het klooster was gesitueerd tegen de oever van de Maas. De vrijstaande kloosterkerk werd waarschijnlijk kort na 1382 gebouwd en was onderhorig aan de nabije parochiekerk van Sint-Matthijs (afb. 12 en 13).



De kerk was toegewijd aan Onze Lieve Vrouwe en vormde de grootste en belangrijkste ordenskerk binnen de balije Biesen.



Afb. 12. Reconstructie uit 1825-1850 van de kloosterkerk door 5.1.2e. Afb: *Nieuwen Biesen in Alden* 5.1.2e, *5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht* (1989), p.44.



Afb. 13 Zicht op Nieuwe Biesen door 5.1.2e in 1740. De kloostergebouwen (hier rechts van de kerk) zijn na de verwoesting bij het beleg van 1579 in versoberde vorm weer opgebouwd waarbij de hoge donjon met spits niet meer terugkeerde. Afb: *Nieuwen Biesen in Alden Biesen. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht*, Maastricht 1989, p.40.

De in Maasgotiek opgetrokken kerk bestond uit een eenbeukig schip met vier traveeën met hoge spitsboogvensters, een bescheiden transept en een ruim priesterkoor met drie traveeën en een polygonale apsis. Het interieur van de kerk werd afgedekt door kruisribgewelven, die aan de buitenkant gesteund werden door steunberen. Ook deze onderdelen waren voorzien van spitsboogvensters (afb. 12). Op de kruising stond een dakruiter. Verder had de kerk geen torens (afb. 13 en 14).

Hoe de andere gebouwen van de commanderij in de veertiende eeuw eruitzagen is niet bekend. De vroegste afbeelding van het hoofdgebouw stamt uit omstreeks 1570 en was een langgerekt gebouw met traptorens en spietorens. In het rechthoekige gebouw was een zware, donjonachtige toren met een hoge torenspits en spietorentjes opgenomen, wellicht een overblijfsel van een veertiende-eeuwse verdedigingstoren, gebouwd in een tijd dat dit deel van de stad nog buiten de tweede middeleeuwse omwalling lag (afb. 10).



Afb. 14 Gezicht op de Nieuwen Biesen te Maastricht met op de achtergrond de kerk en daarvoor de grotendeels na 1579 herbouwde kloostergebouwen met tuinen langs de oostelijke vestingwal getekend door 5.1.2e in 1700. Afb: RM beeldbank, nr. RP-P-OB-48.982.



Afb. 15 Kaart van het noordoostelijke deel van de vesting Maastricht kort voor 1800. In oranje de vestingwerken met Biesenbastion (1) en Boschpoort (2). In rood het Nieuwe Biesencomplex (4) met de siertuin (5) en Biesenboomgaard (6). In paars (7) het Antonietenklooster met daarnaast de kloostertuin (8). 10 is de St. Antoniusstraat, 11 de Biesenstraat en 9 de Boschstraat. Afb: *Nieuwen Biesen in Alden Biesen*. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht (1989), p.87.



Afb. 16 Plattegrond van de Nieuwe Biesen in de achttiende eeuw, gepubliceerd in 1894. Afb: RHCL beeldbank, nr. RAL_K_362.

Het kloosterterrein bestond in de achttiende eeuw uit twee carrévormige complexen. Het zuidelijke deel was gesitueerd rond de kloosterkerk. Aan de andere zijde was een omsloten binnenterrein ontstaan, omringd door twee- of drielaagse gebouwen onder zadeldaken (afb. 15-16). Deze gebouwen lijken minder imposant te zijn in uitvoering dan het middeleeuwse commanderijgebouw (afb. 13-14).

Tussen de Boschstraat en het kloosterterrein was in de achttiende eeuw een grote boomgaard aangeplant (afb. 15). Deze gaard stamt mogelijk al uit een eerdere periode aangezien ze ook voorkomt op zestiende-eeuwse stadsplattegronden.

2.3 HERONTWIKKELING VAN NIEUWE BIESEN

2.3.1 1800-1825

Na de verkoop van het terrein door de Fransen werd in 1797 het meest zuidelijke perceel van de Biesenboomgaard verkocht aan de ex-grauwzuster ^{5.1.2e} voor 20.000 livres. Het oostelijk deel van de Biesenboomgaard bleef vanaf 1795 rijksgrond, wellicht vanwege de aanwezigheid van de vestingwerken. In 1800 werd de rest van het terrein, inclusief de ruïneuze kloostergebouwen, voor 1750 frank verkocht aan notaris ^{5.1.2e}. De paardenpostmeester ^{5.1.2e} en de tabaksfabrikant ^{5.1.2e} kochten ook elk een derde deel.



Afb. 17 Kadastrale minuutkaart uit 1832. Het Bassin met de sluis naar de Maas is reeds ingetekend. Bij de rode omlijning het voormalige kloosterterrein van de Antonieten. Dit kloostercomplex werd bij de aansluiting van het Lateraal Kanaal Luik-Maastricht op het Bassin gesloopt. De rode pijl wijst naar de affuitenloods. Afb: RCE beeldbank, nr. MIN11058A01.



Vervolgens wordt in 1824 een deel van het voormalige boomgaard en commandijterrein afgegraven voor de aanleg van de Zuid-Willemsvaart, het Bassin en bijbehorende sluizen (afb. 17).

2.3.2 BASSIN²

Het Bassin is in de jaren 1824-26 gegraven op de plek waar het uitgestrekte kloostercomplex van de Commandij Nieuwen Biesen lag. De binnenhaven vormde een belangrijk onderdeel met de 123 km lange Zuid-Willemsvaart, die tussen 1822 en 1826 is aangelegd en via een overkluizing onder de vestingmuur door liep. De verbinding tussen het Bassin en de Zuid-Willemsvaart, dwars door de gordel van vestingwerken van Maastricht, was gecompliceerd vanwege de nog aanwezige buitenwerken. Via een sluis stond de binnenhaven tevens in verbinding met de Maas (afb. 17-19).



Afb. 18 Bassin gezien richting het zuiden op een prent uit 1840. Op de voorgrond de aansluiting van de Zuid Willemsvaart. Afb: RHCL beeldbank, nr. LGOG 471A.



Afb. 19 Schematische weergave van de situatie in 1827 met het Bassin en de Maas in het blauw. De eerste gronden van de papierfabriek zijn in het groen weergegeven met daaronder geprojecteerd de plattegrond van het kloosterterrein. Het paarse complex is het oude Antonienklooster, dat bij de aanleg van het Lateraalkanaal Luik-Maastricht met de op het Bassin aansluitende sluis 6 verloren ging. De paarse pijl wijst naar de Affuitenloods. Afb: *Nieuwen Biesen in Alden Biesen. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht* (1989), p.88.

Aanvankelijk waren er geen kades rondom de havenkom, maar schuin aflopende aarden taluds (afb. 18). Vanaf 1857 werden stenen kademuren opgemetseld, waarin de omstreeks 1840 ontstane werfkelders werden opgenomen. Rond het Bassin vormde zich vanaf 1830 het industriële hart van Maastricht met de glas- en aardewerkfabrieken van ^{5.1.2e} en de in 1850 opgerichte papierfabriek van Lhoëst & Weustenraad.

² ^{5.1.2e}, *Opkomst van de moderne stad. Ruimtelijke veranderingen in Maastricht 1660-1905*. Zwolle Zeist 2000.

2.3.3 1825-1850

In het oostelijke deel van de voormalige boomgaard, die in handen is gebleven van de Rijksoverheid, werd in 1827 een affuitenloods gebouwd voor de stalling van materiaal ter ondersteuning van de vestingwerken. Deze loods zou later in de negentiende eeuw worden opgenomen in het fabrieksterrein van de KNP. Na de aanleg van het Bassin bleef het voormalige kloosterterrein ongewijzigd tot aan het midden van de negentiende eeuw. De percelen die in 1800 waren verkocht werden ontwikkeld tot tuinen. Vanwege de aanleg van het Bassin en vanaf de jaren 1830 met de opkomst van industrie werden deze tuinen wel steeds lastiger te bereiken en minder aantrekkelijk. In 1850-1851 werd dan ook overgegaan op verkoop van twee van de drie percelen aan de toen net opgerichte papierfabriek van Lhoëst & Weustenraad (afb. 20).



Afb. 20 Plattegrond van de papierfabriek van Lhoëst & Weustenraad omstreeks 1851. In de rode omlijning de eerste gebouwen die ter plaatse van twee tuinen gebouwd zijn. Links van de gebouwen loopt een weg omhoog naar de bovenzijde van de vestingmuren. Afb: SHCL archief: EAN_0903 Koninklijke Nederlandse Papierfabriek, inv.nr. 913.

³ 5.1.2e, 'Het einde van Nieuwe Biesen en de verkoop van het terrein', in: Nieuwen Biesen in Alden Biesen. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht (1989), p.85-.

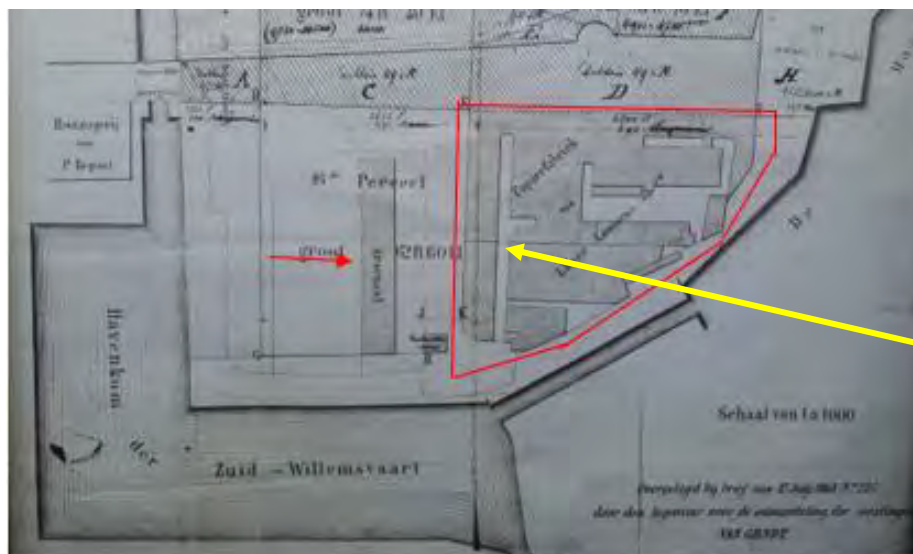
2.4 DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE PAPIERFABRIEK³

De papierfabriek die in 1850 opgericht werd had tot 1857 de naam *Lhoëst – Weustenraad & Cie* en van 1857 tot 1875 *Lhoëst – Lammens & Cie*. In 1875 zou de fabrieksnaam gewijzigd worden in Koninklijke Nederlandse Papierfabriek.

De oppervlakte van de papierfabriek werd tussen 1850 en 1860 in drie stappen uitgebreid. De eerste gronden werden in 1850 en 1851 aangekocht en bevonden zich aan de noordzijde van het voormalige kloosterterrein en waren in gebruik als tuin. Ten zuiden van de twee percelen grensde nog een driehoekig perceel aan dat in 1858 werd aangekocht. Vanaf 1851 verrezen de eerste gebouwen op de twee aangekochte percelen.



Afb. 21 Uitsnede van het terrein van de papierfabriek met in de gele omlijning de eerst aangekochte gronden in 1850/1851. Het driehoekige deel ten zuiden hiervan zou pas in 1858 worden overgenomen. De rode pijl wijst naar de affuitenloods. Afb: Nieuwen Biesen in Alden Biesen. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht (1989), p.88.



Afb. 22 Plattegrond van 1868 met de papierfabriek in de rode omlijning. Het driehoekige perceel aan de zuidzijde van het terrein is dan volgebouwd. Bij de rode pijl de affuitedloods uit 1827. Afb: SHCL archief: EAN_0903 Koninklijke Nederlandse Papierfabriek, inv.nr. 913.

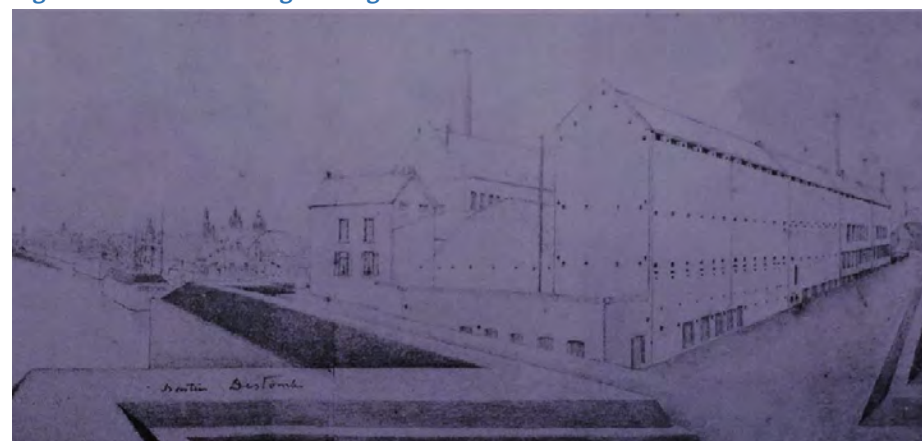
Tussen 1859 en 1861 werd aan de westzijde van de drie percelen de vier bouwlagen hoge blekerij met magazijn gebouwd, die nu nog aanwezig is. Dit gebouw vormde de begrenzing van het terrein tot 1868.

Vervolgens werd na de ontmanteling van de vesting in 1867 nieuwe grond aangekocht ten westen van het fabrieksterrein met daarop de affuitedloods. Deze loods zou na overname in 1878 worden opgenomen in het terrein van de papierfabriek. De loods was overigens niet het enig overgebleven oudere element op het fabrieksterrein. Na oprichting van de loods in 1827 was er op de plek van de voormalige Biesenstraat, die het kloosterterrein van de boomgaard scheidde, een oplopende weg aangelegd. Via de weg kon het materieel vanuit de loods op de vestingmuren worden gereden. Na aankoop van het terrein met de loods

omstreeks 1878 is de weg afgevlakt en gaan dienen als noord-zuidroute op het terrein (afb. 22-23).



Afb. 23 De oude noord-zuidroute op het fabrieksterrein met links de blekerij uit 1859-1861. Deze weg ligt op het tracé van de oude Biesenstraat die het klooster van de boomgaard scheidde. Vanaf 1827 werd via de weg materieel vanaf de affuitedloods naar de bovenzijde van de muren gereden. Na aankoop van het terrein door de papierfabriek is de weg afgevlakt en als binnenweg dienst gaan doen.



Afb. 24 Zicht op de hoge blekerij op de achtergrond vanaf bastion D omstreeks 1860. Afb: zie noot 4, p.19.



Afb. 25 Overzicht van het huidige fabrieksterrein met ingevoegd de jaartallen waarin de stukken grond aangekocht zijn. Afb: *Nieuwen Biesen in Alden Biesen. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht* (1989), p.89.

Het terrein werd ontsloten via de Boschstraat door een overkluizing over de Zuid Willemsvaart en later via de Fransensingel. Na 1875 werd er tevens een spoorlijn doorgetrokken naar het fabrieksterrein, waardoor er twee bruggen over de vaart bestonden. In 1872 werkten er 750 mensen in de papierfabriek. Mede door een stijgende export naar onder andere het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Australië en Latijns-Amerika werd het terrein steeds verder volgebouwd, met name richting het noorden. Hier was na de afbraak van de vestingmuren veel ruimte vrijgekomen (afb. 26-27). In de periode tussen 1920 en 1935 liep de productie terug. Na de Tweede Wereldoorlog stapte de fabriek over op een nieuw productieproces van gestreken papier waardoor er een bloeiperiode aanbrak die tot de jaren 1980 duurde.



Afb. 26 Kadastrale hulpkaart uit 1952 met bij de rode omlijning de affuitloods. Kadaster archiefviewer, sectie A, nr. 6767.

In 1993 brak wederom een hernieuwde economische groei aan en werd de KNP de grootste producent van houtvrij gestreken papier in Europa. In 1997 werden de papieractiviteiten van KNP overgenomen door South African Pulp & Paper Industry (SAPPI), 's werelds grootste producent van houtvrij gestreken papier. De papierfabriek in Maastricht maakte vanaf dat moment tot nu deel uit van SAPPI Europe.



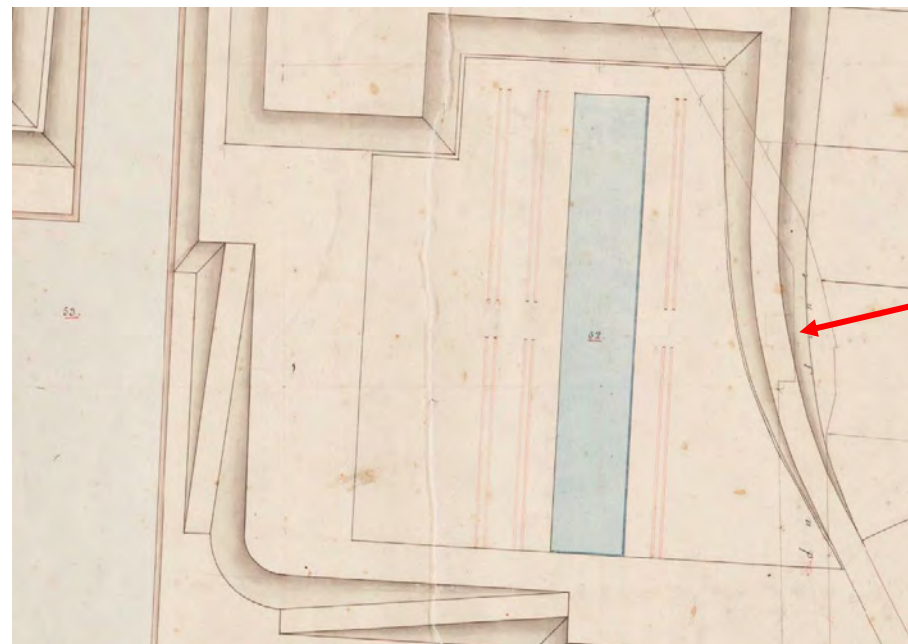
Afb. 27 Luchtfoto uit 1962 van het gehele fabrieksterrein van KNP, gezien richting het zuiden. DE gele pijl rechts wijst naar de affuitloods. Afb: RHCL beeldbank, nr. 12414.

2.5 DE AFFUITLOODS: BOUW EN ONTWIKKELING

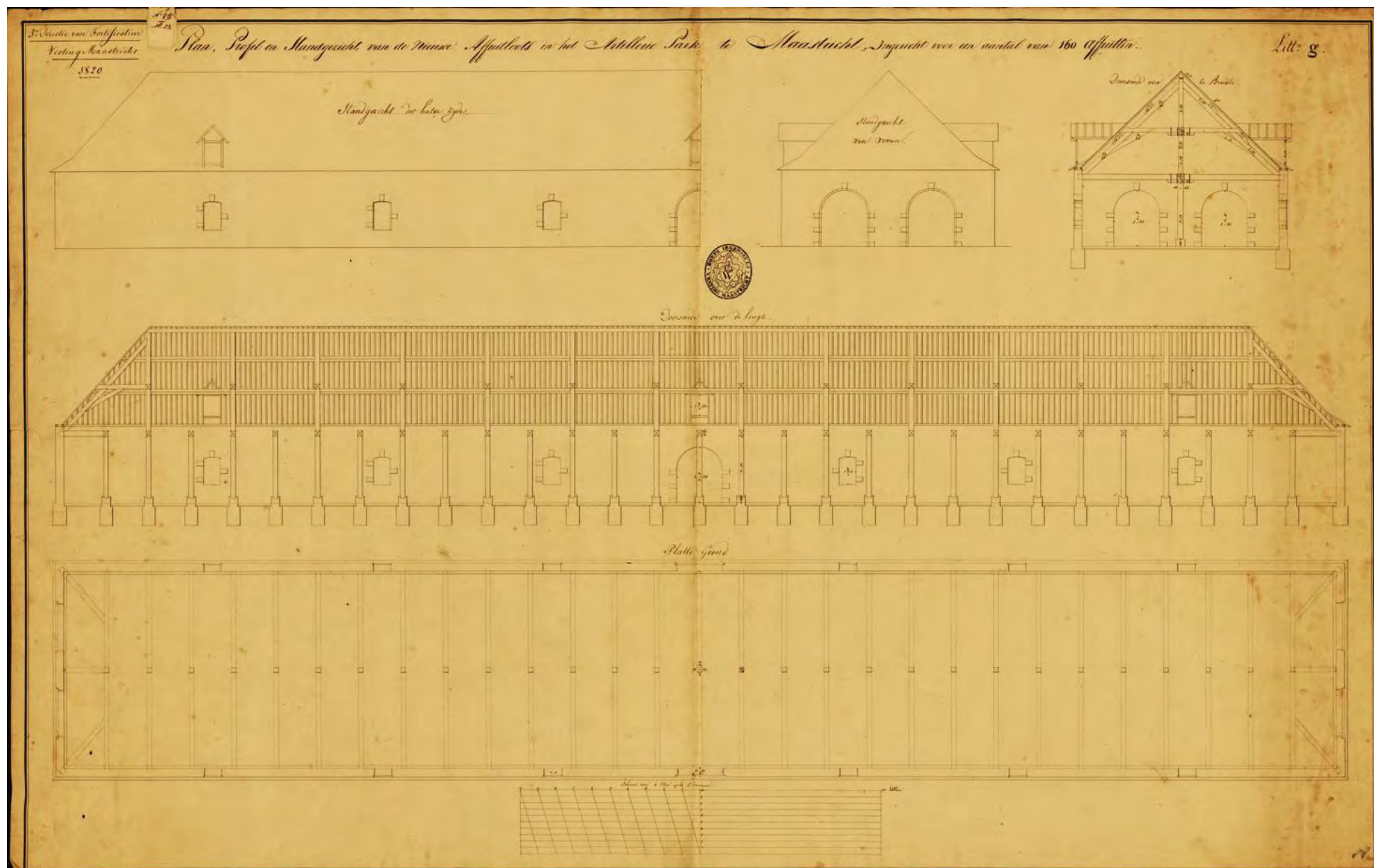
2.5.1 De bouw van de Affuitloods (1827)

In 1827 wordt op basis van een ontwerp uit 1820 op de voormalige boomgaard van Nieuwe Biesen een affuitloods gebouwd. Dit gebouw diende als opslag en onderhoud voor affuiten; de verrijdbare onderstellen van vestingkanonnen. Bij calamiteiten en militaire dreiging werden vanuit de loods de kanonnen op de vestingmuren gereden via de oplopende weg die ten oosten van de loods gesitueerd was en het tracé van de Biesenstraat volgde. Op de kadastrale minuutkaart uit 1832 is de loods afgebeeld als een langgerekt gebouw met een noord-zuid oriëntatie. Links en rechts van het gebouw zijn op de minuutkaart dubbele stroken getekend, die halverwege worden onderbroken (afb. 28).

Het is op basis van de minuutkaart niet geheel duidelijk hoe de transportroute van het materieel over het terrein naar de opgaande weg naar de vestingmuren liep. Blijkens de bouwtekening uit het Nationaal Archief uit 1820 zijn er in de korte zuid- en noordgevel twee bedrijfsdeuren geplaatst, terwijl er ook halverwege de oost- en westgevel een boogopening met bedrijfsdeuren was gepland. Het onderbreken van de stroken halverwege de lange gevels op de minuutkaart lijkt erop te wijzen dat de brede rondboogopeningen in de lange gevels ook als toegang fungeerden. Oostelijk van de loods lag de lange oprit naar de wallen, via waar de kanonnen vanuit de loods op de vestingwal en bastions konden worden gebracht. Het terrein bij het Bassin lag een stuk lager en werd omringd door de wallen van het Bassin en de vestingmuur.



Afb. 28 De affuitenloods op de kadastrale minuutkaart uit 1832 met in de grijze arcering de taluds van de hoger gelegen wallen bij het Bassin en vestingmuur. De rode pijl wijst naar de oprit naar de wallen. Afb: RCE beeldbank, nr. MIN11058A01.



Afb. 29 Plattegrond, lengte en dwarsdoorsnede, voorgevel en halve zijgevel van de Affuitloods in het Artillerie Park te Maastricht, ingericht voor 160 Affuiten. Tekening 5^{de} Directie van de Fortificatiën Vesting Maastricht (Korps Ingenieurs Vesting Maastricht) 1820. Nationaal Archief 4.OPG- M23.



Afb. 30 De Zuid Willemsvaart (op de voorgrond) en de aansluiting op de haven (Bassin) in Maastricht gezien vanaf de vestingwal. Het Bassin heeft nog geen kademuren maar taluds. De rode pijl wijst naar het tweetorenfront van de toen al ruïneuze Antoniuskerk, die bij de aanleg van het kanaal Luik-Maastricht over de kade definitief uit het stadsbeeld verdween. De zwarte pijl wijst naar de affuitenloods. Twee vensters van de westgevel zijn zichtbaar met rood geverfde luiken. Rechts de fabrieken aan de Boschstraat met de oudste fabrieksschoorsteen van Limburg. Aquarel van 5.1.2e, omstreeks 1850. Coll: Stadsarchief Maastricht.



Afb. 31 Uitsnede uit de prent van het Bassin uit 1840 met links de westgevel van de affuitenloods. Het onderste, geknikte deel van het dak lijkt een andere bedekking te bezitten. Afb: RHCL beeldbank, nr. LGOG 471A.

Uit de ontwerptekening van 1820 (afb. 29) blijkt dat de lange oost- en westgevel een symmetrische indeling kregen met in het midden een poortopening onder een rondboog met aan weerszijden daarvan drie getoogde (met segmentboog) vensters. Zowel de poortopening als de vensters hebben volgens die tekening hardstenen blokken waarin het hang- en sluitwerk (duimen voor de gehengen en grendels voor de sluiting) is bevestigd.

In de beide kopgevels (noordgevel en zuidgevel) waren volgens de tekening twee poortopeningen onder rondbogen aanwezig. Op het dak stonden bij de lange zijden in totaal drie dakkapellen onder zadeldaken. Uit de plattegrond en doorsnede op deze tekening blijkt dat de ruimte een grote ongedeelde ruimte betrof die door een reeks stijlen (standvinken) in de middenas in twee beuken werd verdeeld. Deze stijlen ondersteunden trekbalken waarop de spanten van het dak waren geplaatst. Verdere binnenmuren waren in het ontwerp niet aanwezig.

De oudste afbeelding van het gerealiseerde gebouw stamt uit het midden van de negentiende eeuw. Op de prent van het Bassin uit 1840 is de in een lichte tint geschilderde westgevel van de loods afgebeeld (afb. 31). Het blijkt dat het gebouw aan deze zijde een gesloten karakter had, met aan de zuidzijde van de gevel een doorgang met roodgeverfde deur (?). Het gebouw werd gedekt door een, met rode pannen bedekt, geknikt schilddak waarin een dakkapel onder een zadeldakje was gesitueerd. Opvallend is het feit dat het geknikte onderste deel van het dak een andere dekking lijkt te hebben. Op een aquarel van 5.1.2e uit omstreeks 1850 is net iets meer van de westgevel te zien en 5.1.2e geeft hier twee vensters met rode luiken weer (afb. 30), wat beter aansluit bij de ontwerptekening.

2.5.2 De ontwikkelingen tussen 1848 en 1940

In 1848 wordt het terrein opgedeeld in twee delen waarbij het westelijke deel een eigen perceelnummer krijgt. Op de kadastrale hulpkaart uit dat jaar lijkt het erop dat de oplopende weg richting bovenzijde vestingmuren aansluit op de korte zuidgevel van de loods. (Afb. 32).



Afb. 32 Kadastrale hulpkaart uit 1848. Kadaster archiefviewer, sectie A, nr. 2152.

Na 1878 komt de loods in handen van de papierfabriek en wordt het gebouw in februari en september van 1879 omgebouwd tot 19 arbeiderswoningen (afb. 33). Deze woningen zijn gelegen aan de lange oostelijk en westelijke zijgevels en worden van elkaar gescheiden door een centrale binnenmuur (rug-aan-rug-woningen). Deze binnenmuur wordt ter hoogte van het

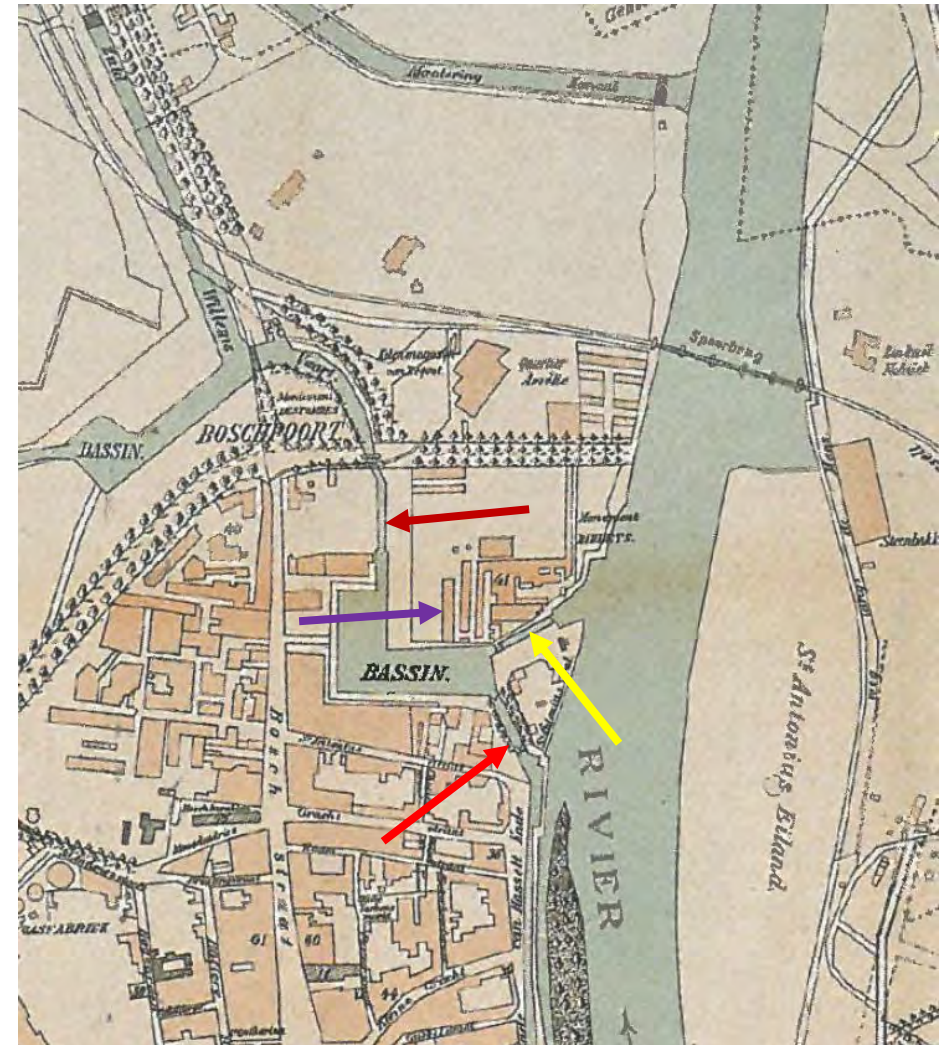
centrale deel van het gebouw onderbroken. Hier werd de bestaande onderdoorgang behouden die de oostelijke en westelijke binnenplaatsen met elkaar verbond. Aan de zuidzijde heeft het gebouw dan nog een grote open ruimte die in 1878 als bergplaats wordt omschreven. Vermoedelijk wordt de berging vrij spoedig ook ingevuld met woningen, aangezien in 1882 hier vier nieuwe perceelnummers zijn ontstaan met de omschrijving huis (afb. 34).



Afb. 33 Kadastrale hulpkaart uit februari 1879. Het noordelijke deel van de loods is ingedeeld in kleine rug-aan-rug-woningen. De vier noordelijke woningen zijn groter dan de andere. Kadaster archiefviewer, sectie A, nr. 3644 t/m 3656.



Afb. 34 Kadastrale hulpkaart uit september 1879. Nu is ook het zuidelijke deel van de loods ingedeeld in kleine units. Aan de westzijde worden twee woningen gemaakt die anderhalf keer de maat hebben van de kleinste woning. Oostelijk van de loods wordt een langwerpige gebouw gerealiseerd. Kadaster archiefviewer, sectie A, nr. 3689 t/m 3693.

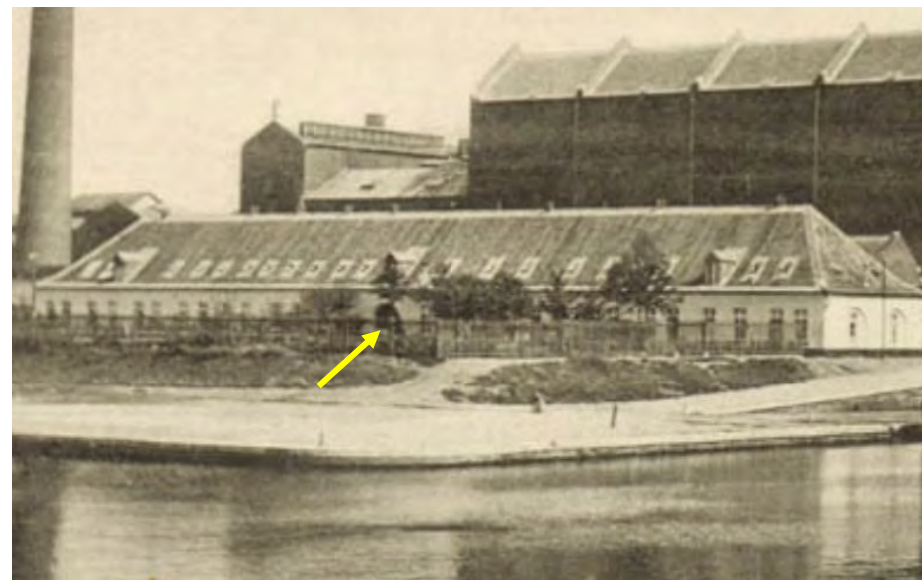


Afb. 35. Uitsnede van de kaart van de Maastrichtse Stoomdrukkerij uit 1885 van het noordelijke deel van de stad met de verschillende waterlopen. De rode pijl wijst naar het Lateraalkanaal Luik-Maastricht met de aansluiting op het Bassin (de haven) via sluis 6, de gele pijl wijst naar sluis 20 tussen de Maas en het Bassin, de bruinrode pijl wijst naar de Zuid-Willemsvaart en de paarse pijl naar de Affuitloods met daarnaast de papierfabriek. Uit Historische encyclopedie Maastricht 2005

Vanaf 1900 zijn er verschillende afbeeldingen van de loods beschikbaar. Het blijkt dat de loods enkellaags is onder een omlopend schilddak met boven de nok verschillende rookkanalen, die vrijwel zeker in 1879 zijn aangebracht bij het bouwen van de woningen. Rond 1900 waren de gevels nog altijd in een lichte tint geverfd met een zwart gekleurde plint. De zuidelijke gevel was tevens voorzien van twee rondbogen in het metselwerk, waarbinnen ook metselwerk aanwezig was waarin per boog een venster geplaatst was. Deze boognissen betroffen de bij de bouw van de woningen dichtgezette poorten die op de ontwerp-tekening zichtbaar zijn. Nadat in het zuidelijke deel in 1882 ook woningen waren gebouwd zijn deze boogopeningen dichtgezet en voorzien van vensters (afb. 37 en afb. 41).

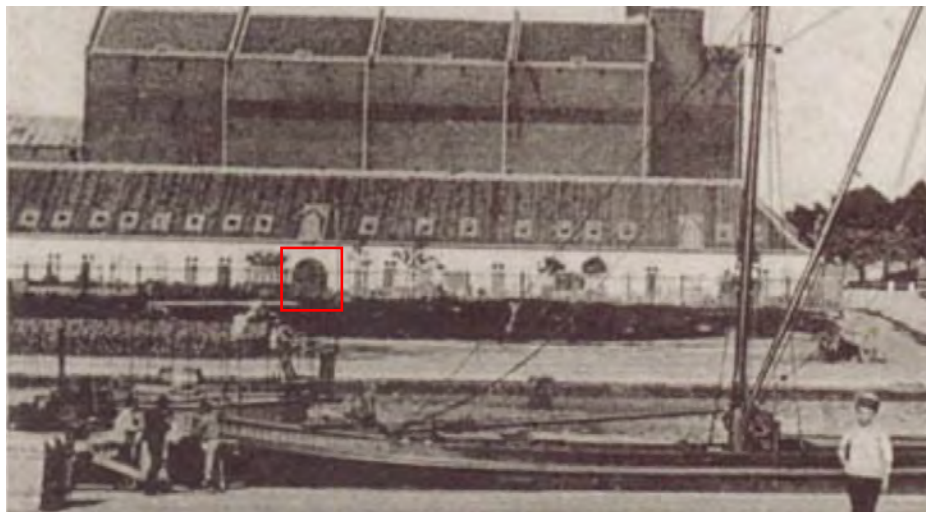


Afb. 36 Kadastrale hulpkaart uit 1936. Afb: Kadaster archiefviewer, sectie A, nr. 3645 t/m 3656, 3689 t/m 3692, 3694 t/m 3697, 3774 t/m 3777.



Afb. 37 Affuitloods in 1900-1905 met zicht op de west- en zuidgevel. Op het dak zijn naast de voor de woningen aangebrachte dakvensters nog de drie dakkapellen aanwezig die ook op de ontwerp-tekening zichtbaar zijn. De gele pijl wijst naar de gespaard gebleven poort onder een rondboog. In de zuidelijke kopgevel (rechts) zijn nog de twee dichtgezette rondboogopeningen zichtbaar met in de dichtzetting een venster. Afb: RHCL beeldbank, nr. 5440.

Op de vroege afbeeldingen van de loods is tevens zichtbaar dat elke woning aan de west- en oostzijde bestond uit een licht getoogde deuropening met een 2-ruits bovenlicht en opgeklampte deur en een eveneens licht getoogd venster met een vulling van een 6-ruits stolpraam en 2-ruits bovenlicht (afb. 37 en 40). Halverwege de westgevel is op de afbeeldingen een brede doorgang zichtbaar onder een rondboog. Dit is de oorspronkelijke poort die blijkens de kadastrale hulpkaarten van 1879 en 1882 samen met de poort in de oostgevel als onderdoorgang behouden bleef en de loods met woningen in een noordelijk en zuidelijk deel verdeelde (afb. 37-38).



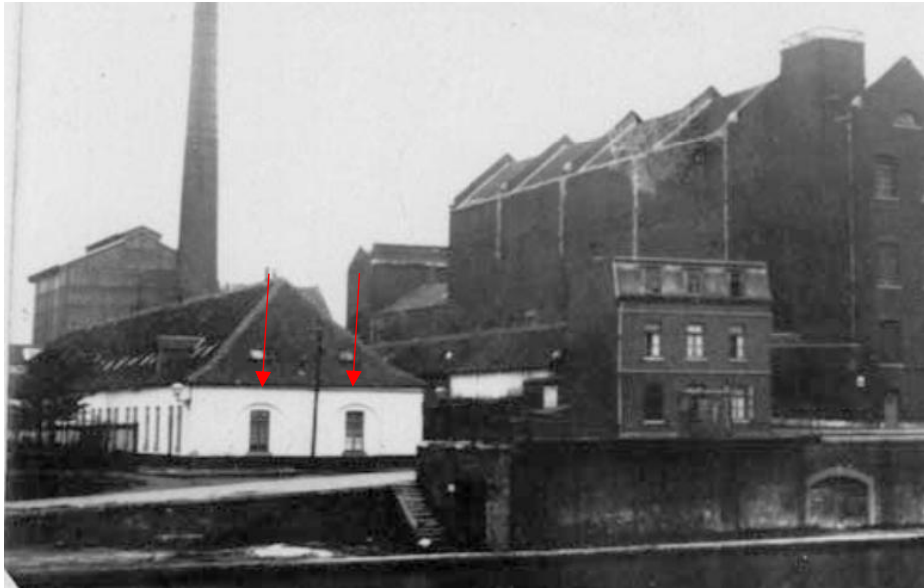
Afb. 38 Affuitloods in 1900-1905 met bij de rode omlijning de centrale onderdoorgang in de westgevel. Afb: RHCL beeldbank, nr. 12467.



Afb. 39 Uitsnede van de loods uit een luchtfoto van 1935 met een deel van de oostgevel in het zicht. Afb: RHCL beeldbank, nr. 10548.



Afb. 40. Binnenzijde van een nog oorspronkelijk venster van de woningen uit de periode 1879-1882. FH MAB 2025



Afb. 41 Affuitenloods in 1920-1925 met duidelijk zichtbaar de rondbogen in de zuidgevel (pijlen). Afb: RHCL beeldbank, nr. 7556.

De woonomstandigheden van de families in deze zogenaamde witte huisjes waren voor arbeidersbegrippen bijzonder goed. Tijdens een parlementaire enquête over de toestand in fabrieken uit 1888 worden de 23 huisjes die in de loods waren ingebouwd omschreven.⁴ Het blijkt dat er twee typen woningen waren, allemaal voorzien van een tuintje aan de voorzijde. Het ene type woning had een indeling bestaande uit een grote benedenkamer en twee kleinere bovenkamers (afb. 42 en 43) en zolder (vliering).⁵ Het andere type had twee benedenkamers en twee bovenkamers die iets groter qua afmeting waren en een zolder. Tevens waren alle woningen voorzien van watertoevoer. Dit kon echter niet gezegd worden van de verwarming aangezien niet alle huizen een stookplaats hadden.

⁴ Koninklijke Nederlandse Papierfabriek Maastricht. *Een industrieel-archeologische verkenning*, Maastricht 1989, p.57-58.



Afb. 42 In het middendeel van de loods is nog een trap naar de zolder van vermoedelijk één van de woningen behouden gebleven. FH MAB 2025

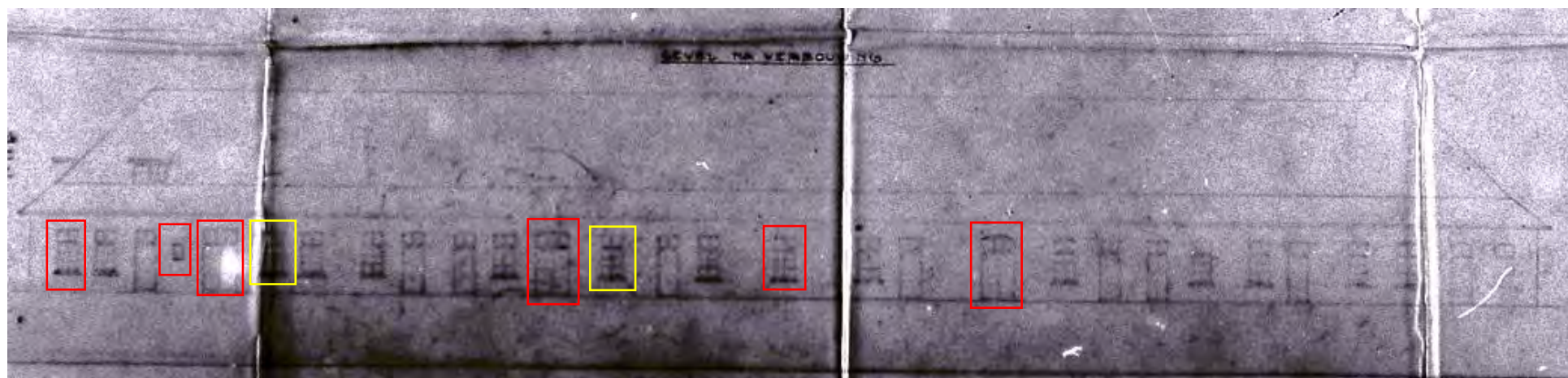
⁵ Bij de inspectie in januari 2025 was boven de bewaard gebleven sectie met toiletten (uit de KNP periode) één zolderruimte met twee kamers van een woning behouden gebleven.



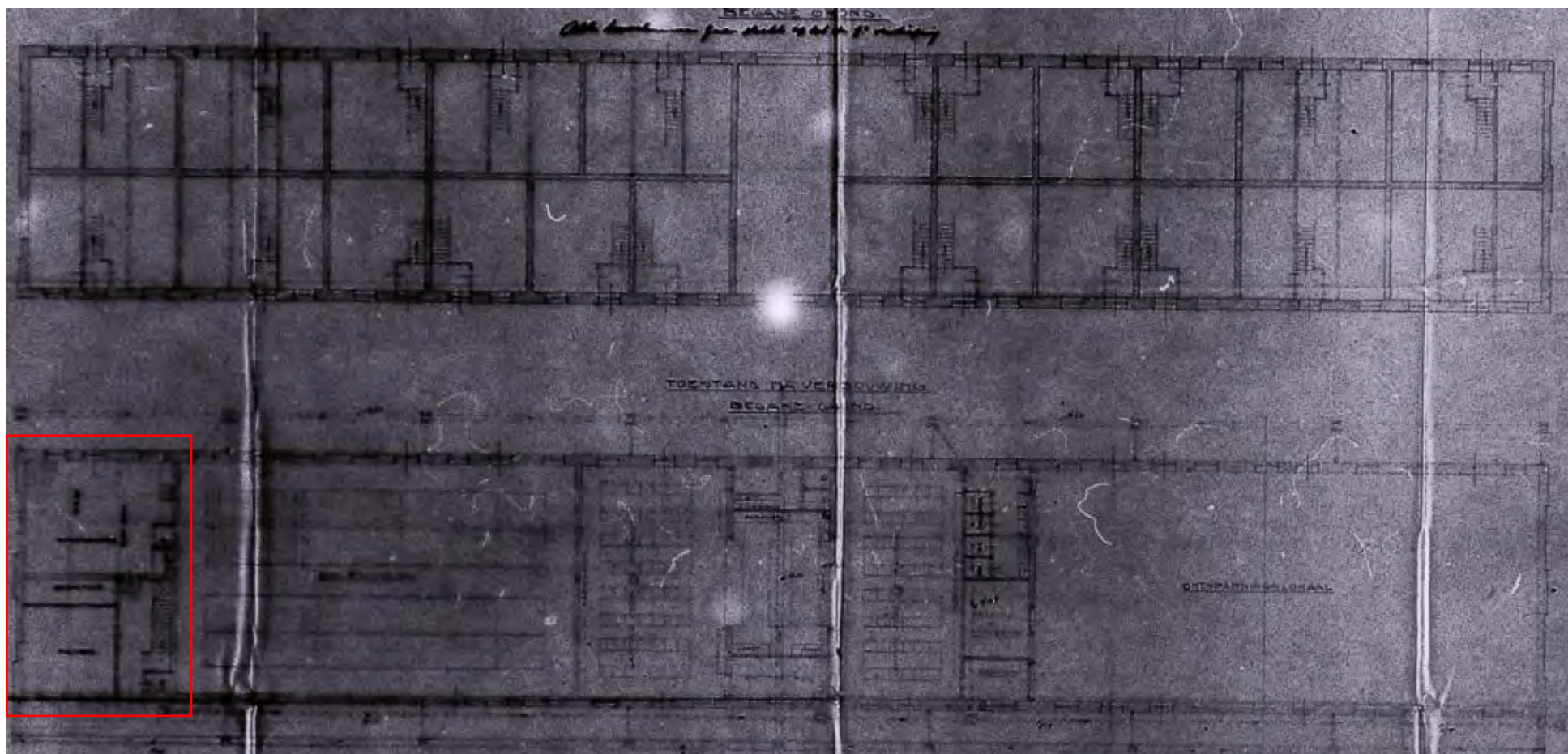
Afb. 43 Zicht in de oostelijke zolderkamer met een knieshot met kasten. Het plafond bestaat uit stuc op latten aangebracht tegen de sporen en vloer van de vliering. FH MAB 2025



Afb. 44 Aanzicht van de oostgevel voor de verbouwing van 1940. De indeling van de gevel stamt uit de periode 1879-1882 wanneer de arbeiderswoningen gebouwd zijn. De dakvensters die behoren tot de periode 1879-82 zijn niet getekend . Afb: RHCL, archief: 20.075B Bouwvergunningen Maastricht 1918-1943, inv.nr. 1176.



Afb. 45 Aanzicht van de oostgevel na de verbouwing van 1940 met bij de rode omlijningen de nieuwe gevelopeningen. Bij de gele omlijningen de aangepaste openingen. Afb: RHCL, archief: 20.075B Bouwvergunningen Maastricht 1918-1943, inv.nr. 1176.



Afb. 46 Plattegronden van de bestaande situatie (boven) met daarop de arbeiderswoningen uit 1879-1882 en de nieuwe toestand begane grond op de tekening van 1940. Bij de rode omlijning de portierswoning. Afb: RHCL, archief: 20.075B Bouwvergunningen Maastricht 1918-1943, inv.nr. 1176.

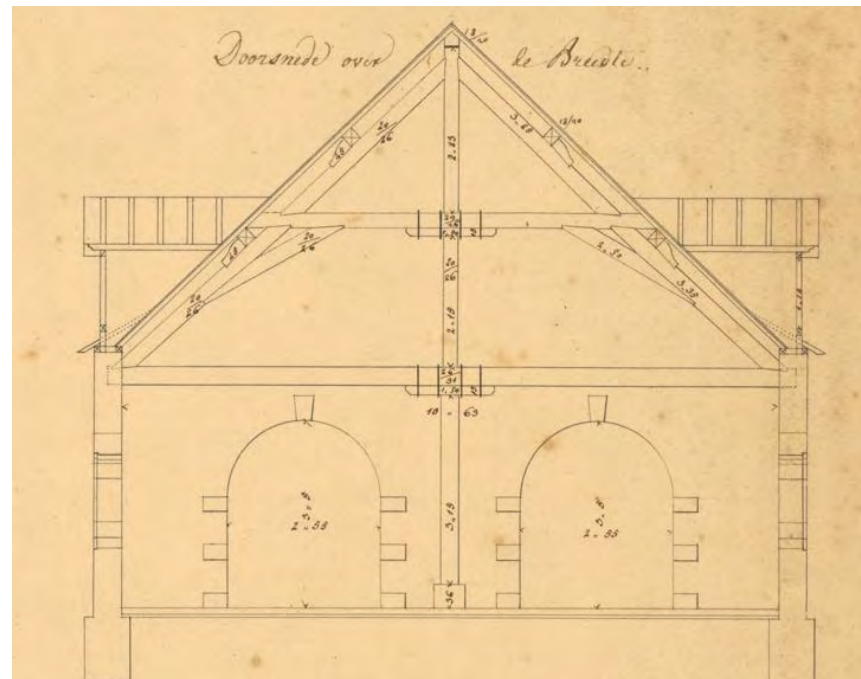
2.5.3 De ontwikkelingen vanaf 1940

In 1940 worden de woningen uit 1879 en 1882 gesloopt. Ook worden alle bestaande dakkapellen verwijderd en een aantal openingen in de oostgevel wordt aangepast (bijvoorbeeld deuren die worden omgevormd tot een venster). Van de indeling van de arbeiderswoningen blijft vrijwel niets meer behouden. Ook de tot dan toe behouden onderdoorgang met de rondboogpoorten centraal in de oost- en westgevel wordt dichtgezet (afb. 44-45).

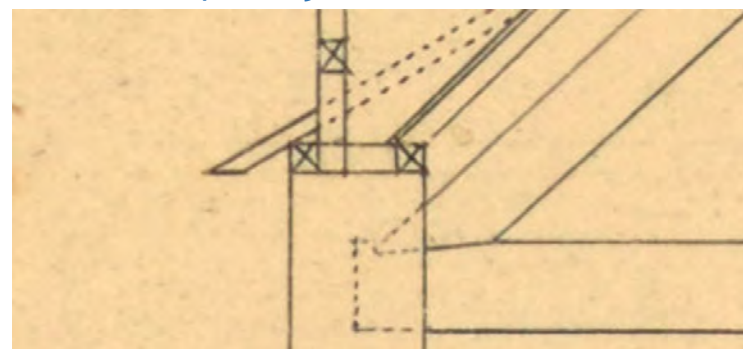
Inwendig wordt een nieuwe indeling gemaakt van ruimtes die benut gaan worden als ontspanningslokalen, kantines en fietsenstalling. Aan de zuidzijde wordt tevens een nieuwe portierswoning gemaakt met een kamer en entree aan de westzijde en een indeling aan de oostzijde. Dit is overigens de enige ruimte die een indeling op zolder heeft, waar slaapkamers en een badkamer aanwezig zijn (afb. 46 en 49). Deze kamers op zolder zijn aan de buitenzijde herkenbaar aan de nieuwe dakkapellen aan oost- west en zuidzijde.

De oorspronkelijke gordingkap van het gebouw uit 1827 is in 1940 nog aanwezig en bestaat uit een reeks grenenhouten dekbalkjukken op trekbalken. De trekbalken werden halverwege ondersteund door een stijl (standvink), met een console die middels ankerstrips aan de trekbalk was gekoppeld. De dekbalk van het juk werd ook halverwege ondersteund door een standvink met een console die middels ankerstrips aan de dekbalk was gekoppeld. Op de dekbalk werd een nokstijl (makelaar) geplaatst die de nokgording draagt en hierin zijn spantbenen ingelaten. Op het spantbeen van het dekbalkjuk en het spantbeen van de nokconstructie werd, ondersteund door een console, een gording geplaatst met daarop de grenenhouten sporen (afb. 47). Bij de dakvoet is een dubbele muurplaat aanwezig. Op de binnenste rusten de sporen en op de buitenste liggen de

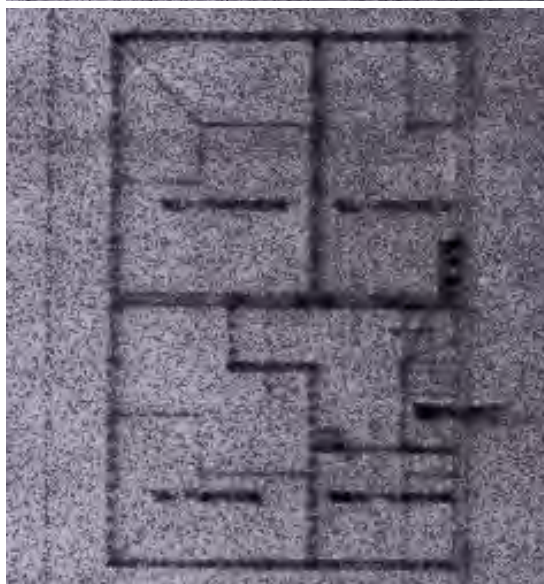
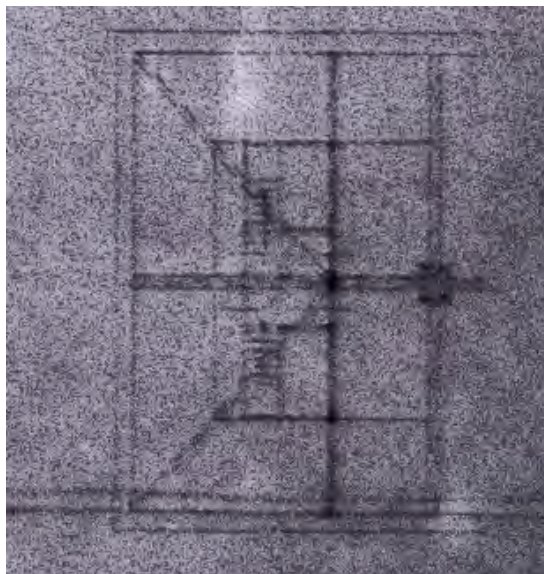
oplangers (aanlopers) die het opgewipte onderste deel van het dak ondersteunen. Dit opgewipte dakvlak werd van een overstek voorzien (afb. 48).



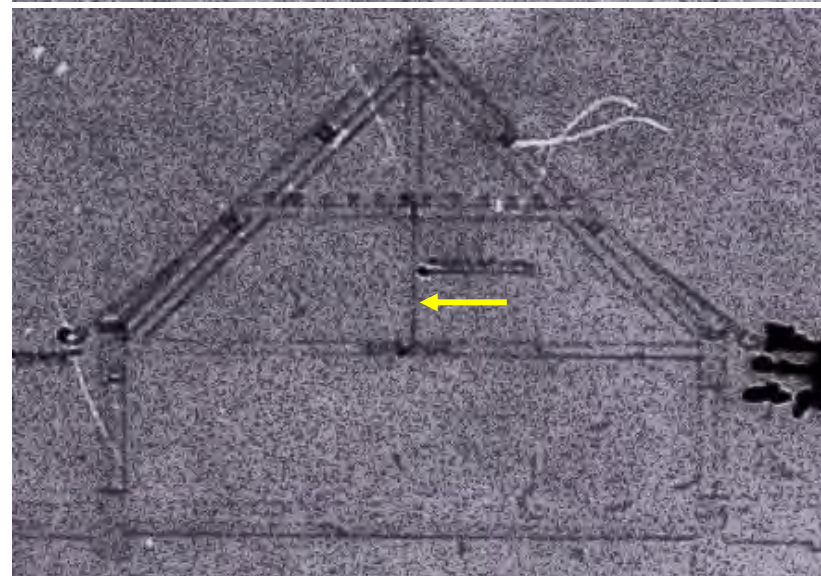
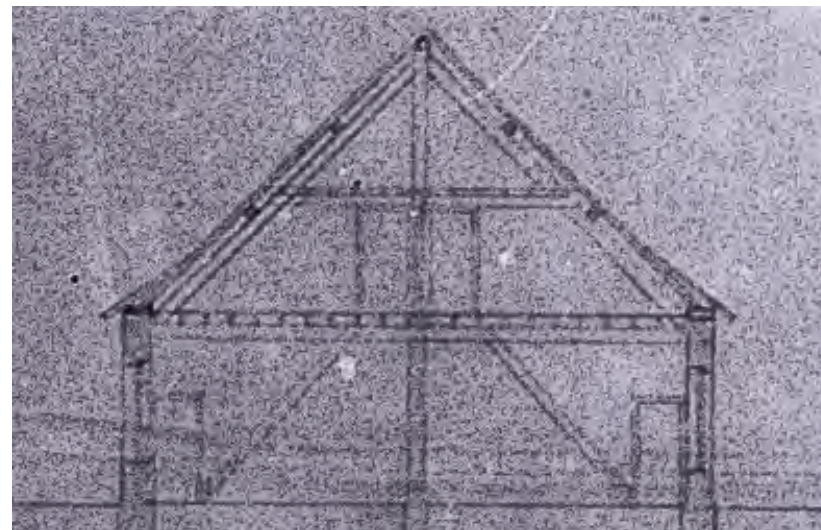
Afb. 47 Dwarsdoorsnede op de ontwerp-tekening met de oorspronkelijke spantconstructie. Nationaal Archief 4.OPG- M23.



Afb. 48 Uitvergroot detail van de dakvoetconstructie.



Afb. 49 Plattegronden van de bestaande situatie (boven) en de nieuwe toestand eerste verdieping op de tekening van 1940. Afb: RHCL, archief: 20.075B Bouwvergunningen Maastricht 1918-1943, inv.nr. 1176.



Afb. 50 Doorsnede met zicht op de kapconstructie in de bestaande situatie (boven) en de nieuwe toestand op de tekening van 1940. Bij de pijl de hangijzers. NB: De kapconstructie is hier niet correct weergegeven. Men suggereert hier dat er sprake is van een A-spant. Afb: RHCL, archief: 20.075B Bouwvergunningen Maastricht 1918-1943, inv.nr. 1176.



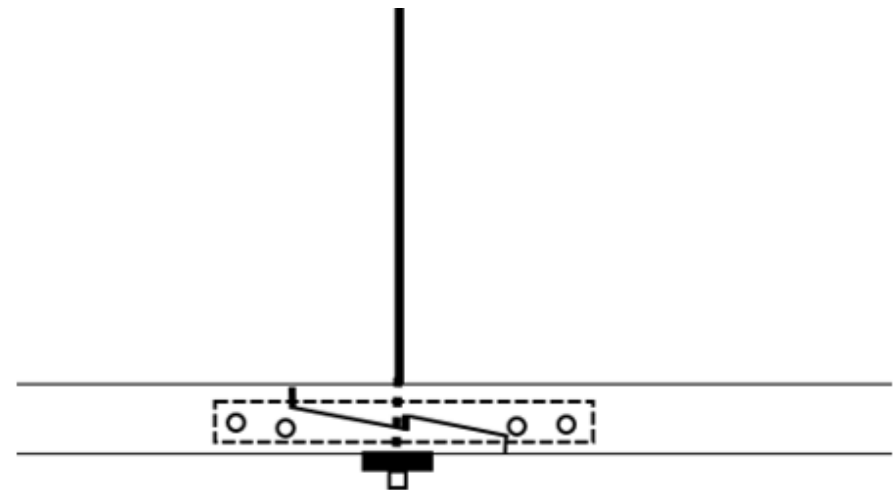
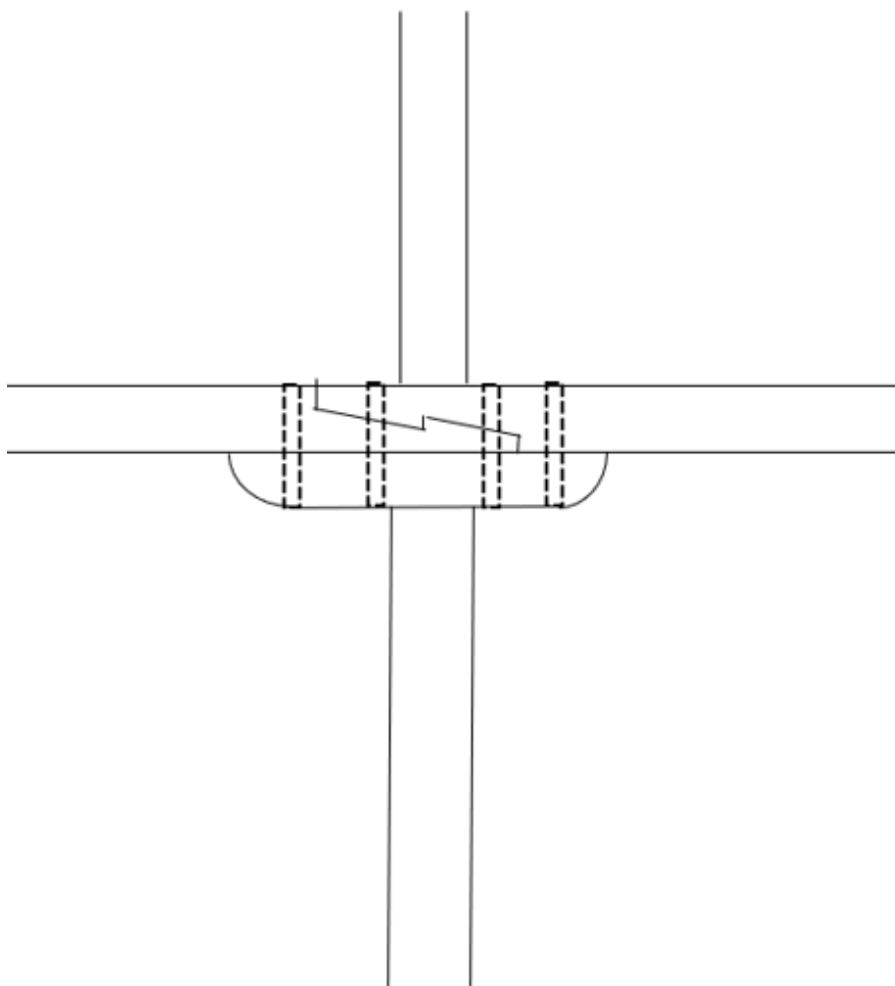
Afb. 51 Detail van een ijzeren anker (hangijzer) tussen de dekbalk en de trekbalk. De trekbalken bestaan uit twee delen die in het midden met een haaklas op elkaar aansluiten en daar dus oorspronkelijk door een console met standvink werden ondersteund. Na verwijdering van de standvink moesten de beide delen van de trekbalk door een stalen strip met elkaar worden verbonden. De stijl op de trekbalk werd ook verwijderd en een hangijzer werd door de trekbalk gestoken, waardoor de trekbalk aan de dekbalk werd gehangen.

Bij deze verbouwing werd de houtconstructie (balklaag en kapconstructie) ook aangepast. De zolderbalklaag, bestaande uit in de trekbalken opgelegde kinderbinten werd grotendeels verwijderd, evenals de standvinken onder de trekbalken.

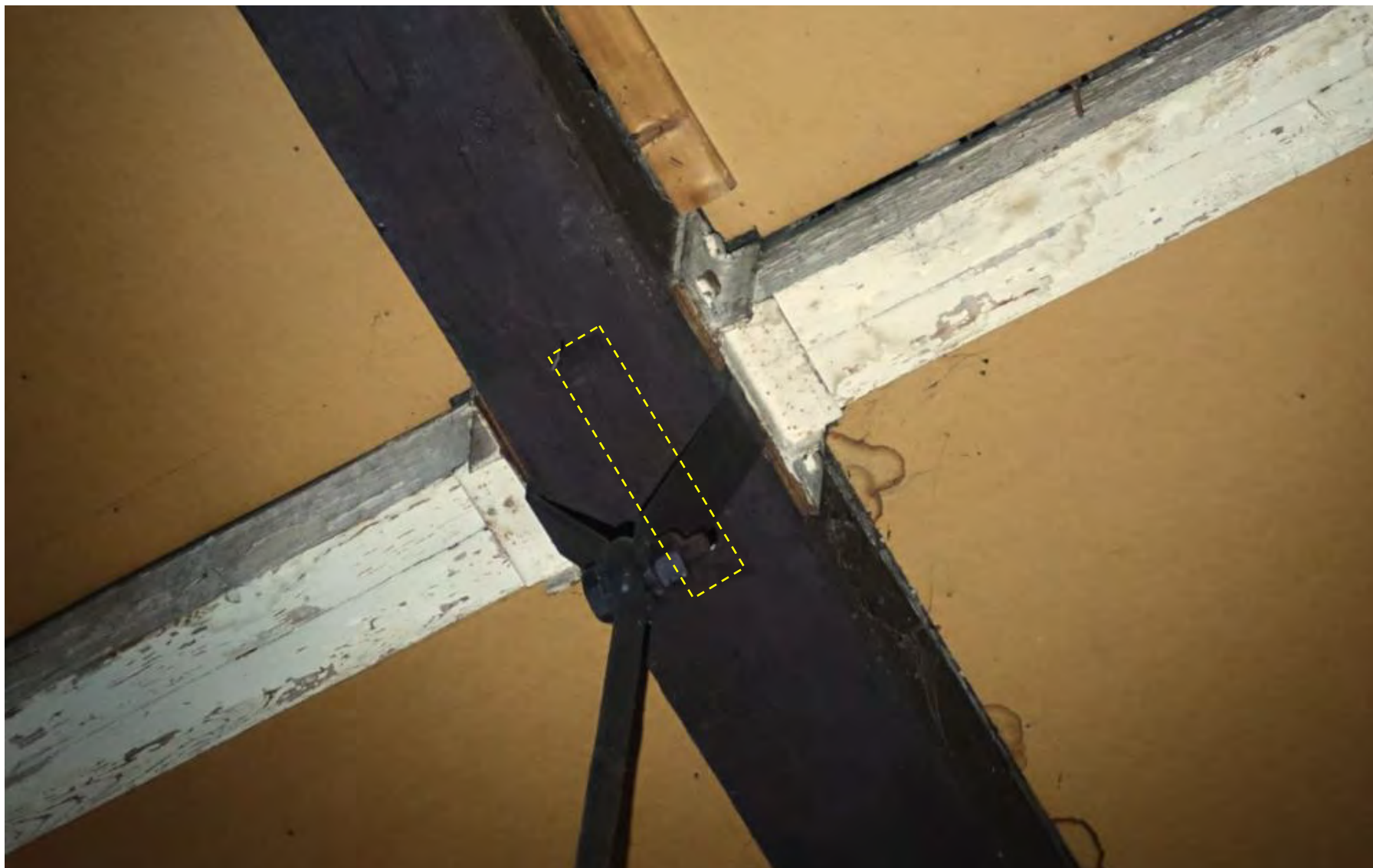
Ook de stijl op de trekbalken die de dekbalk van het juk daarboven ondersteunde werd verwijderd. Om de spantconstructie te stabiliseren na verwijdering van deze onderdelen werd een hangijzer door de twee op elkaar aansluitende delen van de trekbalk gestoken en aan een oog in de dekbalk gehangen. De twee delen van de trekbalk werden vervolgens met een stalen strip gekoppeld (afb. 50-53). Tussen de spantvakken was oorspronkelijk nog een trekbalk met standvink aanwezig, waarop geen spant stond, maar waarop alleen de kinderbinten van de zoldervloer rusten. Deze trekbalken werden ook verwijderd.



Afb. 52. Detail van de door een stalen strip onderling gekoppelde delen van een trekbalk. Het hangijzer (gele pijl) is met een schroefdraad door de beide delen van de trekbalk en een stalen plaat gestoken en vast gezet met een moer (witte pijl).



Afb. 53. De oorspronkelijke constructie van de uit twee delen bestaande trekbalk met een console en standvink en een stijl op de balk (links) en de in 1940 gemaakte constructie na verwijdering van de standvink en stijl, met toevoeging van een hangijzer vanuit de dekbalk door de trekbalkdelen en stalen plaat ter verbinding van beide (rechts). Schets FH MAB 2025



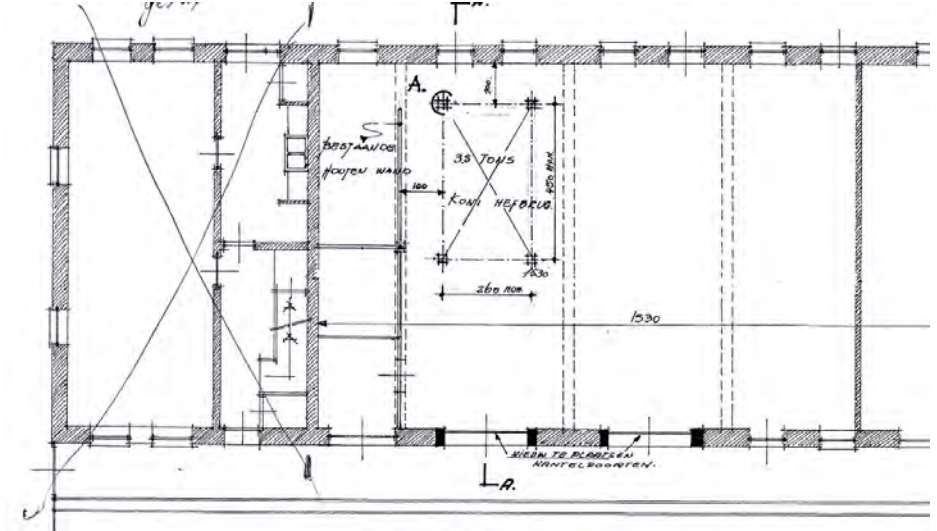
Afb. 54. De hangstaaf is middels een boutverbinding door een oog van een om de dekbalk gemaakte ijzeren strop verbonden met de dekbalk. De gele stippellijn geeft het oude pengat aan de onderzijde van de dekbalk weer, waar voorheen de stijl was ingelaten, die op de trekbal eronder stond en in 1940 is vervangen door deze hangstaaf. De wit geverfde langsliggers zijn in die tijd ook tussen de spanten gemaakt, onder meer voor het ophangen van ringen voor de turnhal. Foto DS MAB 2021



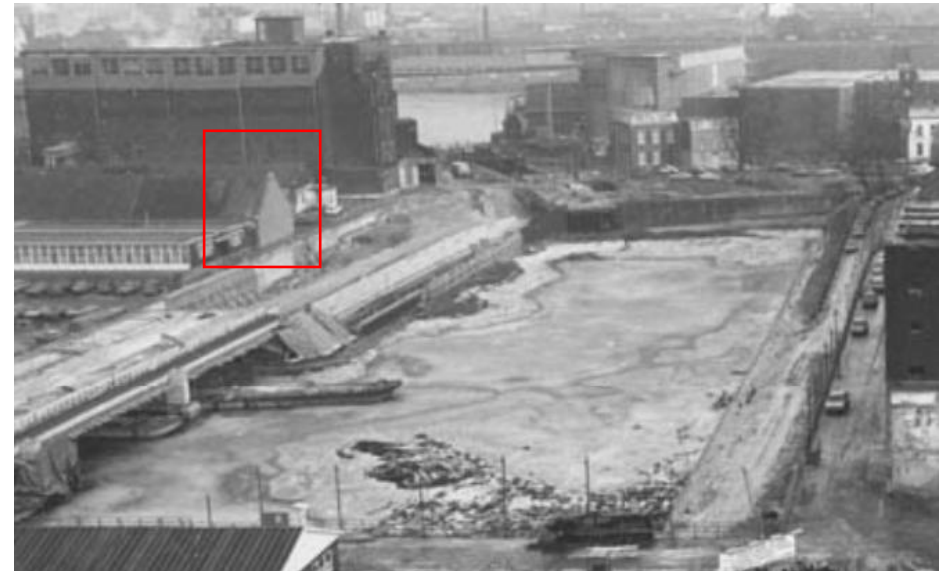
Afb. 55 Uitsnede van de loods uit de luchtfoto vlak voor de inkorting van het zuidelijke deel waarbij de zuidgevel en het dakschild werden gesloopt en een nieuwe zuidgevel met topgevel werd gebouwd. Ook het 19^{de}-eeuwse huis er rechts naast is toen gesloopt. Afb: RHCL beeldbank, nr. 10549.

Na de verbouwing van 1940 wordt in 1965 en daarna binnen de bestaande ruimtelijke indeling nog het een en ander opnieuw ingedeeld met veelal houten wanden. Tevens worden er dan twee nieuwe garagedeuren gemaakt in de oostgevel.

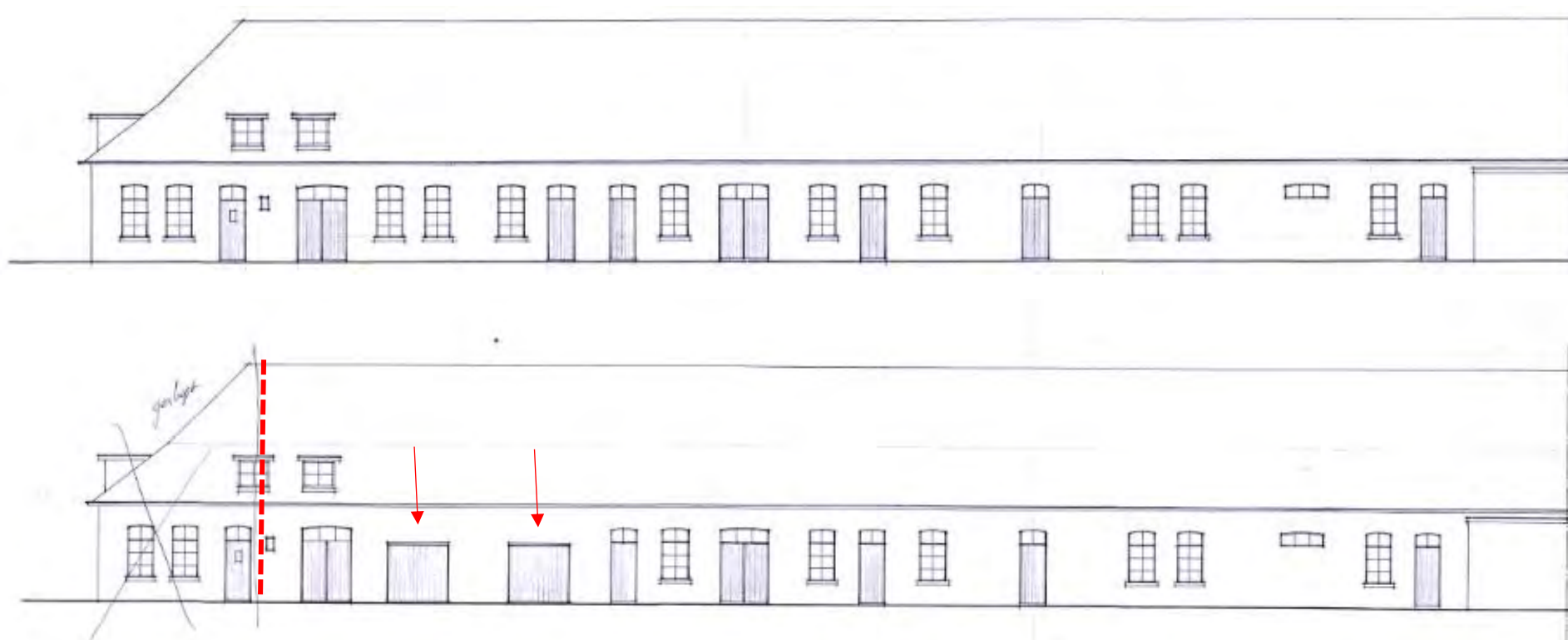
In de jaren '70 van de vorige eeuw wordt een nieuwe ontsluiting van het terrein gemaakt op de nieuw aangelegde Maasboulevard. Voor de aanleg van deze boulevard, die het zuiden van Maastricht met het noorden verbindt, wordt een nieuwe brug dwars over het Bassin gebouwd. Het tracé van de Maasboulevard loopt voor een deel over het zuidelijke deel van het fabrieksterrein. Om meer ruimte te creëren wordt het zuidelijke deel van de loods met schilddak en het naastgelegen woonhuis uit de negentiende eeuw gesloopt (afb. 55-56). Ter vervanging wordt een nieuwe gevel met topgevel opgemetseld (afb. 57-59).



Afb. 56 Plattegrond uit de jaren '70 met bij het kruis het te slopen deel zuidelijke deel van de loods. Afb: archief opdrachtgever.



Afb. 57. Foto uit 1979 met de bouw van de Bassinbrug in volle gang. Bij de rode omlijning is de nieuwe zuidelijke topgevel van de loods zichtbaar. Afb: RHCL beeldbank, nr. 10556.



Afb. 58 De oostgevel op de tekening uit 1965 met boven de bestaande toestand en beneden de nieuwe toestand waarbij ter hoogte van de rode stippellijn een nieuwe zuidgevel wordt gebouwd. De rode pijlen wijzen naar de nieuwe garagedeuren. Afb: archief opdrachtgever.

De affuitloods kreeg later diverse andere functies waaronder een opslag en werkplaats voor de carnavalsvereniging, kantoren, repetitieruimten voor muziek en dergelijke. Daarbij werden verschillende ruimten voorzien van nieuwe afwerkingen zoals systeemplafonds, tapijt e.d. Recent (in 2024) is het gebouw ontruimd en intern gestript, waarbij tevens een asbestsanering heeft plaats gevonden. Bij deze operatie zijn ook verschillende binnenwanden, systeemplafonds en andere elementen verwijderd.



Afb. 59. Het ingekorte zuidelijke deel met de toen nieuw opgetrokken zuidgevel met topgevel en de twee rechthoekige garagedeuren in de oostgevel. FH MAB 2025.



Afb. 60 Schaftlokaal in het midden van de loods van de Koninklijke Nederlandse Papierfabriek te Maastricht; in gebruik genomen in februari 1941. NA, Collectie / Archief Fotocollectie Arbeidsinspectie, Archiefnr. 2.24.03, inv.nr 1182.



Afb. 61 Turnlokaal van de Koninklijke Nederlandse Papierfabriek te Maastricht (foto 1ste district). Tussen de dekbalken van de kapjucken werd een ligger in metalen schoenen geplaatst waaraan ondermeer de ringen van het turnen werden opgehangen. NA, Collectie / Archief Fotocollectie Arbeidsinspectie, Archiefnr. 2.24.03, inv.nr.2244.



Afb. 62. De onderslag die met metalen schoenen in de dekbalken van de kapjucken is bevestigd. Hieraan werden onder meer de ringen van de turnzaal bevestigd. FH MAB 2025



Afb. 63. Turnlokaal met podium tegen de noordgevel van de affuitloods van de Koninklijke Nederlandse Papierfabriek te Maastricht (foto 1ste district). NA, Collectie / Archief Fotocollectie Arbeidsinspectie, Archiefnr. 2.24.03, inv.nr.2245.



Afb. 64. Het noordelijke deel van de oostgevel was in 2021 nog voor een deel afgedekt door een bedrijfsgebouw. DS MAB 2021



Afb. 65. Bij het onderzoek in 2025 was door sloop van het naast gelegen gebouw het noordelijke deel van de oostgevel grotendeels in het zicht gekomen. FH MAB 2025



Afb. 66. Het zuidelijke deel van de oostgevel in 2021 met rechts nog een aanbouw van damwandplaat. DS MAB 2021



Afb. 67. De oostgevel lag in januari 2025 vrijwel geheel in het zicht.

2.6 DE AFFUITLOODS ALS MILITAIR BOUWTYPE

Vanaf de late 15^{de} eeuw werden in de steden zogenaamde *Bussenhuizen* opgericht, waarin de eerste kanonnen (donderbussen, haakbussen, later ook wel “slangen”) werden opgeslagen. Het Bussenhuis was de voorloper van het arsenaal dat in de loop van de 16^{de} eeuw de gangbare naam werd voor een wapenopslagplaats. De bussenmeester was de wapensmid, die onderhoud pleegde aan wapens maar ook in de smederij zelf kleine kanonnen en bijbehorende donderkloten (kogels) maakte. Bussenhuizen zijn onder meer bekend van Arnhem, Wageningen, Hasselt en andere steden. In Arnhem stond tot 1614 op de Markt naast het stadhuis een bussenhuis, maar dat moest vanwege brandgevaar vanuit de smederij verplaatst worden, omdat het Bussenhuis dichtbij het Hof van Gelre stond.



Afb. 68 Ingekleurde tekening van de achtergevel van het Arnhemse Bussenhuis uit 1612. Gelders Archief 0012 Gelderse Rekenkamer kaart 552-0002

Een fraai voorbeeld van een vroeg arsenaal uit 1540-1569 was het arsenaal in Veere aan de haven. Het werd helaas in 1885 gesloopt (afb. 70). Vanaf de 17^{de} eeuw worden de wapenopslagplaatsen en werkplaatsen meestal aangeduid met de naam Arsenaal. Soms nam men oude gebouwen zoals kloosters in gebruik, zoals bijvoorbeeld in Doesburg waar de Staat in 1732 een 15^{de}-eeuwse imposante kloostervleugel in bezit krijgt en omvormt tot arsenaal (afb. 69). In Grave wordt in 1679 de oude voorburch van het toen gesloopte kasteel omgevormd tot een arsenaal en wordt daar een kruithuis en een kat met kazematten bijgebouwd (afb. 71). In Arnhem heeft een deel van de Sint Walburgiskerk na 1615 gefungeerd als arsenaal en in Maastricht werd de oude Franciscanenkerk met kloostergebouwen lange tijd gebruikt als Groot Arsenaal (later Sint Pieterskazerne), waarbij de sacristie werd verbouwd in 1789 tot smidse met daarnaast een *geweermaakerswoning* (afb. 72,73).



Afb. 69 Het Arsenaal in Doesburg was ondergebracht in een kloostervleugel uit de eerste helft van de 15^{de} eeuw. Bron: DoesburgDirect.nl



Afb. 70. Lands- en Admiraliteits-Arsenaal of Magazijn-van-Oorlogstuig aan de noordzijde van de haven van Veere, gesticht in 1540 op bevel van 5.1.2e en in 1565 op last van 5.1.2e aanmerkelijk uitgebreid. Het behoorde tot de oudste voorbeelden van een arsenaal in Nederland. In zijn opzet met trapgevels en de als Vlaamse gevels opgezette dakkapellen doet het gebouw denken aan de laat middeleeuwse markthallen (o.a. de vleeshal in Gent). Foto uit 1870-1885. In 1885 werd het complex gesloopt. Beeldbank RCE OF-01202



Afb. 71. Het arsenaal in Grave vanaf de Kat gezien. De lange vleugel rechts was het feitelijke arsenaal. Links op de voorgrond het kort voor 1900 tot een kapel verbouwde kruithuis.



Afb. 72. De 2e verdieping van het kerkship met o.a. opgestapelde schoppen, spaden en pikhouwelen, handmortieren en draagbaren. In het ship was een houtconstructie met verdiepingvloeren ingebouwd. Tekening uit het album van bombardier 5.1.2e van het militair magazijn in het voormalige Oude Minderbroedersklooster, later Sint-Pieterskazerne geheten, in Maastricht. 1759. Beeldbank RHCL



Afb. 73. De 3e verdieping van het kerkship met o.a. geweren en laadstokken. Bij het raam 2 werkbanken voor het schoonmaken van geweren. Tekening uit het album van bombardier 5.1.2e van het militair magazijn in het voormalige Oude Minderbroedersklooster, later Sint-Pieterskazerne geheten, in Maastricht. 1759. Beeldbank RHCL

Naast hergebruik, veelal van tijdens de Tachtigjarige Oorlog vrijgekomen religieuze complexen werden in de 18^{de}- en 19^{de} eeuw ook nieuwe arsenalgebouwen ontworpen en gebouwd. In veel steden zijn nog arsenalen uit de periode 1750-1850 behouden gebleven. Enkele bekende voorbeelden zijn het arsenaal in de vesting Naarden uit 1688 (uitgebreid in 1728), het arsenaal van Gorinchem (1753), het arsenaal in Venlo (1750-1753, verwoest 1944), het arsenaal van Geertruidenberg (1765-75), het Groot Arsenaal van Bergen op Zoom (1764) en het Groot Arsenaal in Nijmegen uit 1824 (afb. 74-80).



Afb. 74. Het arsenaal in Naarden op het Bastion Oud Molen. Foto uit 1952. Beeldbank RCE 42.385



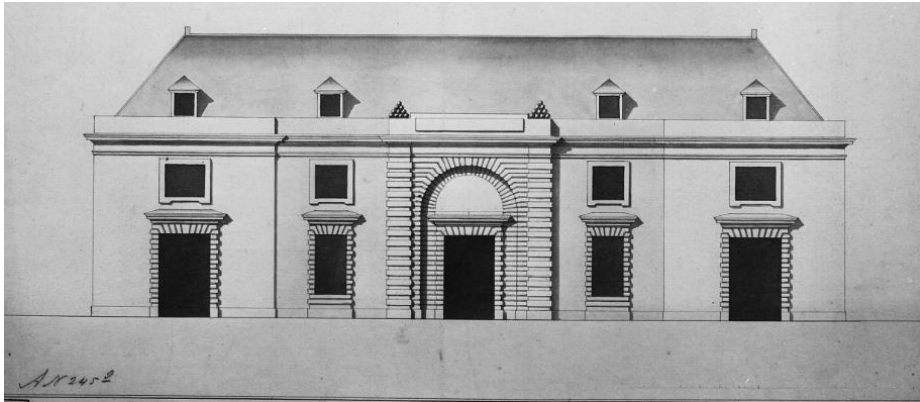
Afb. 75. Het arsenaal in Naarden met de uitbreiding van 1728. Foto 5.1.2e september 1981. Beeldbank RCE 228.980



Afb. 76. Tekening van het Arsenaal van Gorinchem 1753. In opzet komt het gebouw overeen met de uitbreiding van het arsenaal in Naarden (afb. 74). Bron: Facebook Dit was Gorinchem



Afb. 77. Het Groot Arsenaal in Nijmegen uit 1824 op een foto van 5.1.2e uit 1880. De hier zichtbare vleugel die haaks stond op de behouden vleugel is gesloopt. Beeldbank RCE OF-06401



Afb. 78. Geveltekening van het arsenaal in Geertruidenberg 1765-1775. Beeldbank RCE AT-0127



Afb. 79. Het imposante Groot Arsenaal in Bergen op Zoom, foto van 1890-1900. Het Groot Arsenaal werd gebouwd in 1764 en rond 1880 verbouwd tot een kazerne. Beeldbank RCE OF-00004



Afb. 80. Het in 1944 verwoeste arsenaal in Venlo werd gebouwd in 1750-53 als nieuw, groot arsenaal, ontworpen door luitenant-Ingenieur 5.1.2e. Foto uit 1927. Beeldbank RCE

Affuitloodsen

De wat betreft hun functie en deels ook de architectuur sterk aan de arsenalen verwante affuitloodsen uit overwegend de 19^{de} eeuw waren in opzet wel meer bescheiden van aard. Omdat ze vooral bestemd waren voor opslag en onderhoud van zware kanonnen met hun onderstellen (affuiten) kregen ze geen verdieping. Wel was op de zolder soms, zoals ook bij de loods bij het Bassin in Maastricht, een zoldervloer aanwezig waarop ook materiaal werd opgeslagen. De architectuur is veelal sober van vormgeving en sterk verwant aan schuren. Meestal is er sprake van een in steen opgetrokken gebouw met een grote, veelal ongedeelde ruimte en poorten gevat in brede boogopeningen (afb. 81-83). De als Rijksmonument beschermde affuitloods aan de Abtstraat in Maastricht moet beschouwd worden als één van de oudste bewaard gebleven affuitloodsen in ons land. Deze loods, thans in incomplete staat en herbestemd als hospice, wordt



gedateerd in het derde kwart van de 18^{de} eeuw en is waarschijnlijk ontstaan in samenhang met het kruithuis van de Kat Brandenburg, die in 1767 werd gerealiseerd.⁶ De nog vrij gaaf bewaarde kopse gevel aan de Abtstraat heeft twee grote poorten onder rondbogen. De openingen hebben hardstenen omlijstingen en in de topgevel met vlechtingen is een zolderluik opgenomen, dat erop wijst dat ook hier een zoldering met opslagfunctie is geweest. De jongere voorbeelden in Maastricht zelf (de onderzochte loods bij het Bassin) en in andere steden vertonen veel overeenkomst met de affuitloods in de Abtstraat. In enkele gevallen is er sprake van een houten loods, zoals de affuitloods Amstelhoek nabij Fort Uithoorn (afb. 86).



Afb. 81. De affuitloods in de Abtstraat in 1962. De loods is in samenhang met het op de achtergrond zichtbare huis Abtstraat 4 beschermd als Rijksmonument. Foto 5.1.2e, 1962 beeldbank RCE 072666

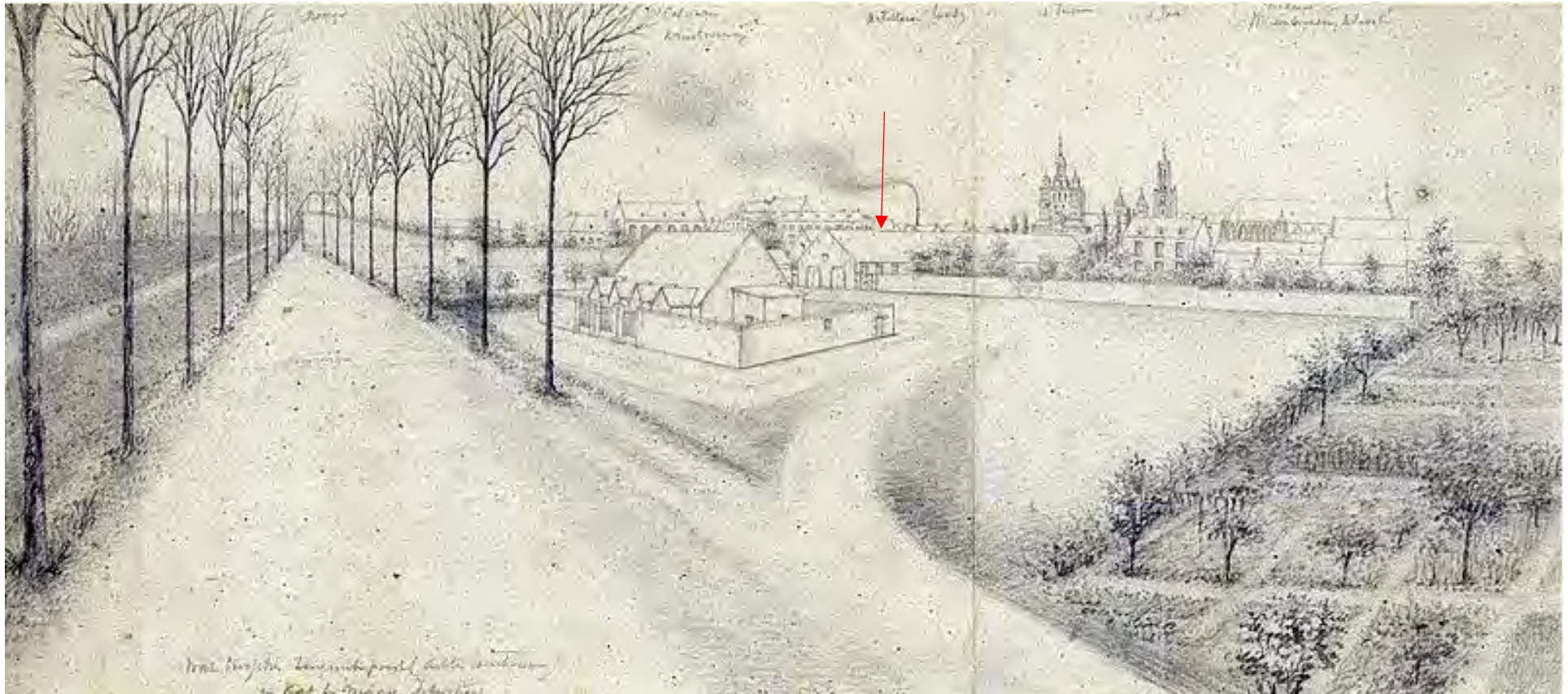
⁶ <https://www.yumpu.com/nl/document/read/19940427/cultuurwaardenonderzoek-klevaarie-gemeente-maastricht>, pag. 23.



Afb. 82. De affuitloods in Gorinchem, ontwerp 5.1.2e 1838.



Afb. 83. De affuitloods in Hellevoetsluis uit 1866 bij de marinehaven.



Afb. 84. Gezicht op de stadswal van Maastricht tussen Tongersepoort en Brusselsepoort. Rechts een kruithuis en daarachter een thans nog bestaande, maar wel later ingekorte, affuitloods aan de Abtstraat (rode pijl). Verder op de achtergrond de Sint-Servaaskerk, de Sint-Jan en de Derde Franciscanenkerk. Potloodtekening door 5.1.2e omstreeks 1865. Collectie HCL Maastricht, GAM 1410.



Afb. 85. De affuitloods in Willemstad uit 1867.



Afb. 86. De houten affuitloods Amstelhoek. Deze Affuitloods, (Militaire Opslagplaats), staat in de nabijheid van Fort Uithoorn.



Afb. 87. De voormalige affuitloods in de Abtstraat in Maastricht in de huidige staat, sinds 2011 ingericht als Hospice Trajectum.

<https://www.maastrichtdigitaal.com/stadsdelen/maastricht-centrum/kommelkwartier/kenmerkende-gebouwen-van-het-kommelkwartier/hospice-trajectum>





3 DOCUMENTATIE

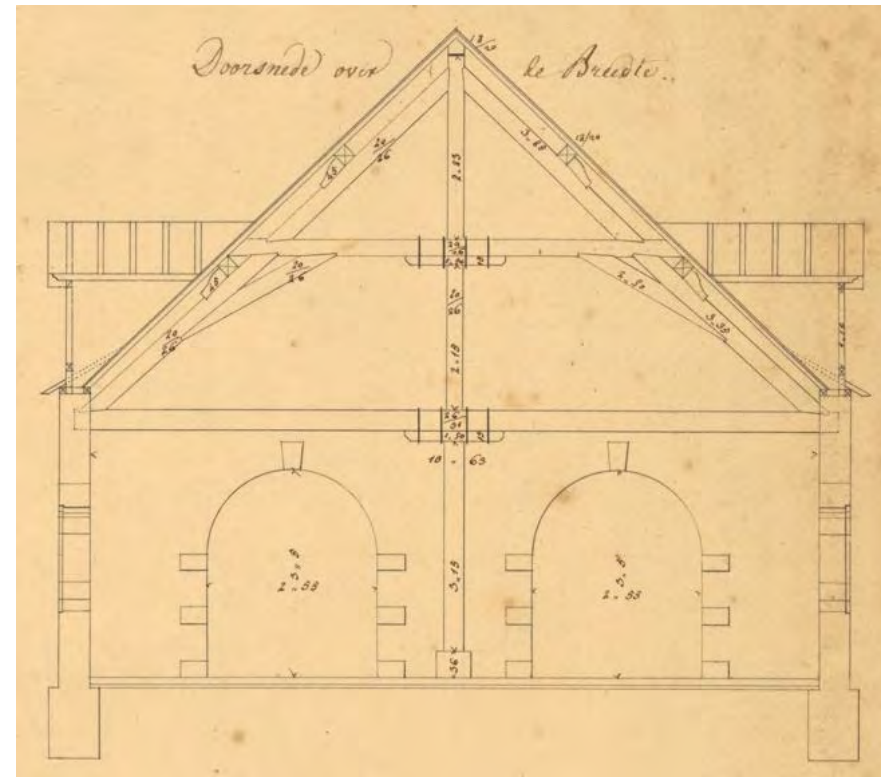
In dit hoofdstuk volgt een beschrijving/documentatie van de tijdens de opname blootgelegde en gevonden sporen die met de oorspronkelijke bouw van doen hebben. Er wordt een beschrijving gegeven van de tijdens het onderzoek vrij gelegde geveldelen en kijkgaten in de vloer. De zolder en vliering waren in 2021 niet toegankelijk en zijn nu wel onderzocht. Voor de documentatie van gevels en andere delen van het interieur verwijzen we ook naar het rapport van 2021.

3.1 HOOFDOPZET EN CONSTRUCTIE

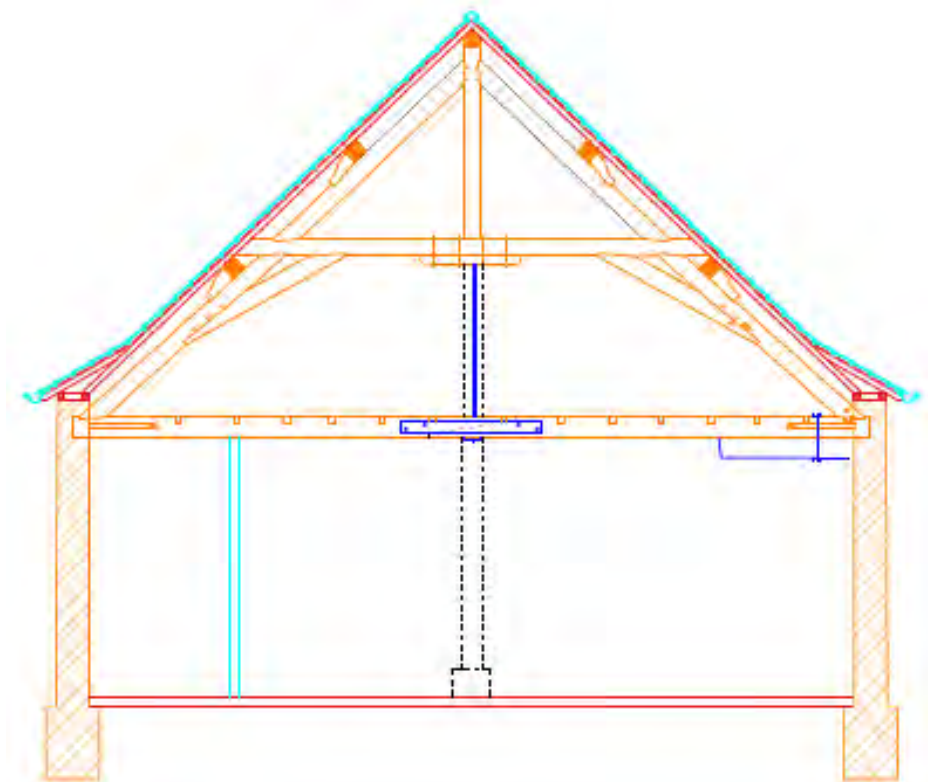
De affuitloods is opgezet als een langgerekt éénlaags gebouw op een rechthoekige plattegrond. Het pand kreeg een met pannen gedekt schilddak, waarvan de onderste delen van de dakvlakken werden opgewipt. Deze delen staken met een overstek over de gevels heen. In oorsprong bezat het dak geen goot. Aan de lange zijden (oost- en westzijde) waren in het dak drie dakkapellen onder zadeldaken opgenomen.

De kapconstructie bestond uit 14 spanten met op de kopzijden een haaks op de spanten aansluitend halfspant. De spanten werden opgezet als grenen dekbalkjukken met daarop een nokconstructie bestaande uit een nokstijl (makelaar) en in de nokstijl ingelaten spantbenen. Op de spantbenen zijn per dakvlak twee door klossen ondersteunde gordingen opgenomen, waarop de sporen van de dakvlakken rusten. Op de nokstijlen rust een nokgording. De spanten rusten op een uit twee delen bestaande

trekbalk, die voorheen in het midden onder de haaklas-aansluiting van beide delen een standvink met een console bezat en op de trekbalk een tweede standvink met een console onder de dekbalk van het juk (afb. 88-89). In de trekbalken waren oorspronkelijk kinderbinten opgelegd voor ondersteuning van een zoldervloer. Deze kinderbinten werden halverwege tussen twee spanten ondersteund door een extra trekbalk (moerbalk), ook weer met een standvink in het midden onder de balk (afb. 90).



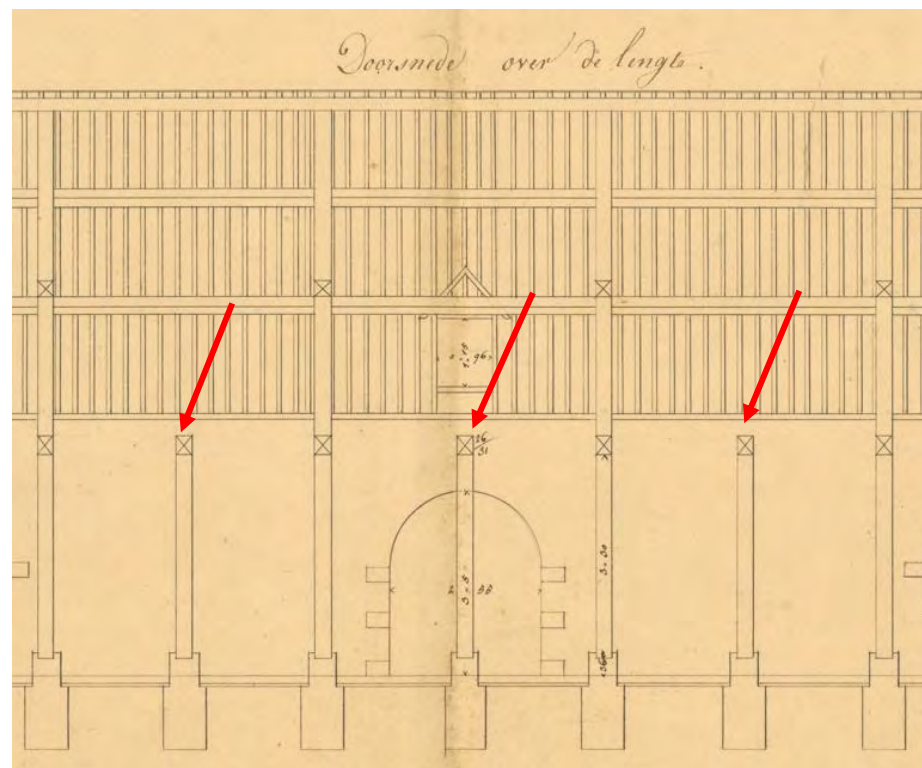
Afb. 88. Dwarsdoorsnede van de loods met de kapconstructie op de tekening van 1820. De dekbalkjukken van de dakconstructie staan op een trekbalk, die in het midden wordt ondersteund door een stijl (standvink) op een gemetselde poer. Ook de dekbalk van het juk wordt door een stijl ondersteund. Op de dekbalk staat een nokstijl/makelaar die een nokgording ondersteund en voorzien is van spantbenen.



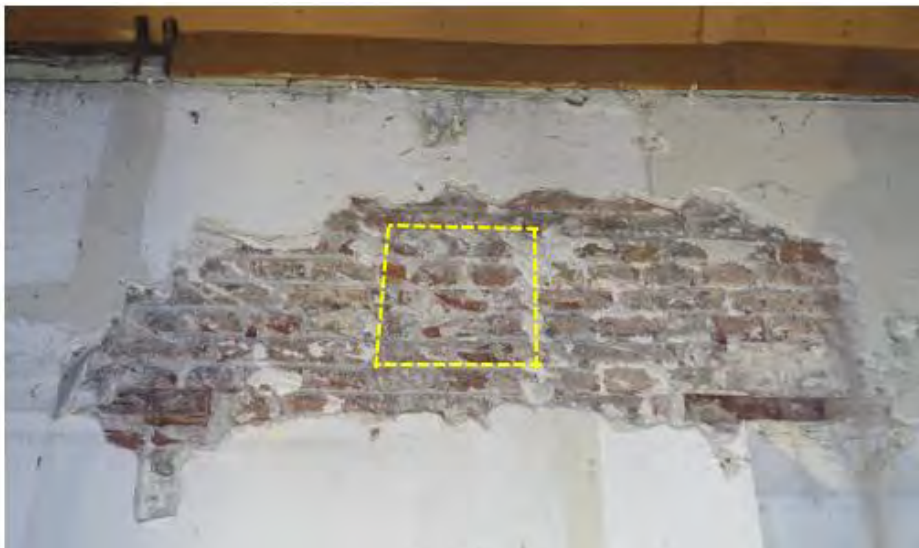
Afb. 89. Dwarsdoorsnede van de loods met de kapconstructie, huidige situatie. De trek balk wordt niet meer ondersteund door een stijl (standvink), maar is opgehangen aan een ijzeren stang die aan de bovenzijde is opgehangen aan de dekbalk van het kapjuk. Ook de stijl onder het juk is verdwenen, daarvoor in de plaats is de stang gekomen. De twee delen van de trek balk zijn gekoppeld middels een stalen plaat. Alle in 1940 toegevoegde elementen zijn in blauw weergegeven, de verdwenen elementen in stippellijnen. Tekening 5.1.2e MAB 2025.

Omdat niet alleen de standvinken en de stijlen onder de dekbalken sinds 1940 verdwenen zijn, maar vermoedelijk ook de extra trek balken halverwege de spantvakken hebben we bij de opname een vlak vrij gelegd

op de oostgevel in het noordelijke deel van de loods om na te gaan of zich hier halverwege het vak tussen twee spanten daadwerkelijk ook een dichtgezet balkgat aanwezig was dat kon bevestigen dat deze extra trek balken daadwerkelijk ook zijn uitgevoerd. Bij de vrij-legging van een deel van het metselwerk van de muur (oostgevel voorlaatste spantvak in het noordelijke deel) kwam inderdaad een dichtgezet balkgat tevoorschijn (afb 91).



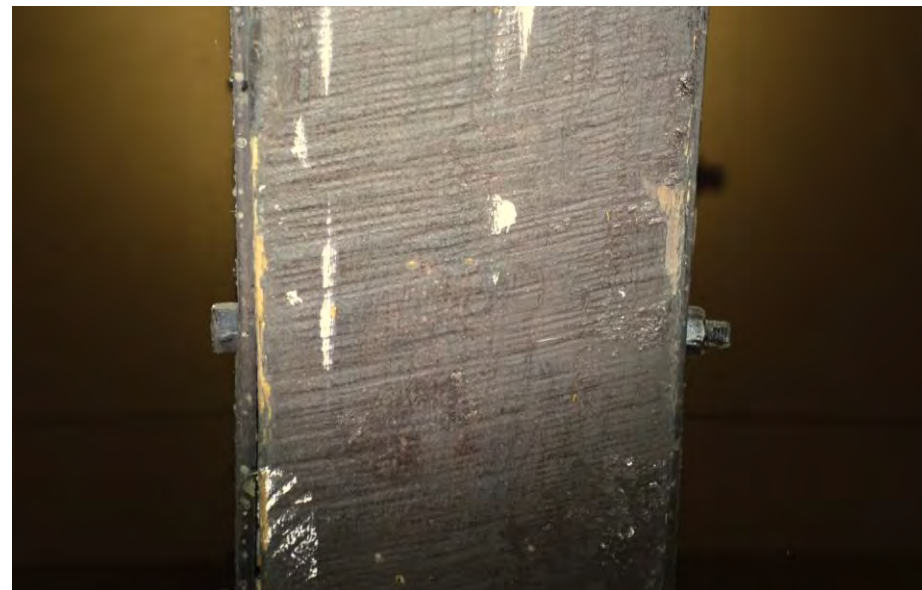
Afb. 90. Deel van de langsdoorsnede van de loods op de tekening van 1820. De rode pijlen wijzen naar de trek balken op standvinken die halverwege het vak tussen twee dakspanten zijn geplaatst.



Afb. 91. Een vrij gelegde strook halverwege het voorlaatste spantvak op de oostwand in het noordelijke deel van de loods. De gele stippellijnen markeren het dichtgezette balkgat.



Afb. 92. Westelijk deel van een dekbalkjuk in het noordelijk deel van de loods.



Afb. 93. Detail van de onderzijde van een trekbalke waar de zaagsporen duidelijk zichtbaar zijn.



Afb. 94. Detail van een trekbalke waar aan de bovenzijde de kepen, waarin de verdwenen kinderbinten van de oorspronkelijke zoldervloer lagen, goed zichtbaar zijn.



Afb. 95. Detail van een trekbalk met de verankering middels een zware ijzeren veer van het gevelanker. De veer is met vier nagels met de trekbalk verbonden terwijl het uiteinde is omgekruld en dit haakvormige einde is met een U-vormige nagel (witte pijl) in de balk verankerd. Deze constructie stamt uit 1827.



Telmerken

Er zijn bij een aantal onderdelen van de kap telmerken gesignaleerd, die aangebracht zijn voor de constructie van de kap in 1827. Deze gebeitelde (gehakte) merken bevinden zich op de onderzijde van de spantbenen en trekbalken van twee jukken aan de westzijde van de loods. Hier zijn drie gebeitelde strepen zichtbaar (III) en een X. Opmerkelijk genoeg zijn twee jukken voorzien van drie gebeitelde strepen. Bij een van de jukken zijn bij de aansluiting van de korbeel op ditzelfde spantbeen vier gebeitelde merken te zien op korbeel en spantbeen (IIII). Wellicht werd doorgeteld per onderdeel van de kap in plaats van het standaard telsysteem waarbij een verschil in windrichting wordt aangeven. Dit verklaart overigens niet de aanwezigheid van drie strepen bij twee verschillende jukken. Ook zijn er jukken in het zuidelijke deel die respectievelijk gehakte merken met drie strepen en een X (XIII = 13?) aan de westzijde en twee strepen en een X aan de oostzijde bezitten (X II). Een logisch telmerkensysteem is hier niet uit vast te stellen temeer omdat op de meeste zichtbare onderdelen van de kap geen telmerken te zien zijn (zie ook plattegrond in de bijlage).

Bij de inspectie van de vliering zijn alle nokconstructies van de spanten bekeken en hierop zijn geen merken aangetroffen. Overigens lijkt het ons niet waarschijnlijk dat de balken die wel telmerken bezitten zijn hergebruikt, omdat ze geen andere sporen van een eerdere toepassing elders (sporen van verbindingen die thans niet gebruikt worden) bezitten. Echter bij het westelijke dakschild zijn de hoekkepers op vlieringniveau wel hergebruikt (afb. 111). Deze balken bezitten pengaten en gaten voor toognagels die in de huidige opzet niet functioneel zijn. Ook bezit een gording in het noordelijke deel sporen van een gedisselde afwerking. Het is overigens ook mogelijk dat deze onderdelen met sporen van hergebruik bij herstelwerk van de dakconstructie zijn toegepast.



Afb. 96. Twee verschillende jukken met aan de westzijde hiervan twee keer dezelfde telmerken in de vorm van gebeitelde strepen (III). DS MAB 2021



Afb. 97. Detail van het tweede juk in het zuidelijke deel aan de westzijde met gehakte merken III en X II (binnen het gele ovaal). FH MAB 2025



Afb. 98. Telmerk III op een stijl en korbeel van een dekbalkjuk aan de westzijde. DS MAB 2021



Afb. 99. Detail van het tweede juk in het zuidelijke deel aan de oostzijde met gehakte merken II en X (binnen de gele ovalen). De gele pijlen wijzen naar de kepen van kinderbinten. FH MAB 2025



Afb. 100. De vloering met de nokconstructies in het zuidelijke deel naar het zuiden gezien. FH MAB 2025



Afb. 101. Detail van de aansluiting van de spantbenen met pen/gat verbinding op de makelaar in het zuidelijke deel. FH MAB 2025



Afb. 102. Detail van de aansluiting van de spantbenen met pen/gat verbinding op de makelaar in het zuidelijke deel. FH MAB 2025



Afb. 103. De sporen zijn ingekeept op de nokgording. FH MAB 2025



Afb. 104. De sporen zijn deels ingekeept in de gording. Zuidelijke deel, oostelijk dakvlak. FH MAB 2025



Afb. 105. Onder het dekbalkjuk (zesde juk gerekend vanuit de zuidgevel) bij de stookruimte is in 1940 een muur gemetseld. Hier is geen volledige vlieringvloer aanwezig. FH MAB 2025



Afb. 106. De nokgording in het zuidelijke deel is op de aansluiting van de makelaar, die in de gording is gepend, voorzien van een haaklas. FH MAB 2025



Afb. 107. De vliering in het noordelijke deel gezien naar het noorden met de nokconstructie van het laatste spant. FH MAB 2025



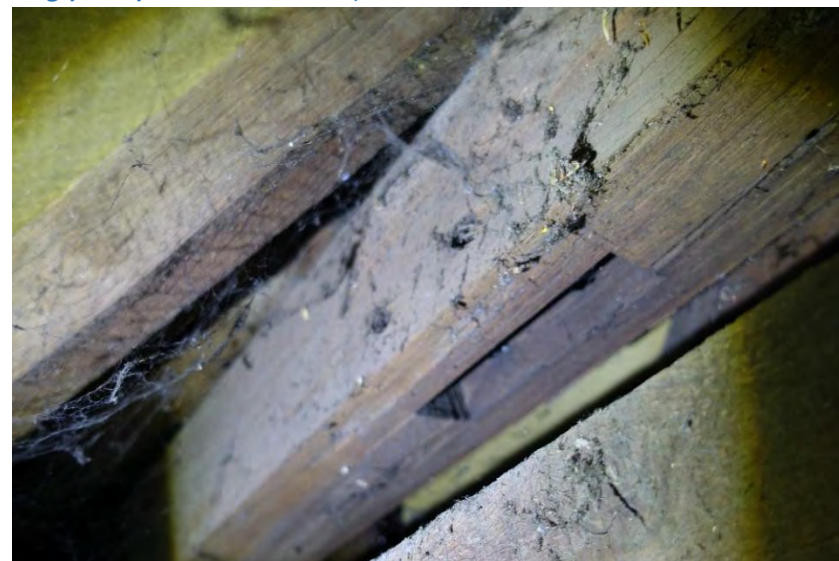
Afb. 108. Detail van een console ter ondersteuning van de gording bij het spantbeen van de nokconstructie. FH MAB 2025



Afb. 109. Detail van de gording aan de westzijde in het noordelijke deel. De balk toont sporen van een niet in de bouwtijd passende gedisselde afwerking wat wijst op een oudere hergebruikte balk. FH MAB 2025



Afb. 110. Detail van de gording aan de westzijde in het noordelijke deel. De balk toont zaagsporen passend in de bouwtijd. FH MAB 2025



Afb. 111. Detail van een hoekkeperbalk (noordwestelijke hoek) met een thans niet functioneel pengat met twee toognagelgaten. Het betreft hier een hergebruikte, van elders afkomstige balk. FH MAB 2025



Afb. 112. De vliering boven het noordelijke deel van de loods naar het zuiden gezien. Sommige sporen zijn bij herstelwerkzaamheden vervangen door vuren exemplaren. De balklaag van de vlieringvloer is waarschijnlijk in 1940 aangebracht of mogelijk iets later. Tussen de makelaars van de spanten zijn koppelbalken aangebracht. Hieronder bevond zich in het verleden de turnzaal van KNP. FH MAB 2025



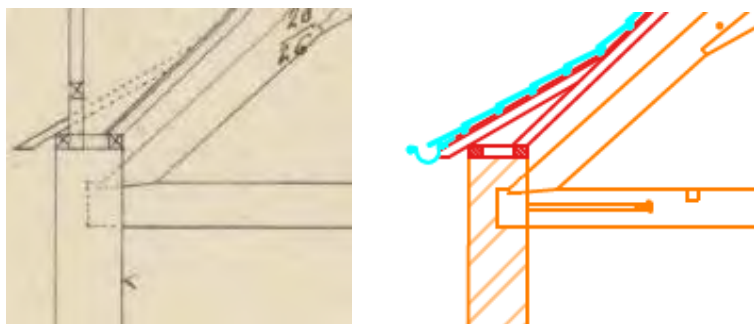
3.2 GEVELDETAILS

Bij het huidige onderzoek stonden een paar vragen centraal.

- 1: Is de huidige muurdikte van de gevels ook de oorspronkelijke muurdikte of is er sprake van een beklamping.
- 2: Uit de documentatie van 2021 blijkt dat de poorten die in het midden van de oost- en westgevel zaten volledig zijn uitgebroken in 1940. De zuidgevel is ook gesloopt bij inkorting begin 1970. Bij de noordgevel zijn aan de binnenzijde nog wel vaag sporen van dichtgezette boogopeningen zichtbaar. Zijn hier nog wel de bogen en hardstenen duimblokken aanwezig?
- 3: Zijn er nog sporen van de oorspronkelijke vensters in de oost- en westgevel aanwezig?

1; De muurdikte

Als we de wijze waarop de spantbenen en trekbalen in de huidige situatie op de oost- en westgevel aansluiten vergelijken met de weergave op de tekening (dwarsdoorsnede) uit 1820 dan mogen we concluderen dat de huidige dikte van de gevel ook oorspronkelijk is (afb. 113).



Afb. 113. Detail oplegging trekbalk en spantbeen op de tekening van 1820 (links) en de huidige situatie (rechts).



Afb. 114. Vrij gelegd deel bij een venster in het noordelijke deel, westwand. Links van de stippellijn is het bij plaatsing van het venster in 1879 ingeboet metselwerk, rechts ervan bevindt zich oorspronkelijk metselwerk. Ook hier blijkt duidelijk uit dat de huidige muurdikte ook de oorspronkelijke muurdikte is. FH MAB 2025

2: Restanten boogopeningen van de poorten

Bij het onderzoek is op de binnenzijde van de noordelijke kopgevel metselwerk vrij gelegd van de linker boogopening. Uit de tekening van 1820 blijkt dat zowel de zuidgevel als de noordgevel twee brede openingen voor poorten, afgesloten met een rondboog bezaten. Bij het onderzoek tekenden beide bogen zich vaag af binnen de gepleisterde afwerking. Uit het vrij gelegde deel bleek dat de volledige boogopening nog aanwezig lijkt te zijn, met een anderhalfsteens hoge bakstenen rondboog en in de dagkant van de doorgang de hardstenen duimblokken. In het vrij gelegde rechter deel van linker opening kwam de aanzet van de boog en de dagkant met twee hardstenen blokken in het zicht. De blokken bezaten in oorsprong een gefrijnde afwerking (verticaal) met horizontaal gefrijnde randen links en rechts. Interessant waren de sporen van een dunne okergele afwerklaag, nog zichtbaar op de baksteen, maar ook in de groeven van de frijnslag (afb. 115-116).



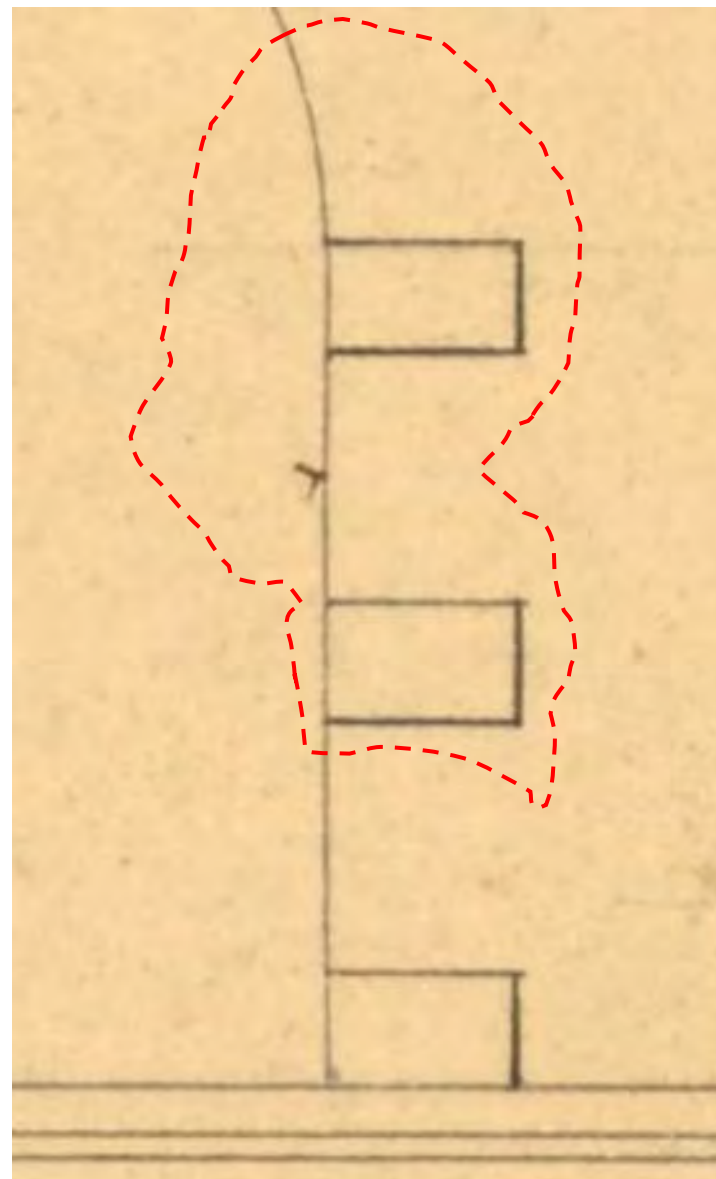
Afb. 115. Detail van de hardstenen duimblok. Tussen de sporen van het latere ruwe hakwerk zijn de resten van de frijnslag met verfsporen zichtbaar. FH MAB 2025



Afb. 116. Het vrij gelegde duimblok en de aanzet van de boog. Ook op de baksteen zijn sporen van de okergele afwerking gevonden. FH MAB 2025



Afb. 117. Het gehele vrij gelegde vlak met halverwege de doorgang nog een tweede hardstenen duimblok. Voor het latere pleisterwerk heeft men de blokken ruw behakt waarbij de oorspronkelijke frijnslag deels werd weggehakt. FH MAB 2025



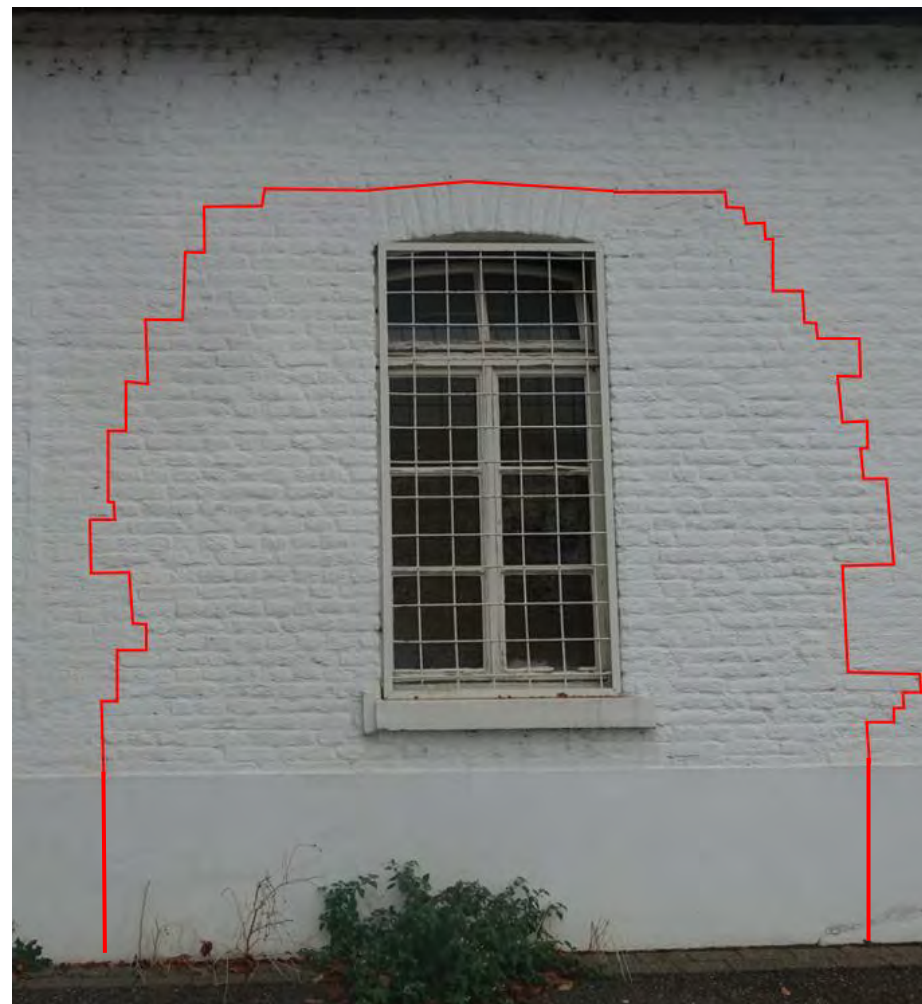
Afb. 118. Uitsnede uit de tekening (dwarsdoorsnede) van 1820 van hetzelfde gebied dat is afgebeeld op de afbeelding 114.

3; Sporen van de oorspronkelijke vensters in de oost- en westgevel

Uit het onderzoek van 2021 rees al het vermoeden dat in de huidige oost- en westgevel geen sporen van zes oorspronkelijke vensters meer behouden waren gebleven. In de nog oorspronkelijke delen van de gevels (de muurdammen tussen de huidige openingen) zijn in 2021 en nu geen met de oorspronkelijke vensters samenhangende sporen aangetroffen. Door de tekeningen van de gevels in de huidige toestand over de ontwerptekeningen te leggen blijkt dat de in 1879 en 1882 aangebrachte vensters voor de woningen op dezelfde positie als de oorspronkelijke vensters zijn geplaatst (zie de tekeningen aan het einde van dit hoofdstuk). Omdat de in 1879 en 1882 aangebrachte woonhuisvensters groter zijn dan de oorspronkelijke openingen zijn de sporen van de oude openingen volledig verdwenen bij het maken van de nieuwe gaten voor deze woonhuisvensters.

Hetzelfde geldt voor de poorten die in het midden van de oostgevel en westgevel aanwezig waren. In tegenstelling tot de poorten in de noord- en zuidgevel, die al in respectievelijk 1879 en 1882 werden dichtgemetseld, maar binnen de oude opening en waarbij de dichtzetting werd voorzien van een venster, werden de poorten in de oost- en westgevel volledig met de rondboog en dagkanten met hardstenen blokken uitgebroken en werd een muurvlak breder dan de oude opening dichtgemetseld (zie afb. 119 en ook de tekeningen achter dit hoofdstuk).

Uit het onderzoek is verder gebleken dat zowel de buiten- als de binnenzijde van de gevels met een licht okergeelkleurige dunne verf/kalklaag werd afgewerkt. Ook aan de binnenzijde is het voegwerk afgewerkt (door gestreken en gesneden) wat aangeeft dat men aan de binnenzijde ook geen pleisterlaag wilde toepassen (afb. 120 en 121).



Afb. 119. Middendeel van de westgevel huidige situatie met in rode lijnen de bouwnaad van de dichtzetting. Foto DS MAB 2021



Afb. 120. Een onder een jongere witsellaag vrij gelegd deel in het exterieur waar het metselwerk met een dunne okergele afwerking zichtbaar is. FH MAB 2025



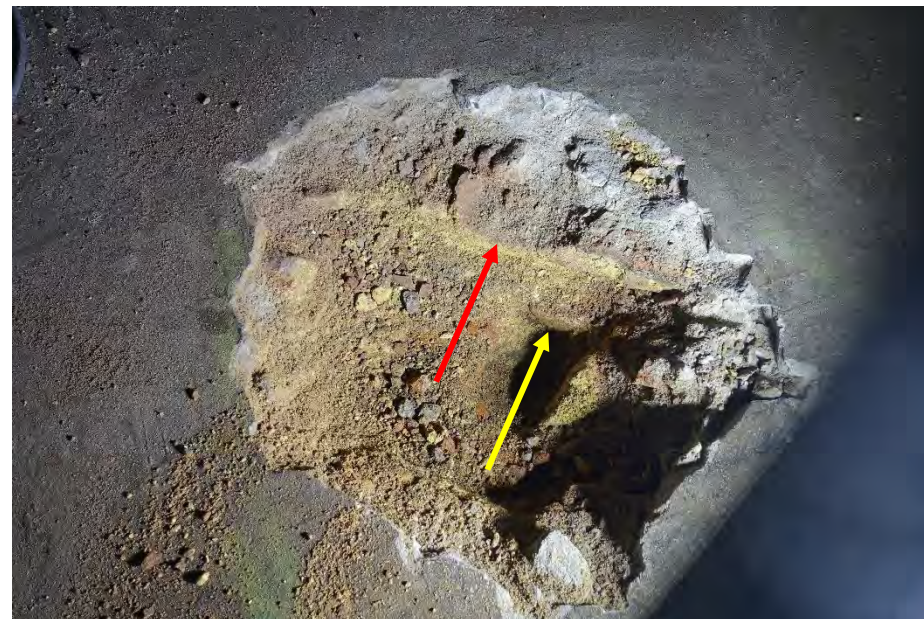
Afb. 121. Vrij gelegd gevelwerk op de oostmuur in het noordelijke deel naast de dichtzetting van een balkgat. Het oorspronkelijke muurwerk heeft door gestreken voegen en resten van een dunne okergele afwerking. FH MAB 2025

3.3 VLOER

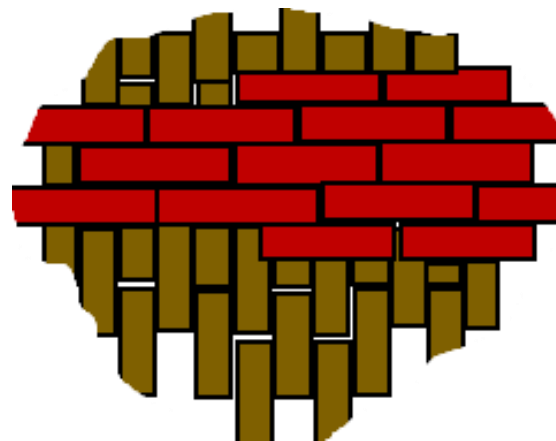
Bij het onderzoek in januari 2025 lag de oorspronkelijke vloer alleen in de ruimte direct achter de huidige entree deels in het zicht. Bij de diverse verbouwingen zijn de oude vloeren, ofwel verdwenen of afgesmeerd met cement of beton. Bij de ruimte direct achter de huidige entree was de smeervloer beschadigd en kwam daaronder de bakstenen klinkervloer in het zicht. In het noordelijke deel is besloten om een kijkgat te maken en hieruit bleek dat de oorspronkelijke vloerconstructie opgezet is als een bestrating die bestaat uit twee klinkervloeren (bakstenen op hun kant in halfsteens verband) over elkaar waarbij de bakstenen van de onderste vloer haaks op de stenen van de bovenste vloer zijn gelegd.



Afb. 122. Deel van de bij beschadiging van de smeervloer in het zicht gekomen bakstenen vloer. FH MAB 2025



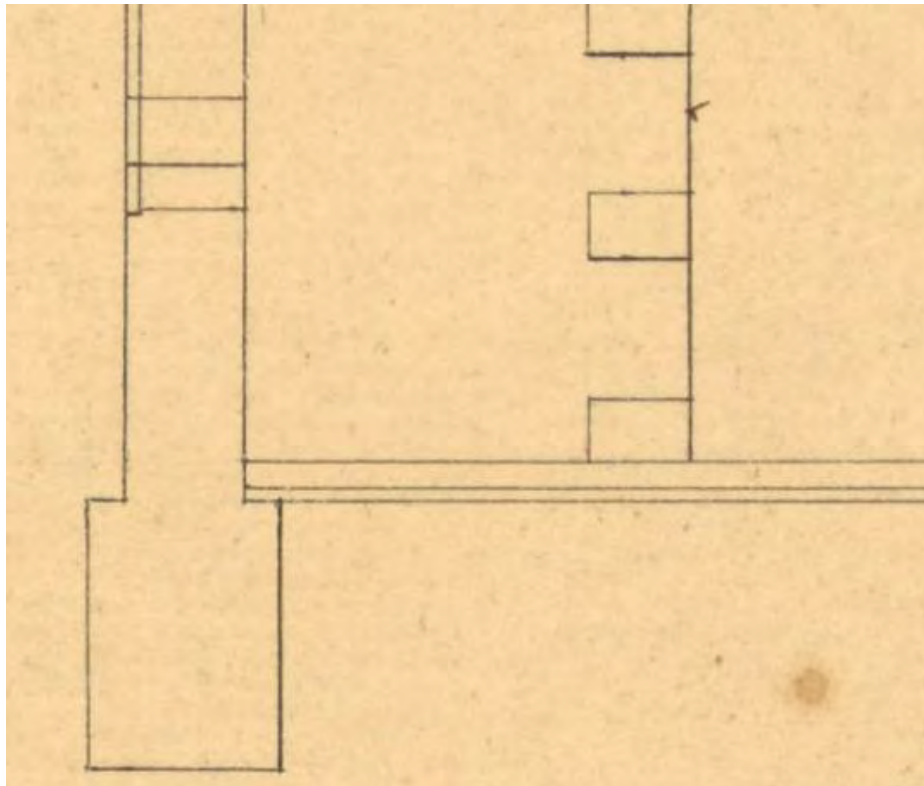
Afb. 123. Het in het noordelijke deel gemaakte kijkgat in de vloer. De rode pijl wijst naar de bovenvloer, de gele naar de ondervloer. FH MAB 2025



Afb. 124. Principeschets van de dubbele klinkervloer. De rode stenen vormen de bovenlaag, de bruine de haaks op de bovenlaag gelegde onderlaag. Schets FH MAB 2025.



Wanneer we de oorspronkelijke ontwerptekening goed bestuderen dan blijkt dat men hier ook schematisch de dubbele vloer heeft ingetekend. Gezien het feit dat bij affuitloodsen veelvuldig met de zware affuiten met kanonnen in de ruimte moest worden gemanoeuvreerd, waarbij sterke torsiekrachten (wringspanningen) op de vloer worden uitgeoefend, zeker bij het draaien, zou een enkele, in het zand gelegde klinkervloer al snel beschadigd raken. Vanuit de functie van het gebouw gezien is deze dubbele vloer dus een logische keuze.



Afb. 125. Uitsnede van de dwarsdoorsnede op de tekening van 1820 waarop een uit twee lagen bestaande vloer is getekend.

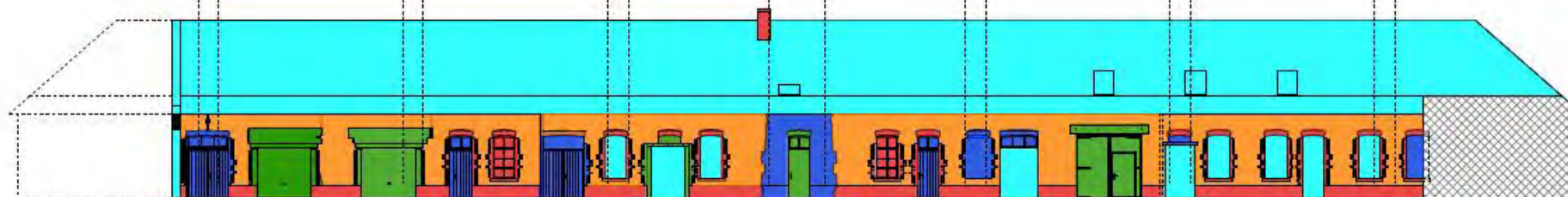
3.4 DATERINGSPLATTEGRONDEN

Op hiernavolgende dateringsplattegronden zijn de dateringen op basis van de in hoofdstuk 2 behandelde bronnen en de in hoofdstuk 3 omschreven waarnemingen middels kleuren weergegeven.

Boven de faseringstekening is telkens een uitsnede van de oorspronkelijke tekening op dezelfde schaal geplaatst zodat duidelijk wordt wat het oorspronkelijke beeld was en welke veranderingen door de loop van tijd hebben plaats gevonden.

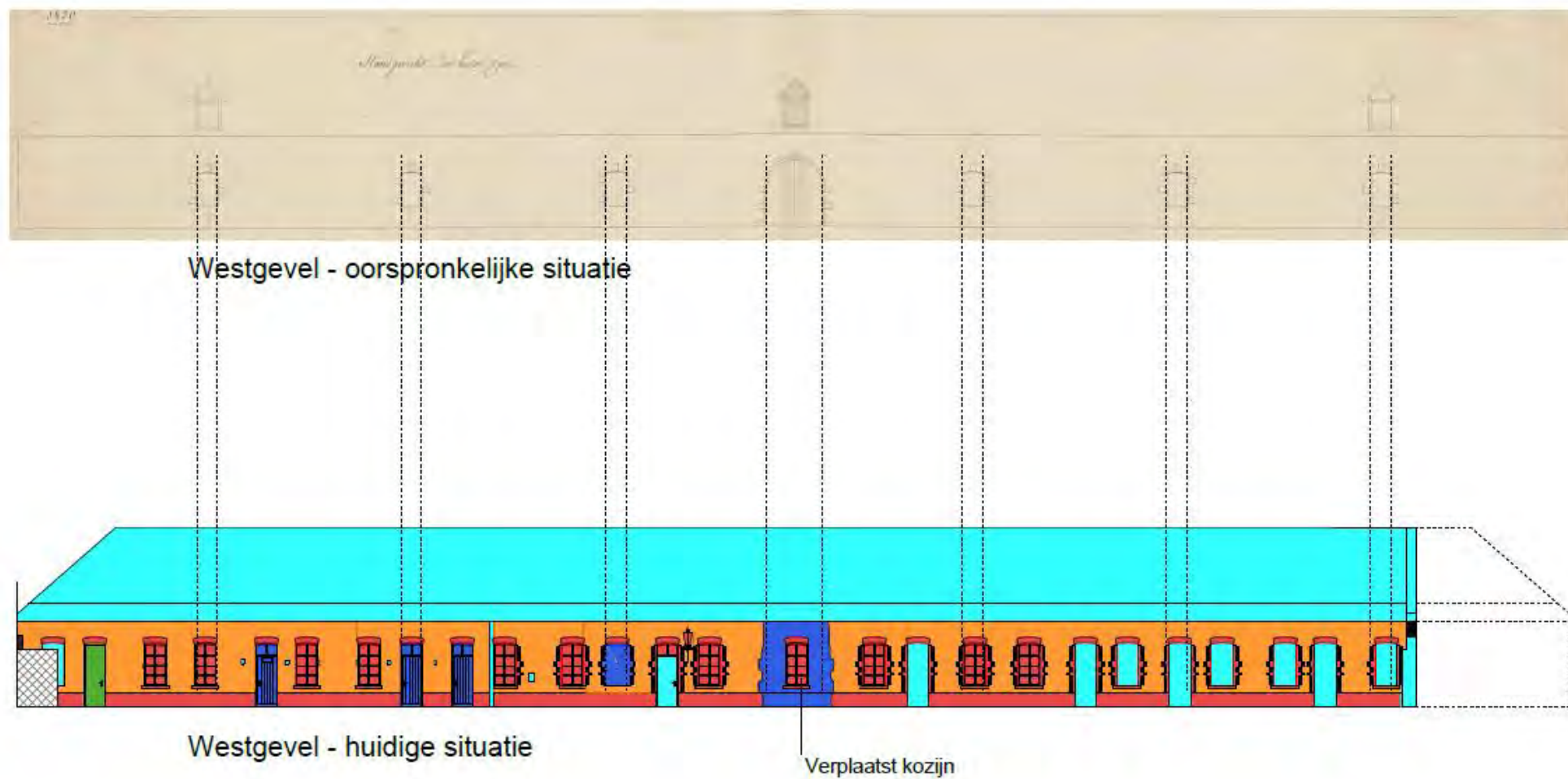


Oostgevel - oorspronkelijke situatie

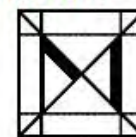


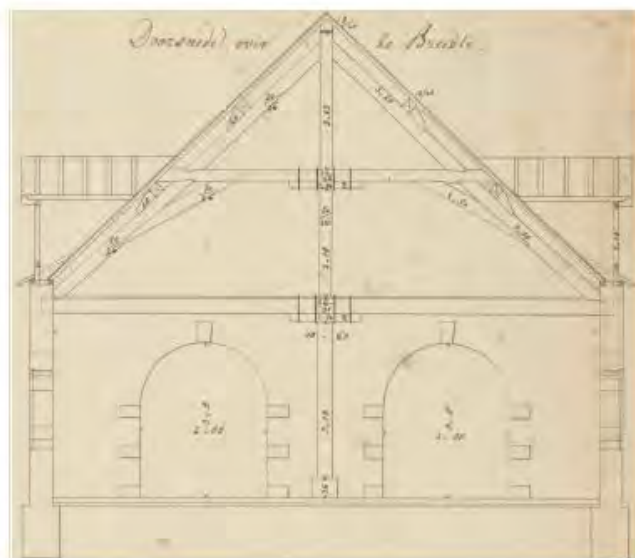
Oostgevel - huidige situatie

- 1827
- 1879-1882
- 1940
- 1965
- 1979 en later

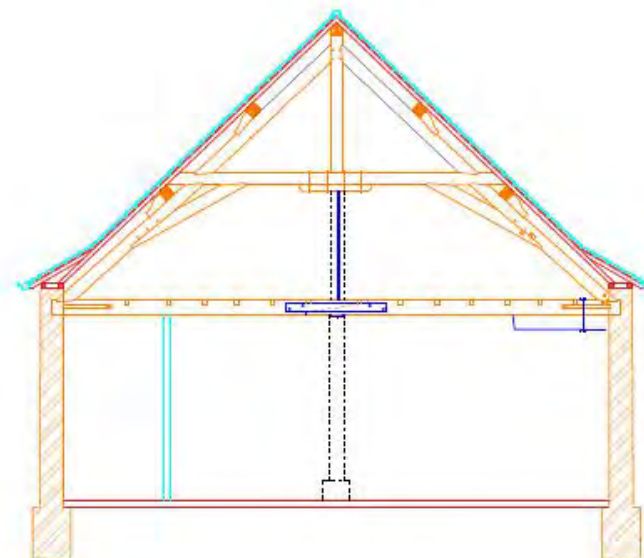


- 1827
- 1879-1882
- 1940
- 1965
- 1979 en later



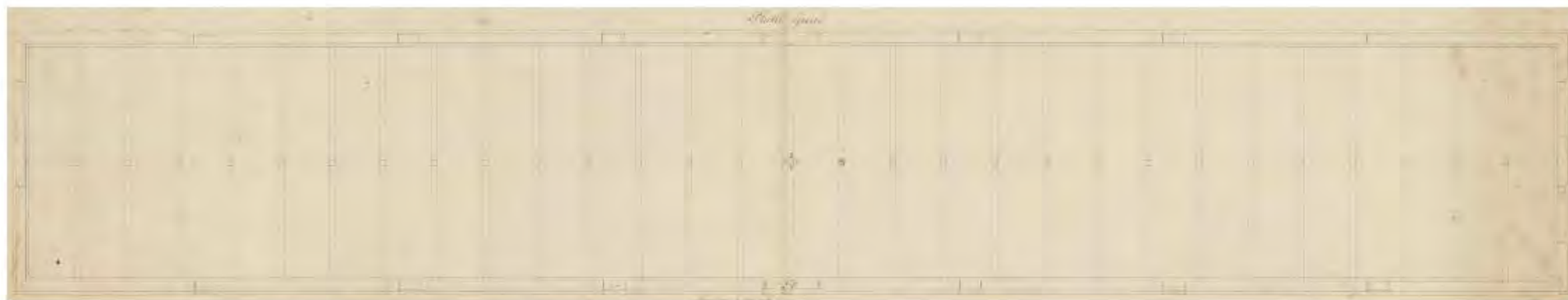


Dwarsdoorsnede - oorspronkelijke situatie

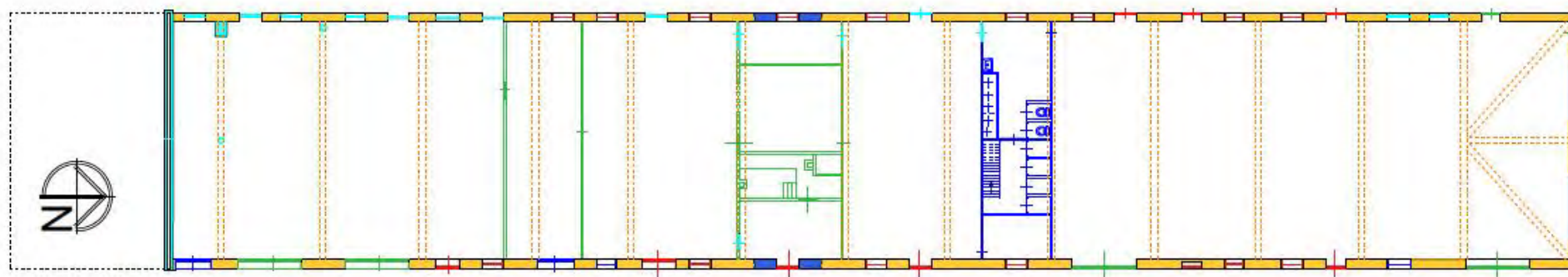


Dwarsdoorsnede - huidige situatie

- 1827
- 1879-1882
- 1940
- 1965
- 1979 en later

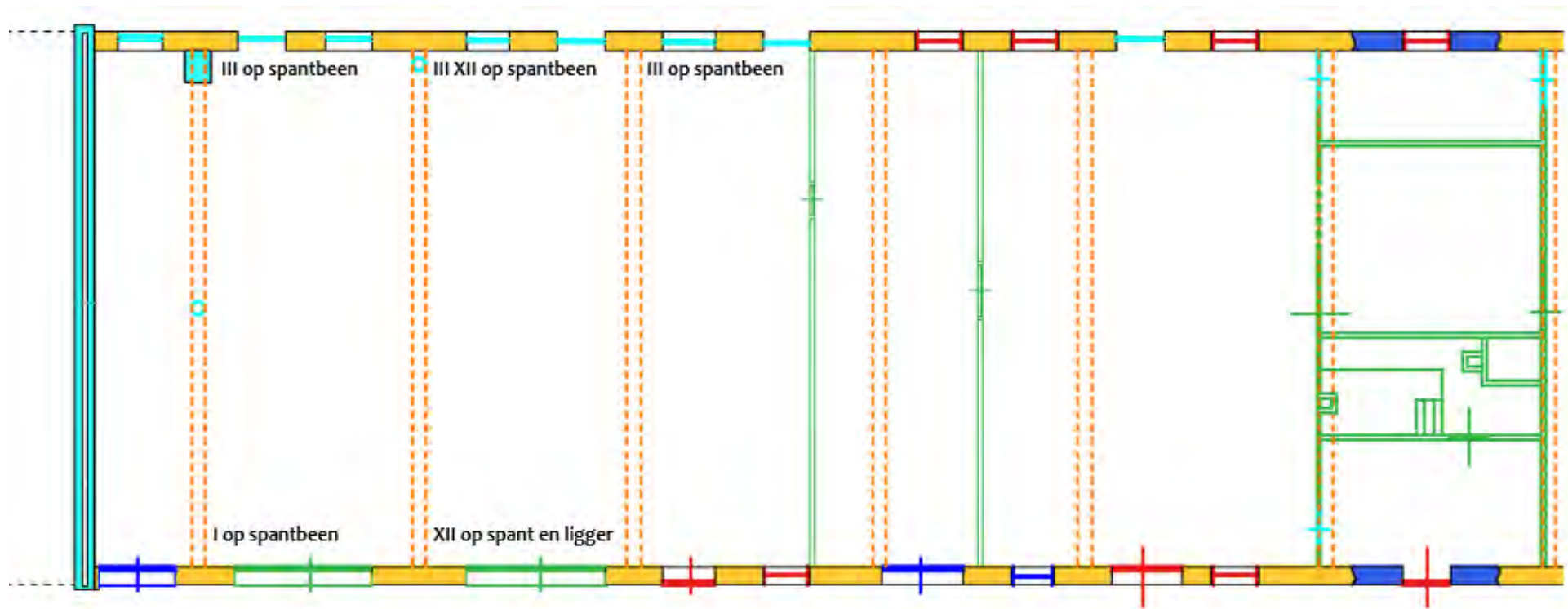


Plattegrond - oorspronkelijke situatie



Plattegrond - huidige situatie (januari 2025)

- 1827
- 1879-1882
- 1940
- 1965
- 1979 en later



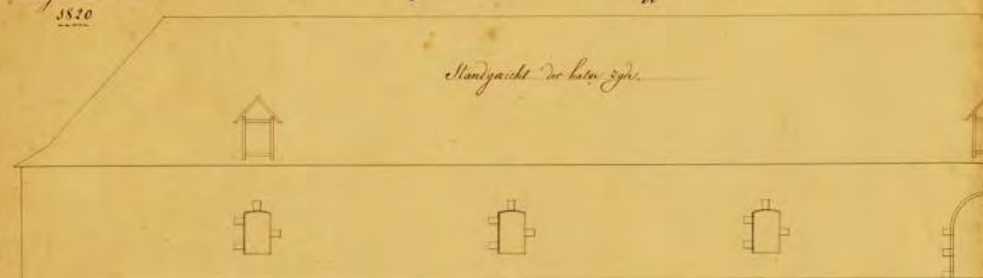
Plattegrond zuidelijke deel van de affuitloods met de aangetroffen gehakte merken, aangebracht op de noordzijde van de spanten. Het noorden is hier rechts.



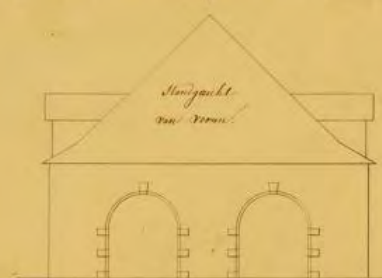
3. Versie van (ontwerp) van
Vesting. Maasburch
1820

Plan, Profiel en Standgezicht van de Minne. Affuitboets in het Artillerie Park te Maasburch. Ingezicht voor een aantal van 160 affuiten.

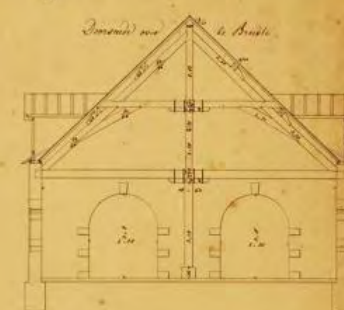
Litt: g.



Standgezicht van heten zijde.



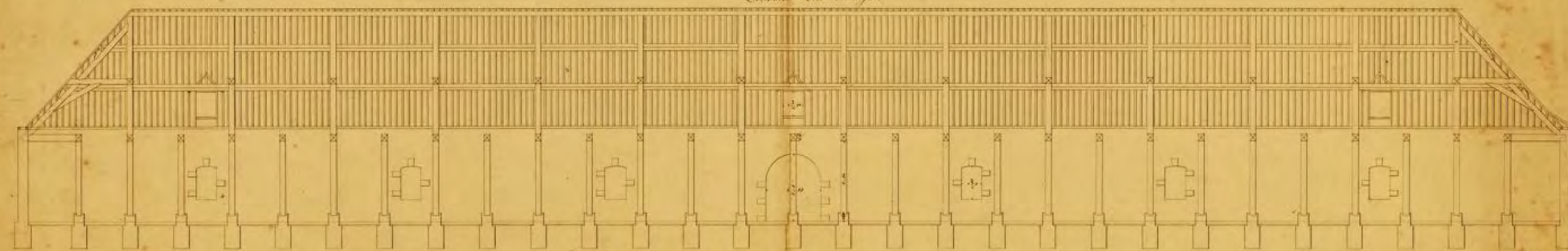
Standgezicht
van Minne.



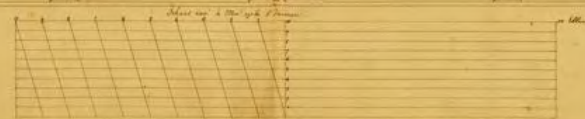
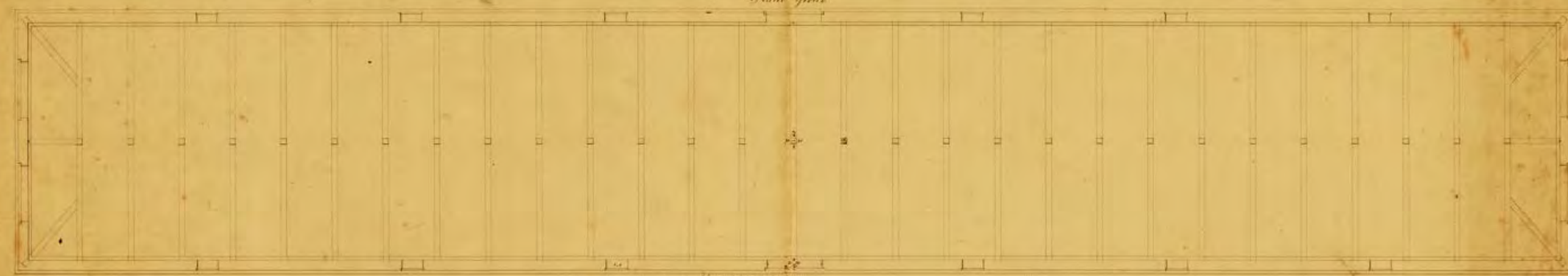
Profiel van de Burch.



Dezandje van de lengte.



Platte grond



4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIES

Uit de verschillende fasen van het onderzoek is gebleken dat ondanks de verschillende verbouwingen van de affuitloods nog grote delen van het gevelwerk van de oostgevel, westgevel en de noordgevel, alsmede de vrijwel complete dakconstructie behouden zijn gebleven. Bij de overigens aan de buitenzijde ingebouwde noordgevel zijn (zichtbaar vanuit de binnenzijde) de oorspronkelijke poortopeningen met hun rondbogen en hardstenen duimblokken in de dagkanten ook nog bewaard gebleven. Afgaande op deze sporen en de ontwerptekening van 1820 kan worden gesteld dat de opzet en architectuur van deze loods kenmerkend is voor arsenaalgebouwen en specifiek affuitloodsen (zoals die in de Abtstraat en de loodsen die we kennen van andere steden) uit de 18^{de}- en 19^{de} eeuw.

Belangrijke ontwikkelingen die hun stempel drukten op de huidige situatie waren de verbouwing tot arbeiderswoningen voor de KNP in de periode 1879-82, de omvorming tot een ontspannings- en kantinegebouw voor de KNP vanaf 1940 en de inkorting van de loods aan de zuidzijde in de late jaren 70.

4.2 AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

Het is aan te bevelen om een dendrochronologisch onderzoek van de houtconstructie uit te laten voeren, waarbij ook monsters genomen zouden moeten worden van onderdelen waarvan het vermoeden bestaat dat ze hergebruikt zijn. Binnen dit onderzoek is het niet alleen van belang om het hout te dateren, maar ook om de herkomst van het hout te bepalen. Het achterhalen van de herkomst vormt een belangrijke bouwsteen voor het nog altijd lopende onderzoek met betrekking tot de “houtstromen” vanuit het buitenland en binnen Nederland zelf in de bouwpraktijk (transport en handel van hout) door de eeuwen heen.

5.1.2e , bouwhistoricus bnb

Monumenten Advies Bureau, Nijmegen 19 maart 2025



5 BRONNEN EN LITERATUUR

5.1 BRONNEN

- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)
- Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL):
 - beeldbank
 - archief: 20.007Z Gemeentebestuur van Maastricht: bouwvergunningen, inv.nr. 516 (1915), 4636 (1936), 1176 (1940) 1637 (1952), 5616 (1963), 13824 (1974).
- Sociaal Historisch Centrum Limburg (SHCL):
 - archief: EAN_0903 Koninklijke Nederlandse Papierfabriek nrs. 912 en 913
- Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE):
 - beeldbank
- Nationaal Archief 4.OPG_M23 (Ontwerptekening uit 1820)

5.2 INTERNET

- vici.org
- rijksmuseum.nl
- Google Maps
- ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
- www.yumpu.com/nl/document/read/19940427/cultuurwaardenonderzoek-klevarie-gemeente-maastricht, pag. 23.

5.3 LITERATUUR

- 5.1.2e, e.a., Monumenten in Nederland: Limburg, Zeist 2003
- 5.1.2e, 'Nieuwen Biesen / KNP', in: *Maastrichts Silhouet* nr.30, (1989).
- 5.1.2e, *Bolwerk der Nederlanden*, Assen 1979.
- *Ruimtelijk Mobiliteitspakket Maastricht Noord (RMP Noord)*, Cultuurwaardenonderzoek Deelrapport Archeologie, juli 2011.
- 5.1.2e, *Historische atlas van Maastricht, 2000 jaar aan Maas en Jeker*, Amsterdam 2005.
- *Nieuwen Biesen in Alden Biesen. 5 Eeuwen Duitse Orde in Maastricht* (1989).
- 5.1.2e *Opkomst van de moderne stad. Ruimtelijke veranderingen in Maastricht 1660-1905*, Zwolle 2000

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 5, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 24, 25, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 76, 77